

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń projektu zmiany Studium uwarunkowań
i kierunków zagospodarowania przestrzennego
Gminy Chelmiec**

Opracowanie:

mgr Patrycja Witkowska

Wrocław, grudzień 2022 r.

Wrocław, 08.12.2022 r.

(miejscowość, data)

OŚWIADCZENIE

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

- ☐ ukończyłam/~~-tem*~~, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:
- a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
 - b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
 - c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
 - d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych

☒ ukończyłam/~~-tem*~~, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie i posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko, lub brałam/~~-em*~~ udział w przygotowaniu co najmniej 5 raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma/~~-my*~~ odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....
Potmyga Witkowska

(podpis autora prognozy oddziaływania na środowisko,
a w przypadku zespołu autorów - kierującego tym
zespołem)

*niewłaściwe skreślić

Spis treści

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY	6
2. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY	6
3. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	8
3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE.....	8
3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA	10
3.3. WARUNKI KLIMATYCZNE	11
3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	13
3.5. GLEBY.....	16
3.6. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	17
3.7. CHRONIONE ELEMENTY ŚRODOWISKA NATURALNEGO	17
3.8. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	20
3.9. KLIMAT AKUSTYCZNY	22
3.10. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	23
3.11. STAN CZYSTOŚCI WÓD PODZIEMNYCH	24
3.12. STAN CZYSTOŚCI GLEB	25
3.13. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	26
4. EKOFIZJOGRAFIKNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU GMINY	27
5. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIU.....	29
5.1. GŁÓWNE CELE ZMIANY STUDIU.....	29
5.2. KIERUNKI POLITYKI PRZESTRZENNEJ WYZNACZONE W PROJEKCIE ZMIANY STUDIU.....	29
5.3. ANALIZA ZMIAN USTALEŃ OBOWIĄZUJĄCEGO STUDIU NA OBSZARZE OBJĘTYM ZMIANĄ STUDIU	30
6. OCENA WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIU NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	30

6.1. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNYCH NA ŚRODOWISKO	30
6.2. WPŁYW USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU.....	32
7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	35
8. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	36
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE	38
10. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
11. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM	38
12. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM.....	41
12.1. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA	41
12.2. PROGNOZA SKUTKÓW WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO	41
12.3. ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ ZMIANY STUDIUM POZA OBSZAREM OPRACOWANIA.....	43
12.4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	43
12.5. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE	44
12.6. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE	44
13. OBSZARY PROBLEMOWE I KONFLIKTOWE, STWARZAJĄCE PROBLEMY W KWESTII OCHRONY ŚRODOWISKA	45
14. STRESZCZENIE	45

1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec został opracowany wskutek podjęcia uchwały nr XXXIII/859/2022 Rady Gminy Chełmiec z dnia 28 kwietnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec.

Podstawę prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 poz. 1029 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022 poz. 503 ze zm.).

Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń zmiany studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania zmiany studium oraz podawać rozwiązania poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

2. ZAKRES MERYTORYCZNY ORAZ METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU PROGNOZY

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały:

- 1) Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, Wrocław, 2022 r.;
- 2) Rysunek projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, Wrocław, 2022 r.;
- 3) Opracowanie ekofizjograficzne na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, Wrocław, 2018 r.;
- 4) Rysunek do opracowania ekofizjograficznego na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, Wrocław 2018 r.
- 5) Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, 2019 r.
- 6) Rysunek do Prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, 2019 r.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z *Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (art. 46-53). Zgodnie z nimi prognoza:

- określa, analizuje i ocenia istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania – w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne – na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje w sposób kompleksowy zagadnienia związane z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. W trakcie przygotowywania prognozy zostały przeanalizowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz pozostałe ustalenia projektu zmiany studium pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego.

Analizie poddano również ustalenia projektu zmiany studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Ponadto dokonano również oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie kierunków zainwestowania przewidzianych w projekcie zmiany studium na środowisko przyrodnicze i zabytki oceniano posługując się poniższymi kryteriami:

- charakter zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia);
- intensywność przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne);
- bezpośredniość oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane);
- okres trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe);
- częstotliwość oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne);
- zasięg oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne);
- trwałość przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu niniejszej prognozy jest mapa wykonana w skali Studium.

Zgodnie z procedurą zawartą w *Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.), na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

3. ANALIZA I OCENA STANU ZASOBÓW ŚRODOWISKA

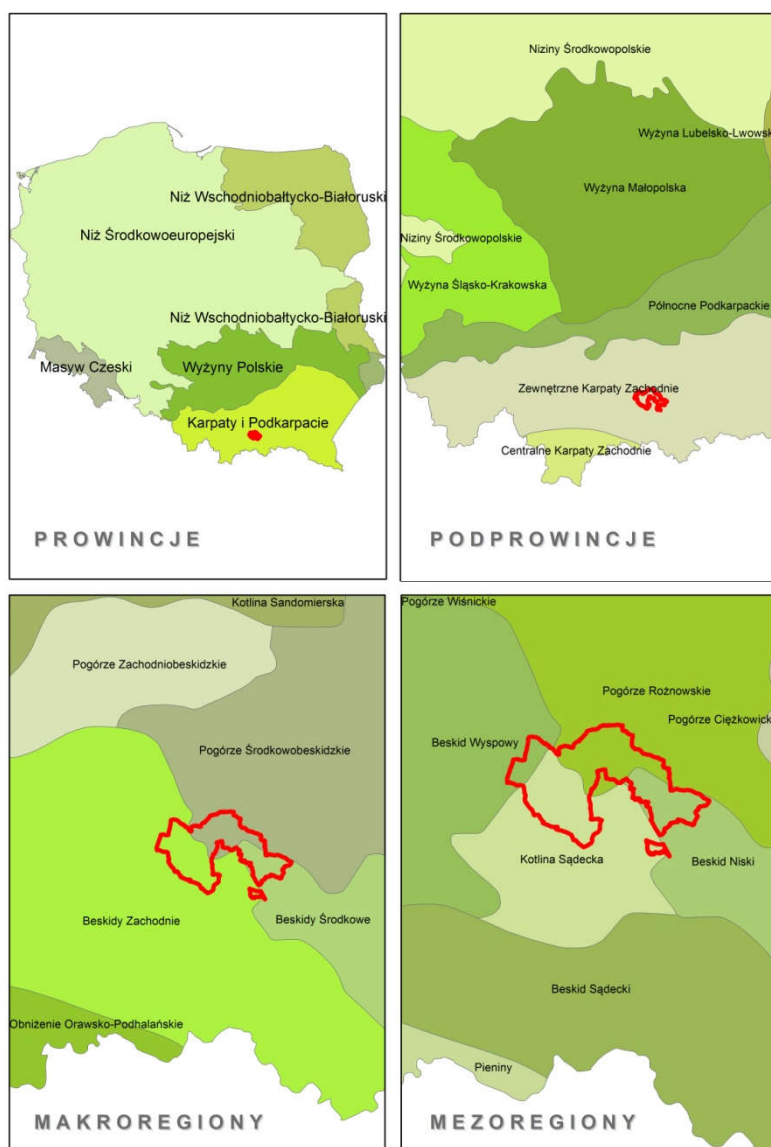
3.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE I FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE

Gmina Chelmec położona jest w województwie małopolskim, w północnej części powiatu nowosądeckiego. Gmina od strony południowej otacza kształtem podkowy miasto Nowy Sącz. Ponadto, sąsiaduje również od południa z gminami Podegrodzie i Kamionka Wielka, od północy z gminami Łososina Dolna, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, od zachodu z gminą Limanowa (powiat limanowski) oraz od wschodu z gminą Grybów. Do gminy należy również miejscowość Kunów, która stanowi terytorialną enklawę w południowo-wschodniej części granicy gminy Nowy Sącz.

Gmina Chelmec zajmuje powierzchnię 11 201 ha, na której zamieszkuje 29 157 osób. (*dane wg GUS, stan na dzień 31 XII 2021*). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 260 os./km². Siedzibą władz gminy jest wieś Chelmec. W skład gminy wchodzi 27 następujących sołectw: Biczycze Dolne, Biczycze Górne, Boguszowa, Chelmec, Chomranice, Dąbrowa, Januszowa, Krasne Potockie, Kunów, Kurów, Klimkówka, Kłęzany, Marcinkowice, Mała Wieś, Niskowa, Naściszowa, Librantowa, Piątkowa, Paszyn, Rdziosłów, Świniarsko, Trzetrzewina, Ubiad, Wielopole, Wielogłowy, Wola Marcinkowska, Wola Kurowska.

Przez obszar gminy przebiegają dwie drogi krajowe: droga nr 28 (Wadowice – Przemyśl) i droga nr 75 (Krynica – Brzesko) oraz droga wojewódzka nr 975 (Dąbrowa Tarnowska – Gródek n. Dunajcem).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego gmina Chełmiec położona jest w prowincji Karpaty i Podkarpackie, w podprowincji Zewnętrznych Karpat Zachodnich. Uszczegóławiając położenie fizyczno-geograficzne, obszar gminy położony jest na pograniczu czterech mezoregionów: Beskidu Wyspowego, Kotliny Sądeckiej w makroregionie Beskidy Zachodnie, Pogórza Rożnowskiego w makroregionie Pogórza Środkowobeskidzkiego, oraz Beskidu Niskiego w makroregionie Beskidów Środkowych. Położenie fizyczno-geograficzne przedstawiono na poniższej rycinie (Ryc. 1).



Ryc. 1. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Chełmiec

Źródło: Opracowanie własne

3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Większość terenów znajdujących się w granicach Gminy Chełmiec znajduje się w południowej części środkowej strefy facjalnej płaszczowiny magurskiej. Północny obszar gminy (rejon Klęczan i Kurowa) tworzy płaszczowina śląska. Jest ona zbudowana ze średnioławicowych piaskowców drobnoziarnistych mikowych i wapnistych. Południowo-wschodnia część gminy zbudowana jest z piasków drobnych i łupków, które pochodzą z epoki miocenijskiej. W rejonie miejscowości Boguszowa i Januszowa znajdują się paleogeńskie utwory, które są reprezentowane przez piaskowce z cienkoławicowymi mułowcami i iłowcami.

Zgodnie z danymi Systemu Oslony Przeciwośuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Gminy Chełmiec występują udokumentowane osuwiska (aktywne ciągle, aktywne okresowo, nieaktywne) oraz tereny potencjalnie zagrożone ruchami masowymi. Łączna powierzchnia terenów osuwisk wynosi 1 382,37 ha, co stanowi 12% ogólnej powierzchni gminy. Najwięcej terenów osuwiskowych znajduje się w centralnej części gminy, w okolicach miejscowości Wielopole i Naściszowa oraz w północno-zachodniej części gminy. Większość osuwisk występujących na terenie gminy stanowią osuwiska nieaktywne, niewielki udział w ogólnej powierzchni gminy stanowią osuwiska aktywne ciągle oraz aktywne okresowo. W poniższej tabeli (Tab. 1) przedstawiono powierzchnie poszczególnych rodzajów osuwisk na terenie gminy.

Tab. 1 Zestawienie powierzchni osuwisk na terenie Gminy Chełmiec

Rodzaj osuwiska	Powierzchnia osuwisk [ha]	Udział powierzchni osuwisk w ogólnej powierzchni gminy [%]
aktywne ciągle	84,49	0,75
aktywne okresowo	156,48	1,40
nieaktywne	1141,40	10,19

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Systemu Oslony Przeciwośuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy Chełmiec znajduje się 5 udokumentowanych złóż kopalin. Złóża Chomranice, Klęczany, Marcinkowice oraz Dąbrowa zlokalizowane są w północnej części gminy, natomiast złoża Niskowa w południowo-zachodniej części gminy. Zestawienie złóż zawarto poniżej (Tab. 2).

Tab. 2 Złóża kopalin na terenie gminy Chelmiec

Lp.	Nazwa złoża	Rodzaj surowca	Powierzchnia złoża [m ²]	Nadzór Górniczy
1	Chomranice	Kamienie drogowe i budowlane	19570,95	Okręgowy Urząd Górniczy – Kraków
2	Niskowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	15844,22	Okręgowy Urząd Górniczy – Kraków
3	Kłęczany	Kamienie drogowe i budowlane	249681,12	Okręgowy Urząd Górniczy – Kraków
4	Marcinkowice	Kruszywa naturalne	91790,63	Okręgowy Urząd Górniczy – Kraków
5	Dąbrowa	Kamienie drogowe i budowlane	115021,75	Okręgowy Urząd Górniczy – Kraków

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MIDAS

Złoże "Chomranice" jest niewielkim złożem udokumentowanym w 2000 roku. Jego powierzchnia liczy około 1,9 ha. Na jego terenie wydobywa się surowce do produkcji kamieni budowlanych i drogowych.

Złoże "Kłęczany" położone jest na południowy-wschód od złoża "Chomranice". Jest to największe złożo zlokalizowane w granicach gminy i zajmuje powierzchnię około 25 ha. Na jego terenie występuje kopalina trzeciorzędowego piaskowca. Średnia miąższość serii piaskowców wynosi 128,8 m pod 0,6-10-metrowym nakładem zwietrzeliny. Serię złożową tworzy 6 gruboławicowych piaskowców. Kopalina służy do produkcji kamieni drogowych i budowlanych.

Na wschód od złoża "Kłęczany" znajdują się dwa kolejne złoża. Są nimi złożo "Marcinkowice" oraz złożo "Dąbrowa". Pierwsze z nich zajmuje powierzchnię około 9 ha. Kopalina tego złoża jest kruszywo naturalne. Drugie ze złóż zajmuje powierzchnię około 11,5 ha. Trzeciorzędowy piaskowiec tego złoża służy do produkcji kamieni drogowych i budowlanych.

"Niskowa" jest najmniejszym złożem pod względem zajmowanej powierzchni (1,6 ha) na terenie gminy Chelmiec. Kopalina tego złoża to surowce ilaste ceramiki budowlanej.

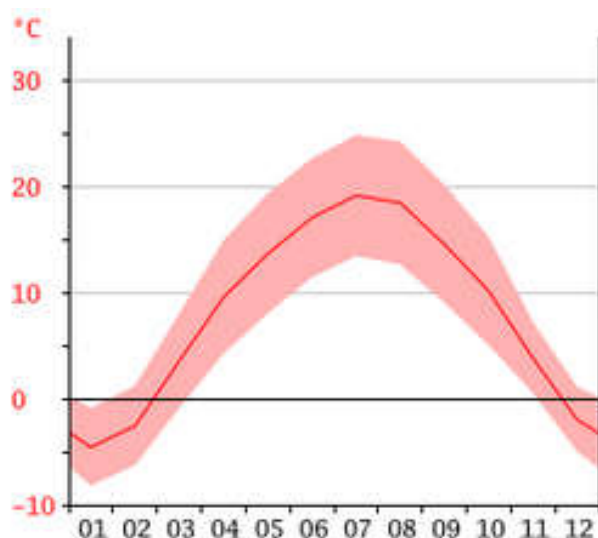
Ponadto, w granicach gminy znajdują się tereny górnicze: Chomranice (1,95 ha), Kłęczany IV (174,84 ha) oraz Dąbrowa II (1,95 ha).

3.3. WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar gminy Chelmiec położony jest w obrębie piętra klimatycznego umiarkowanego ciepłego, w którym średnia temperatura roku waha się pomiędzy +6°C, a +8°C (Ryc. 2). Pod względem klimatycznym gmina znajduje się w granicach dwóch subregionów mezoklimatycznych:

- makroregion kotlin śródgórskich (Kotlina Sądecka);

- makroregion gór średnich (cała pogórska część gminy).



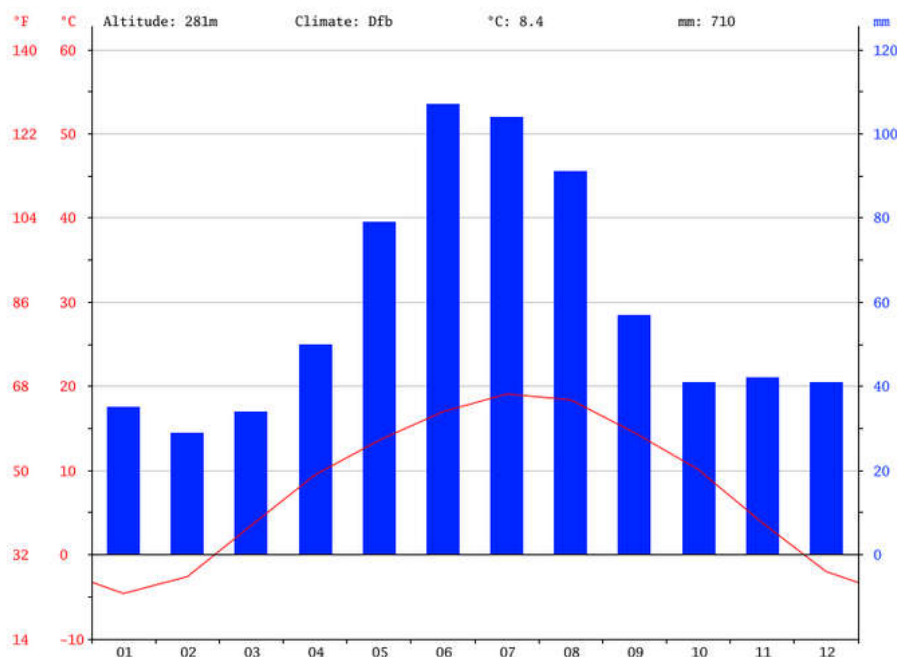
Ryc. 2. Roczny rozkład temperatury w gminie Chelmiec

Źródło: www.pl.climate-data.org

Obszar Kotliny Sądeckiej należy do podkarpackiej dzielnicy klimatycznej i znajduje się pod wpływem powietrza polarno-morskiego. Na obszarze gminy bardzo często dochodzi do spływów adiabaticznych mas powietrza, co prowadzi do powstawania częstych inwersji temperatur, które miejscami dochodzą nawet do 70 m nad poziom dna doliny. Zjawisko to wynika przede wszystkim z położenia geograficznego gminy w otoczeniu Pogórzy. Ponadto, w obszarze Kotliny Sądeckiej bardzo często dochodzi do występowania „mrozowisk”, które polegają na zastoiskach zimnych mas powietrza. Tego typu zjawiska są obserwowane najczęściej w rejonie miejscowości Świniarsko. Na obszarze gminy Chelmiec przeważają wiatry południowe (tzn. wiatry ryterskie), o prędkości powyżej 15 m/s. Kierunek wiatru wynika ze specyficznego położenia Kotliny Sądeckiej.

Średnia roczna wielkość opadów na terenie gminy wynosi około 700-1050 mm. Najniższe miesięczne wartości opadu przypadają na miesiące jesienno-zimowe, tj. od września do marca, przy czym najmniejsze są w lutym i wynoszą średnio ok. 30 mm. Natomiast największa ilość opadu atmosferycznego przypada na miesiące letnie. W czerwcu i lipcu występują największe miesięczne sumy opadu (czerwiec – 108 mm, lipiec – 103 mm).

Przeciętny przebieg opadów oraz temperatury powietrza w ciągu roku ukazano na rycinie nr 3.



Ryc. 3. Roczny przebieg temperatury i opadów w gminie Chełmiec

Źródło: www.pl.climate-data.org

Podsumowując, gmina Chełmiec charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi, które są odczuwalne w szczególności w dolinach rzecznych oraz obniżeniach terenowych.

3.4. WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar gminy Chełmiec położony jest w całości w granicach zlewni Dunajca. Jedynie niewielki fragment terenu, położony w północnej części gminy, znajduje się w zasięgu zlewni Jeziora Rożnowskiego. Najważniejszym elementem sieci hydrograficznej gminy jest rzeka Dunajec, która przepływa przez jej centralną część. Głównymi dopływami rzeki na obszarze gminy są ciek Smolnik (lewy dopływ z gęstą siecią poprzecznych dopływów) oraz Niskówka. Pierwsza z wymienionych rzek jest również drugą co do wielkości rzeką przepływającą przez gminę Chełmiec. Pozostałe cieki są mniejsze i stanowią dopływy wyżej wymienionych rzek.

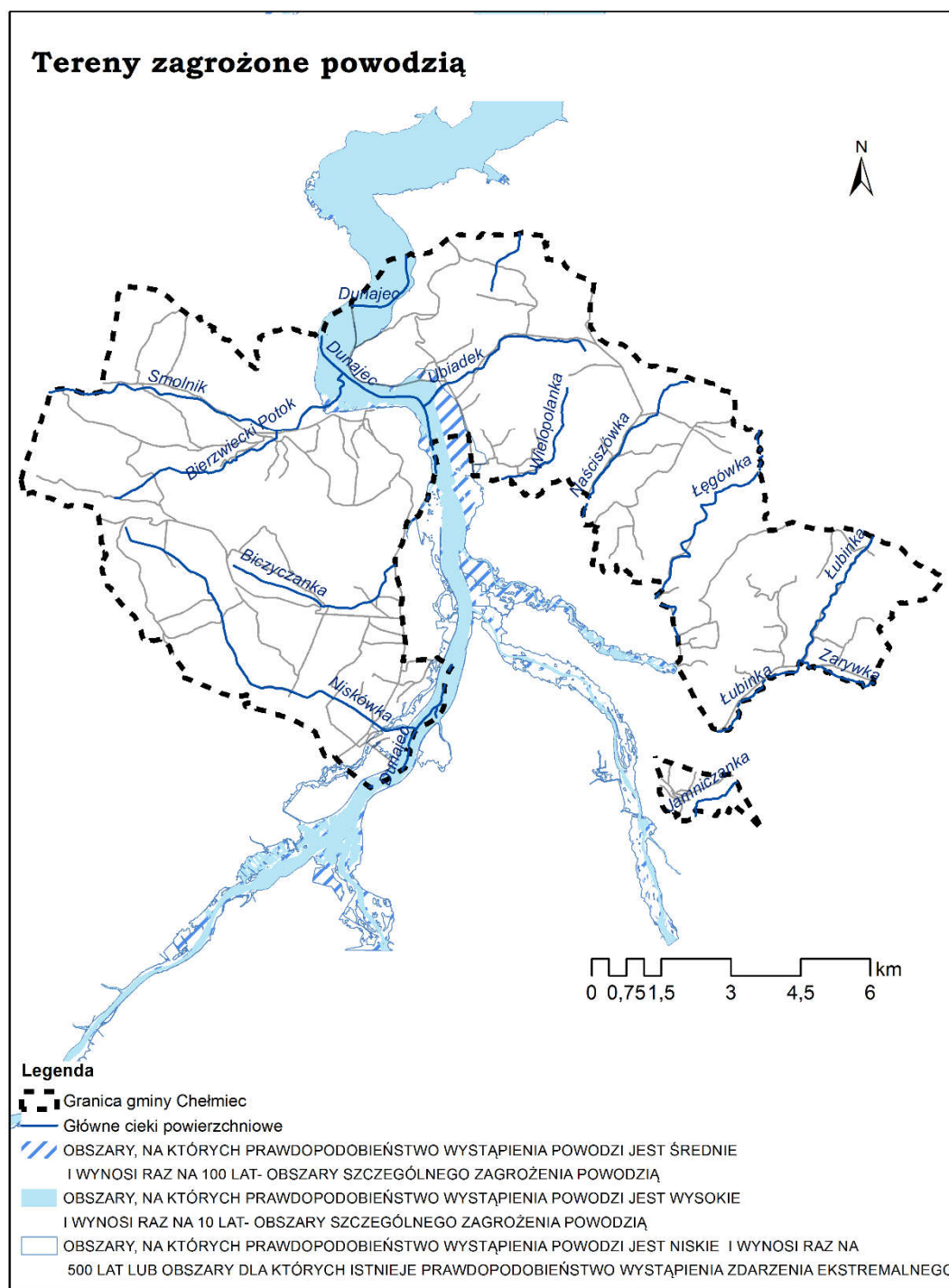
Zagrożenie powodziowe

Dla przepływającej przez obszar gminy rzeki Dunajec na mapach zagrożenia powodziowego wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodziowego (Ryc. 4):

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%): są to obszary, które występują wzdłuż rzeki Dunajec. W miejscach największego zasięgu obejmują pas szerokości od około 600 m po wschodniej stronie rzeki (północna część gminy), do około 1 km wzdłuż zachodniego brzegu rzeki w rejonie miejscowości Kurów;

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%): są to obszary, które w znacznym stopniu pokrywają się z obszarami Q10%. W centralnej części gminy, zasięg obszaru zagrożenia powodziowego Q1% sięga od wschodniej strony rzeki do drogi krajowej nr 75, przebiegającej w kierunku północ – południe przez miejscowość Wielogłowy;
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%): są to obszary, które w centralnej części gminy pokrywają się z obszarami Q10%. Ponadto, obszary Q0,2% rozciągają się w południowo-zachodniej części gminy, w pasie na południe od miejscowości Świniarko i Mała Wieś. W miejscach największego zasięgu obejmują pas ok. 800 m od zachodniego brzegu rzeki Dunajec. Są to przede wszystkim obszary niezagospodarowane, obejmujące tereny rolne.

Dla cieków, dla których nie opracowano map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 ze zm.), do czasu ich realizacji ważność zachowują studia ochrony przeciwpowodziowej. W gminie Chełmiec, dla cieków Smolnik, Zagórzanka, Biczyczanka, Jamniczanka, Niskówka, Ubiadek, Wielopolanka, Naściszówka, Łękawka i Łubinka obowiązują obszary szczególnego zagrożenia powodzią określone w oparciu o zasięg zalewu wodą Q1%, zgodnie z opracowaniem pt. *“Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni dolnego Dunajca od ujścia Popradu”*.



Ryc. 4. Mapa zasięgu powodzi z prawdopodobieństwem $Q_{10\%}$ (10 lat), $Q_{1\%}$ (100 lat) i $Q_{0,2\%}$ (500 lat)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK

Wody podziemne

Gmina Chelmiec zlokalizowana jest w prowincji Wisły, w regionie górnej Wisły, w subregionie Karpat Zewnętrznych. Według zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej, obszar gminy znajduje się w granicach jednostki hydrogeologicznej JCWPd 166. Jedynie niewielki fragment gminy zlokalizowany w jej północnej części znajduje się w granicach jednostki JCWPd 150. W granicach

obu jednostek występują dwa poziomy wodonośne czwartorzędowe i fliszowe (paleogeńsko-kredowe).

Teren gminy znajduje się w zasięgu jednego Głównego Zbiornika Wód podziemnych nr 437 – Dolina Rzeki Dunajec (Nowy Sącz). Jest to zbiornik o charakterze porowym o powierzchni 88,75 km², dostępne zasoby wynoszą 37 tys. m³/dobę. W granicach obszaru dominują tereny rolnicze. Na przeważającym obszarze zbiornik jest bardzo podatny na antropopresję. Dla analizowanego GZWP został wyznaczony obszar ochronny o powierzchni 121,5 km².

Gmina Chelmec charakteryzuje się małymi zasobami wód podziemnych. Wynika to przede wszystkim ze specyficznej budowy geologicznej terenu, na którym położona jest gmina.

Zaopatrzenie gminy w wodę

Woda na terenie gminy Chelmec dostarczana jest za pomocą gminnych wodociągów z lokalnych spółek wodociagowych. Na terenie Gminy Chelmec znajduje się 6 oczyszczalni ścieków, które zlokalizowane są w miejscowościach Chelmec, Mała Wieś, Kunów oraz w Wielogłowach i dwie w Piątkowej. Do sieci kanalizacyjnej podłączonych jest niemal 51,6% mieszkańców, natomiast jeżeli chodzi o sieć wodociagową – 68,6%. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 207,9 km, a wodociagowej – 432,4 km (*dane GUS 2021*).

3.5. GLEBY

W granicach gminy występują gleby o zróżnicowanych klasach bonitacyjnych. Dominują gleby klas IV i V, które zakwalifikowane są do kompleksu zbożowego górskiego. Gleby o najlepszych klasach, tj. II i III, znajdują się w południowo-zachodniej części gminy, w okolicach miejscowości Niskowa i Świniarsko. Gleby te występują na podłożu mad aluwialnych i zakwalifikowane są do kompleksu pszennego dobrego śródgórskiego i podgórskiego. Ponadto występują one również na wschód od rzeki Dunajec.

Na terenie gminy wyróżnia się następującą rejonizację gleb:

- gleby brunatne szkieletowe (występują w północno-zachodniej części gminy, w okolicach miejscowości Trzetrzewina i Marcinkowice),
- gleby brunatne pyłowe i ilaste, występujące na terenach położonych na zachód od rzeki Dunajec,
- gleby wyługowane, oglejone, występujące w pozostałych częściach gminy.

Wzdłuż rzeki Dunajec występują mady aluwialne.

Pod względem bonitacji przeważają gleby klasy IVb, IVa oraz V, które łącznie stanowią około 80% powierzchni terenów rolnych w gminie. Gleby najlepszych klas (tj. RII, RIII) zajmują natomiast około 13% powierzchni.

Gleby klas II i III występują przede wszystkim w południowo-zachodniej części gminy (obręby Biczycze Dolne, Niskowa, Świniarsko oraz południowy fragment obrębu Chelmec) oraz w centralnej części (okolice miejscowości Marcinkowice i Dąbrowa).

3.6. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY

Według geobotanicznej regionalizacji Polski (J. M. Matuszkiewicz) gmina Chełmiec leży na pograniczu dwóch okręgów geobotanicznych, tj. Okręgu Pogórzy Rożnowsko-Ciężkowickich (podokręg Przydonicki i podokręg Kotliny Nowosądeckiej) i Okręgu Beskidu Wyspowego (podokręg Limanowski i podokręg Łącki). Okręgi te zakwalifikowane są do Prowincji Karpackiej, Działu Zachodniokarpackiego, Krainy Karpat Zachodnich oraz do Podkrainy Zachodniobeskidzkiej. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej Polski (J. M. Matuszkiewicz) wyznacza na terenie gminy cztery główne typy potencjalnych zbiorowisk roślinnych. Są nimi: grądy subatlantyckie (seria żyzna), występujące przede wszystkim w północno-zachodniej części gminy, górski żyzny las jodłowy, przeważający we wschodniej części gminy, dolnoreglowe bory świerkowo-jodłowe (południowo-zachodnia część gminy) oraz nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe, zlokalizowane wzdłuż rzeki Dunajec.

Największe zróżnicowanie roślinności występuje na obszarach leśnych. Według danych GUS (stan na 2021 r.) powierzchnia lasów, stanowiących własność Skarbu Państwa, na terenie gminy Chełmiec wynosi 1 070,08 ha, natomiast powierzchnia lasów ogółem wynosi 2 748,80 ha. Na terenie gminy wyróżnia się trzy główne typy siedliskowe lasu:

- lasy świeże – przeważa mieszany drzewostan, w szczególności buki oraz świerki;
- lasy górskie – znajdują się przede wszystkim w szczytowych partiach pogórskiej części gminy. Dominujące gatunki drzew to buk, świerk i jodła;
- bór mieszany górski – zlokalizowany jest w rejonie Białej Wody. Dominują w nim jodła oraz buk.

Gmina Chełmiec charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem faunistycznym. Ważną rolę w ochronie różnych gatunków zwierząt pełnią ustanowione na terenie gminy formy ochrony przyrody, tj. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz obszar Natura 2000 “Środkowy Dunajec z dopływami”, w których granicach występuje największe zróżnicowanie gatunkowe zwierząt. Wśród najcenniejszych gatunków ryb wymienić można pstrąga potokowego, świnkę, brzanę, klenia, szczupaka i okonia.

3.7. CHRONIONE ELEMENTY ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Na obszarze gminy Chełmiec znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 – SOO “Środkowy Dunajec z dopływami”,
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- pomniki przyrody w postaci zarówno pojedynczych drzew, jak i grup drzew.

Obszar Natura 2000 “Środkowy Dunajec z dopływami” (PLH 120088)

Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) zlokalizowany jest na środkowym odcinku rzeki Dunajec i zajmuje powierzchnię 755,8 ha. W granicach obszaru objętego wyżej wymienioną

ochroną w ramach Natury 2000 wyróżnia się 6 klas siedlisk. Są nimi: lasy iglaste, lasy liściaste, lasy mieszane, siedliska łąkowe i zaroślowe, siedliska rolnicze oraz wody śródlądowe (stojące i płynące).

Rzeka Dunajec, która przepływa przez obszar gminy Chełmiec, współtworzy ostoję środkowego Dunajca. Jest to rzeka zaliczana do średnich rzek wyżynnych, natomiast jej dopływy są kwalifikowane jako małe rzeki fliszowe. Dolina rzeki jest częściowo wykorzystywana rolniczo, a częściowo pokryta lasem.

W środkowej części Dunajca bytuje 19 gatunków ryb, co jest bardzo istotne – zarówno z przyrodniczego, jak i gospodarczego punktu widzenia. Wśród nich wyróżnia się świnkę, brzanka, klenia, jeleca i certa, które reprezentują karpionowate ryby reofilne.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 24 listopada 2006 r., w którym Obszarowi Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego nadano nową nazwę “Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu”. Zmiana ta wynikała z konieczności dostosowania nazwy do nowego podziału administracyjnego. Obszar znajduje się w północnej części gminy Chełmiec i przebiega wzdłuż rzeki Dunajec.

Obszar został ustanowiony z uwagi na wyjątkowe wartości przyrodnicze znajdujące się na tym terenie. Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi bezpośrednią otulinę albo dodatkową strefę ochronną. W jego granicach znajdują się wartościowe ekosystemy, wśród których wymienić można ekosystem rzeki Białki z przełomem, czy kompleksy torfowisk wysokich w południowo-zachodniej części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej. W celu zachowania trwałości ekosystemów oraz zwiększenia ich bioróżnorodności, zostały określone między innymi następujące ustalenia ich czynnej ochrony:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów,
- sprzyjanie tworzeniu się zwartych kompleksów leśnych,
- zachowanie oraz tworzenie korytarzy ekologicznych,
- utrzymanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych,
- utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych,
- zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- zachowanie zbiorników wód powierzchniowych.

Szczegółowe ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów zostały zawarte w §2 uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie *Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu*.

Zgodnie z ww. uchwałą, w granicach Obszaru zakazuje się następujących działań:

- zabijania dziko występujących zwierząt, dewastowania ich schronień oraz miejsc rozrodu,
- realizacji przedsięwzięć, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko,

- niszczenia i likwidowania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- dokonywania zmian stosunków wodnych,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy, obszarów wodno-błotnych,
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegów rzek oraz innych zbiorników wodnych,
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt oraz minerałów.

Szczegółowe informacje dotyczące zakazów oraz odstępień od nich zostały zawarte w §3 uchwały Nr XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Pomniki Przyrody

Na obszarze gminy znajduje się 17 pomników przyrody w postaci pojedynczych drzew lub grup drzew, które zlokalizowane są przede wszystkim w centralnej części gminy, głównie w pasie pomiędzy miejscowościami Marcinkowice i Chomranice. Nadzór nad pomnikami przyrody sprawuje Wójt Gminy Chełmiec. Zestawienie pomników przyrody przedstawiono poniżej (Tab. 3).

Tab. 3. Zestawienie pomników przyrody na terenie gminy Chełmiec

Lp.	Opis Formy Ochrony	Rodzaj obiektu	Lokalizacja		Akt normatywny ustanawiający formę ochrony przyrody
			Miejscowość	nr działki	
1	Dąb szypułkowy	pojedyncze drzewo	Marcinkowice	126/2	Dec. Nr RI-op-8311/70/72 z dn. 06.06.1972
2	Dąb szypułkowy	pojedyncze drzewo	Marcinkowice	161/13	Dec. Nr RI-op-8311/69/72 z dn. 06.06.1972
3	Lipa drobnolistna	grupy drzew (3 szt.)	Marcinkowice	161/13	Dec. Nr RI-op-8311/68/72 z dn. 06.06.1972
4	Lipa szerokolistna	grupy drzew (3 szt.)	Marcinkowice	161/13	Dec. Nr RI-op-8311/67/72 z dn. 06.06.1972
5	Lipa drobnolistna	pojedyncze drzewo	Marcinkowice	161/13	Dec. Nr RI-op-8311/66/72 z dn. 06.06.1972
6	Tulipanowiec amerykański	pojedyncze drzewo	Marcinkowice	161/13	Dec. Nr RI-op-8311/65/72 z dn. 06.06.1972
7	Dąb szypułkowy	pojedyncze drzewo	Wielogłowy	364/1	Dec. Nr RI-op-7140/13/82 z dn. 23.09.1982
8	Dąb szypułkowy	pojedyncze drzewo	Świniarsko	930/3	Dec. Nr RI-op-7140/8/83 z dn. 15.09.1983
	Dąb szypułkowy	pojedyncze	Rdziostów	401	Rozporządzenie Nr 21 Wojewody

9		drzewo			małopolskiego z dnia 28.08.1997 (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 38/97, poz. 131)
10	grupa jarzębów bredzińskich	grupa drzew (29 szt.)	Kłęczany	386	Rozporządzenie nr 48/98 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 7.12.1998r. (Dz. Urz. Woj. Nowosad. Nr 58/98, poz.302)
11	Dąb szypułkowy, Klon jawor	grupy drzew (2 szt.)	Wola Marcinkowska	157/3	Rozporządzenie nr 48/98 Wojewody Nowosądeckiego z dnia 7.12.1998r. (Dz. Urz. Woj. Nowosad. Nr 58/98, poz.302)
12	Lipa drobnolistna	pojedyncze drzewo	Paszyn	1629	Dec. Nr RI-op-8311/75/66 z dn. 25.06.1966
13	Lipa drobnolistna	grupa drzew (5 szt.)	Chomranice	229	Dec. Nr RLS.op-7140/40/78 z dnia 30 października 1978
14	Dąb szypułkowy	pojedyncze drzewo	Ubiad	159/9	Rozporządzenie Nr 20 Wojewody małopolskiego z dnia 04.02.1993 (Dz. Urz. Woj. Nowosąd. Nr 3/93, poz. 27)
15	Sosna wejmutka	pojedyncze drzewo	Marcinkowice	161/13	Dec. RL-op-8311/64/72 z dn.06.06.1972
16	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy	grupa drzew (3 szt.)	Kłęczany	50/1, 51/10, 51/9	Dec. RL-op-8311/156/74 z dn.14.11.1974
17	Lipa drobnolistna, Dąb szypułkowy	grupa drzew (3 szt.)	Chomranice	264/2	Dec. Urzędu Woj. w Krakowie L.A.K.11/N/1Kr/34 z dn.14.04.1934

Źródło Opracowanie własne na podstawie wykazu pomników przyrody gminy Chelmiec

3.8. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Na terenie gminy za główną przyczynę przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazuje się indywidualne ogrzewanie budynków (emisja niska). Jest to tzw. emisja antropogeniczna, która wynika z działalności i bytowania człowieka. Z uwagi na specyficzne położenie analizowanego obszaru, na terenie gminy Chelmiec występuje emisja napyłowa.

Ponadto, zagrożeniem dla czystości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Chelmiec jest tak zwana emisja komunikacyjna. Największe ryzyko zanieczyszczenia występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, które przebiegają przez obszar gminy. Są nimi drogi krajowe nr 28 i 75 oraz droga wojewódzka nr 975.

Kolejnym, aczkolwiek stosunkowo niewielkim źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego na terenie gminy są tereny rolne i gospodarstwa rolnicze.

Z uwagi na fakt, iż gmina Chelmec jest gminą o charakterze typowo wiejskim, poziom zanieczyszczenia powietrza jest znacznie niższy niż na sąsiednich terenach zurbanizowanych (np. miasto Nowy Sącz).

Ocena jakości powietrza – klasyfikacja powietrza pod kątem ochrony zdrowia

Ocena jakości powietrza jest wykonywana zgodnie z art. 89 *Ustawy Prawo ochrony Środowiska*. Ostatnia tego typu ocena na terenie województwa małopolskiego została przeprowadzona w 2022 r. na podstawie wyników pomiarów przeprowadzonych w 2021 r.

Na potrzeby badań obszar województwa małopolskiego został podzielony na 3 strefy – Aglomerację Krakowską, miasto Tarnów oraz strefę małopolską, w granicach których wyznaczono odpowiednio 41, 15 i 61 punktów pomiarowych. Zestawienie wyżej wymienionych stref przedstawiono poniżej (Tab. 4).

Tab. 4. Zestawienie stref w województwie małopolskim

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km ²]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	PL1201	Aglomeracja Krakowska	aglomeracja	327	779 966	tak	nie
2	PL1202	miasto Tarnów	miasto pow. 100 000 mieszk.	72	107 498	tak	nie
3	PL1203	strefa małopolska	reszta województwa	14 784	2 522 977	tak	tak

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2021 roku

Na obszarze gminy Chelmec nie zostały wyznaczone żadne punkty pomiarowe, najbliższe zostały zlokalizowane w granicach miasta Nowy Sącz.

Każdą z analizowanych stref sklasyfikowano, na podstawie zawartości określonych substancji w powietrzu, do jednej z poniższych klas:

- **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych,
- **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne lub docelowe,
- **klasa C1** – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny 20 µg/m³ do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku (faza II),
- **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Ocenę pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia przeprowadzono dla następujących substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),
- pył zwieszony PM₁₀,
- pył zwieszony PM_{2,5},
- ołów (Pb) w pyle zwieszonym PM₁₀,
- arsen (As) w pyle zwieszonym PM₁₀,
- kadm (Cd) w pyle zwieszonym PM₁₀,
- nikiel (Ni) w pyle zawieszonym PM₁₀,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyle zawieszonym PM₁₀.

Zgodnie z wyżej wskazaną klasyfikacją strefa małopolska została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀ (24h), pyłu zawieszonego PM_{2,5} (rok – faza I), benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM₁₀ (rok). Dodatkowo, strefa małopolska otrzymała również klasę C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla fazy II. Biorąc pod uwagę poziom celu długoterminowego dla ozonu do klasy D2 zostały zaliczone wszystkie strefy w województwie pod kątem ochrony zdrowia ludzi i strefa małopolska pod kątem ochrony roślin.

Zbiorcze zestawienie ocen jakości powietrza dla strefy małopolskiej przedstawiono poniżej (Tab. 5).

Tab. 5. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}) [źródło: GIOŚ]

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
1	Aglomeracja Krakowska	PL1201	A	C	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²
2	miasto Tarnów	PL1202	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²
3	strefa małopolska	PL1203	A	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C1 ²

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

2) Dla pyłu PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, Aglomeracja Krakowska i strefa miasto Tarnów uzyskała klasę A, strefa małopolska klasę C.

Źródło: "Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2021 roku", Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie 2022

3.9. KLIMAT AKUSTYCZNY

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 HZ do 16 000 HZ. Jest to zakres, który jest odbierany przez ludzkie ucho.

Głównym czynnikiem degradującym klimat akustyczny na terenie gminy Chelmec jest hałas komunikacyjny, generowany przez środki transportu drogowego i kolejowego. Nasilenie zjawiska zależne jest przede wszystkim od natężenia ruchu samochodowego i stanu technicznego pojazdów. Problem ten występuje przed wszystkim wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. W przypadku gminy Chelmec, są nimi drogi krajowe nr 28 i 75 oraz droga wojewódzka nr 975. Ponadto, wzdłuż drogi powiatowej nr 1551K przebiega linia kolejowa.

Na terenie gminy w ostatnich latach nie prowadzono badań natężenia hałasu komunikacyjnego. Najbliższe stacje pomiarowe na potrzeby badań związanych z pomiarem i oceną hałasu emitowanego przez źródła komunikacyjne, zostały zlokalizowane w Nowym Sączu przy ul. Nowochruslickiej (pomiarы długookresowe) oraz przy ul. Jagiellońskiej (pomiarы krótkookresowe). Badania zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w 2020 roku. Uzyskane wyniki wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych decybeli zarówno w pomiarach długookresowych, jak i krótkookresowych. Na stacji pomiarowej przy ul. Nowochruslickiej dopuszczalny poziom hałasu w porze dziennie-wieczorno-nocnej został przekroczony o 0,2 dB, natomiast w porze nocnej o 1,1 dB. Na stacji pomiarowej przy ul. Jagiellońskiej poziom ten w porze dziennej został przekroczony o 0,8 dB, w porze nocnej natomiast nie zanotowano żadnych przekroczeń.

Drugim głównym czynnikiem wpływającym na jakość klimatu akustycznego w gminie jest hałas przemysłowy, pochodzący przede wszystkim z niewielkich zakładów przemysłowych, przetwórczych, itp., przy czym należy zaznaczyć, iż ma on jedynie oddziaływanie lokalne i nie wpływa w żadnym stopniu na klimat akustyczny w skali całej gminy.

3.10. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Okresowe badanie i ocena jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska jest uregulowane w Ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. – *Prawo wodne*. Głównym celem tych badań jest zebranie informacji o stanie lub potencjale ekologicznym oraz o stanie chemicznym rzek Polski. Zebrane dane wykorzystywane są następnie w gospodarowaniu wodami w dorzeczach oraz są istotne w zakresie ochrony wód powierzchniowych przed procesami eutrofizacji i zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Monitoring wód przeprowadzany jest na podstawie wyznaczonych obszarów jednolitych części wód (JCW), które stanowią samodzielną jednostkę gospodarowania wodami.

Ostatnie tego typu badania zostały przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w 2017 r. Uzyskane wyniki zostały opublikowane w dokumencie *Klasyfikacja stanu ekologicznego/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2017 roku*.

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jest tworzona na podstawie wypadkowej wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i wyników klasyfikacji stanu

chemicznego JCWP. Stan wód określany jest jako dobry w sytuacji, kiedy stan ekologiczny wód jest co najmniej dobry i stan chemiczny wód został określony jako dobry. W sytuacji, w której jedno lub dwa z powyższych kryteriów nie zostaną spełnione, wówczas stan jednolitych części wód powierzchniowych określa się jako zły.

W badaniach przeprowadzonych w 2017 r. w sprawie oceny stanu jakości JCWP została określona jako zła dla jednostki Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów.

Ponadto, w 2016 r. na terenie województwa małopolskiego została przeprowadzona ocena wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim. Ocena ta została przeprowadzona m. in. dla JCWP Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów w punkcie pomiarowym Świniarsko. Podstawą prawną do określenia jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do ww. celu w momencie wykonywania przytaczanego badania było *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia* (Dz. U. 2002 Nr 204 poz. 1728). Zgodnie z ww. rozporządzeniem, jakość wody przeznaczoną do spożycia podzielono na następujące kategorie:

- kategoria A1 – woda, która wymaga prostego uzdatniania fizycznego,
- kategoria A2 – woda, która wymaga typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego,
- kategoria A3 – woda, która wymaga wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego.

Badania przeprowadzone dla JCWP Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów na stacji Świniarsko wykazały, że jakość wód dla tej jednostki została zakwalifikowane do kategorii A3.

3.11. STAN CZYSTOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Ocenę stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych wykonano w ramach regionalnego monitoringu stanu chemicznego wód podziemnych w województwie małopolskim, który jest kontynuacją badań realizowanych w ramach Projektu PL0302 pt. *“Wzmocnienie kontroli przestrzegania prawa w zakresie ochrony i wykorzystania zasobów wodnych w województwie małopolskim”* współfinansowanego ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego.

W związku ze zmianą podziału jednolitych części wód podziemnych, od 2016 roku na terenie województwa małopolskiego wyznaczono 18 Jednolitych Części Wód Podziemnych. Gmina Chelmec leży w obszarze JCWPd nr 166, a niewielki fragment północnej części gminy zlokalizowany jest ponadto w granicach JCWPd nr 150. Według sieci regionalnej, na terenie wymienionych Jednolitych Części Wód Podziemnych znajdują się 3 punkty pomiarowe: Stary Sącz (JCWPd nr 166) oraz Tarnów – Świerczków i Kępa Bogumiłowska (JCWPd nr 150). Pierwszy z wymienionych punktów jest najbliższym zlokalizowanym w stosunku do obszaru gminy Chelmec. Jakość wód w tym punkcie oceniono na jako dobrą (wody II klasy), natomiast w punktach Tarnów–Świerczków i Kępa Bogumiłowska jako zadowalającą (wody III klasy) (Tab. 6).

Tab. 6. Klasyfikacja stanu chemicznego wód w punktach sieci regionalnej

Lp.	Nr ppk MCh	Miejscowość	Gmina	JCWPd	Klasa jakości wody w ppk	Wskaźniki decydujące o klasyfikacji
1	S-5	Kępa Bogumiłowska	Wierzchosławice	150	III	AOX
2	S5-4.2	Tarnów – Świerczków	Tarnów	150	III	AOX
3	S-22	Stary Sącz – ujście	Stary Sącz	166	II	AOX

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Regionalny monitoring wód podziemnych 2016, WIOŚ Kraków

Ponadto, ze względu na fakt, iż wody podziemne przeznaczone są do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, przeprowadzono również ocenę spełnienia wymagań dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Tab. 8). Ocena została wykonana na podstawie *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 roku*. W dwóch punktach pomiarowych (Tarnów – Świerczków, Stary Sącz – ujście) zlokalizowanych w granicach JCWPd nr 150 i JCWPd nr 166 stwierdzono, że wody spełniają warunki wód do spożycia. W punkcie pomiarowym Kępa Bogumiłowska określono, że woda nie spełnia wymagań wód przeznaczonych do spożycia ze względu na przekroczenie dwóch wskaźników, tj. Mn (Mangan) oraz Fe (Żelazo).

Tab. 5. Jakość wód podziemnych przeznaczonych do spożycia w 2016 roku

Lp.	Nr ppk MCh	Miejscowość	Gmina	Powiat	JCWPd	Spełnienie wymagań dla wód do picia	Przekroczone wskaźniki
1	S-5	Kępa Bogumiłowska	Wierzchosławice	wielicki	150	nie	Mn, Fe
2	S5-4.2	Tarnów – Świerczków	m. Tarnów	tarnowski	150	tak	-
3	S-22	Stary Sącz – ujście	Stary Sącz	nowosądecki	166	tak	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Regionalny monitoring wód podziemnych 2016, WIOŚ Kraków

3.12. STAN CZYSTOŚCI GLEB

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska co 5 lat przeprowadza się monitoring chemizmu gleb ornych. Jego celem jest dostarczenie informacji o stanie właściwości chemicznych,

fizycznych oraz fizykochemicznych gleb gruntów ornych oraz śledzenie zmian jakości gleb wykorzystywanych rolniczo. Ocenę stanu gleb użytkowanych rolniczo wykonuje się na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi*. Ostatni cykl 5-letnich badań został zakończony w 2020 r. Badania przeprowadzono w 216 punktach pomiarowych w ramach krajowej sieci monitoringu (w tym 17. punktach pomiarowych na terenie woj. małopolskiego).

Na terenie gminy Chełmiec nie wyznaczono żadnego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt zlokalizowany został w Nowym Sączu (osiedle Biegonice). Przeprowadzone badania wykazały, że we wskazanym punkcie pomiarowym występuje zanieczyszczenie WWA, natomiast nie stwierdzono zanieczyszczenia metalami (Zn, Cd, Cu, Ni, Pb, As, Ba, Co, Cr, Hg).

3.13. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektromagnetyczne to zjawisko fizyczne, które powszechnie występuje w środowisku przyrodniczym. Według definicji zawartej w ustawie *Prawo ochrony środowiska* pole elektromagnetyczne to pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne emitujące promieniowanie w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną powoduje ciągłe zmiany pola elektrycznego i magnetycznego, które nie są odczuwalne przez człowieka. Ważne jest zatem przeprowadzanie pomiarów, które mają na celu określenie aktualnego poziomu pól elektromagnetycznych dla poszczególnych obszarów.

Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2002 r. *Prawo ochrony środowiska* nakłada na Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska obowiązek przeprowadzania pomiarów pola elektromagnetycznego. Badania prowadzono zgodnie z wytycznymi zawartymi w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz.U. 2020 poz. 2311). Od 2021 roku rozporządzenie to zmieniło system monitoringowych pomiarów PEM w Polsce. Rozporządzenie określa zakres prowadzenia badań, sposób wyboru punktów pomiarowych, wymaganą częstotliwość prowadzenia pomiarów oraz sposoby prezentacji wyników pomiarów.

Badania w 2021 r. obejmowały 89 pomiarów, w miejscach dostępnych dla ludności – 56 punktów monitoringu stałego i 33 punkty monitoringu badawczego. W przypadku monitoringu stałego na terenie gminy Chełmiec nie umieszczono żadnych punktów pomiarowych. Najbliższa stacja pomiarowa monitoringu stałego została zlokalizowana w Nowym Sączu przy ul. Bulwar Narwiku, na której wynik 0,5 godz. pomiaru wyniósł 0,5 V/m. Uzyskany wynik wskazuje na fakt, iż w miejscu pomiaru nie został przekroczony dopuszczalny poziom 7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 Hz do 300 GHz. Biorąc pod uwagę monitoring badawczy, jeden z 33. punktów pomiarowych zlokalizowany został w gminie Chełmiec, przy ul. Marcinkowskiej. Wynik 0,5 godz. pomiaru wyniósł 0,71 V/m, co oznacza, iż – podobnie jak w przypadku monitoringu stałego w Nowym Sączu – w miejscu pomiaru nie został przekroczony dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego.

Potencjalnym źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego mogą być stacje bazowe telefonii komórkowej. Rozkład takiego pola wokół stacji, według licznych badań wykonywanych na terenie wielu krajów, jest niewielki i wynosi przeważnie mniej niż 1mW/m^2 .

Przez obszar gminy przechodzą następujące linie elektroenergetyczne:

- 110kV relacji Biegonice – Chomranice – Rożnów (napowietrzne),
- 110kV relacji Tarnów – Stary Sącz (napowietrzne),
- 110kV relacji Naściszowska – Piwniczna (napowietrzne),
- 110kV relacji Gorzków – Tarnów (napowietrzne),
- 110kV relacji Gorzków – Naściszowska (napowietrzne),
- 110kV relacji Gorzków – Grybów (napowietrzne).

Na terenie Gminy Chełmiec znajduje się również jeden Główny Punkt Zasilania (GPZ Chomranice), który zlokalizowany jest w jej północno-zachodniej części. Ponadto, na terenie gminy zlokalizowane są nadajniki sieci komórkowych (Tab. 9).

Tab. 6. Wykaz nadajników telekomunikacyjnych na obszarze Gminy Chełmiec

Lp.	Operator	Lokalizacja	Nadajnik
1	T-mobile	Kurów	GSM1800, UMTS2100 UMTS900
2	NetWorkS!	Wielopole	LTE1800 UMTS900

Źródło: Opracowanie własne

Według oceny specjalistów, stacje bazowe telefonii komórkowej nie oddziałują negatywnie na stan zdrowia ludności i na stan środowiska.

4. EKOFIZJOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OBSZARU GMINY

Z ekofizjograficznej charakterystyki obszaru gminy Chełmiec wynika, iż w jej granicach znajdują się ważne przyrodnicze i kulturowe uwarunkowania, które powinny zostać ujęte w działaniach z zakresu polityki przestrzennej gminy. Uwzględnienie tych uwarunkowań pozwoli na kształtowanie zagospodarowania przestrzennego gminy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i zapewni rozwój społeczno-gospodarczy gminy w harmonii ze środowiskiem przyrodniczym.

Zaleca się zatem uwzględnienie uwarunkowań w następujących zakresach:

w zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż istniejących i projektowanych dróg, które bezpośrednio sąsiadują z terenami zabudowy mieszkaniowej,

- w przypadku lokalizacji funkcji przemysłowych lub usługowych o charakterze uciążliwym zaleca się również stosowanie pasów zieleni izolacyjnej;

w zakresie ochrony środowiska wodno-gruntowego:

- zaleca się zachowanie istniejących i wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień wzdłuż koryta rzeki, w celu ochrony wód,
- zaleca się ograniczenie stosowania uciążliwych dla środowiska środków ochrony roślin i nawozów mineralnych,
- zaleca się skanalizowanie wszystkich istniejących terenów zabudowy mieszkaniowej na terenie gminy, lub zastosowanie szczelnych zbiorników szambowych lub indywidualnych przydomowych oczyszczalni ścieków, w przypadku, gdy skanalizowanie danych terenów będzie nieekonomiczne,
- zaleca się utrzymanie i pielęgnację istniejących kompleksów leśnych, zadrzewień śródpolnych oraz projektowanie nowych nasadzeń, w celu ochrony gleb przed erozją wodną;

w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- zaleca się wymianę wszystkich nieekologicznych źródeł energii (tj. piece, kotłownie), na instalacje grzewcze nie powodujące znaczącego zanieczyszczenia środowiska,
- przy nowo projektowanej zabudowie mieszkaniowej wskazane jest wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, stosowanie kotłowni na proekologiczne paliwa (tj. biomasa, olej, gaz),
- wzdłuż tras o wzmożonym ruchu komunikacyjnym zaleca się wykorzystanie wysokiej zieleni przydrożnej, w celu częściowego pochłaniania zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- zaleca się modernizację nawierzchni dróg, która przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, ograniczając, tzw. emisję wtórną;

w zakresie ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych:

- dla terenów zabudowy zaleca się określenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, na co najmniej 30-50% działki, w zależności od przeznaczenia danego terenu,
- zaleca się kształtować zabudowę (intensywność, wysokość, kierunki położenia) z zachowaniem dobrych warunków przewietrzania obszaru oraz w sposób możliwie zwarty, zapobiegający fragmentacji krajobrazu,
- należy dążyć do zachowania istniejących zadrzewień przydrożnych, stosowania zabiegów i cięć pielęgnacyjnych zieleni oraz jej uzupełniania,
- potencjalne nowe tereny inwestycyjne należy projektować poza terenami o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz w bezpiecznej odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej.

5. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

5.1. GŁÓWNE CELE ZMIANY STUDIUM

Na obszarze opracowania dotychczas obowiązywało Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec uchwalone Uchwałą Nr XV/294/2020 Rady Gminy Chełmiec z dnia 20 stycznia 2020 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec. Potrzeba uaktualnienia kierunków zagospodarowania przestrzennego dla punktowych obszarów objętych niniejszą zmianą wynika po części z wniosków właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na terenie gminy, motywowanych głównie chęcią zabudowy terenów, które w obecnym studium figurują jako obszary rolnicze. Planowane fragmentaryczne zmiany studium wynikają także częściowo z potrzeb inwestycyjnych samej gminy lub inwestorów zewnętrznych, przy czym mowa tutaj w szczególności o poszerzeniu obszarów przemysłowych o kolejne działki sąsiadujące z już istniejącymi terenami o podobnym przeznaczeniu. Zarówno przyrost zabudowy mieszkaniowej, jak i powiększenie obszarów potencjalnych inwestycji o charakterze usługowo-produkcyjnym w przyszłości przyczynią się do rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Chełmiec.

5.2. KIERUNKI POLITYKI PRZESTRZENNEJ WYZNACZONE W PROJEKCIE ZMIANY STUDIUM

Zmiana ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego realizowana jest przede wszystkim w zakresie przeznaczenia części terenów rolniczych pod zabudowę (głównie o charakterze mieszkaniowym), a także poszerzenia terenów zabudowy usługowo-produkcyjnej. Zmiany te mają charakter punktowy i obejmują swoim zasięgiem niewielkie fragmenty terenów, rozsiane po powierzchni całej gminy.

Na obszarze zmiany studium wyznacza się następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- M – tereny zabudowy mieszkaniowej,
- MM – tereny zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności,
- ML – tereny zabudowy lotniskowej,
- R – tereny rolnicze,
- U/P – tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej,
- Z – tereny zieleni.

5.3. ANALIZA ZMIAN USTALEŃ OBOWIĄZUJĄCEGO STUDIUM NA OBSZARZE OBJĘTYM ZMIANĄ STUDIUM

W obowiązującym studium obszary objęte granicą zmiany figurują w większości jako tereny rolne. Pozostały odsetek stanowią niewielkie, pojedyncze fragmenty terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz teren lasu.

Zmiana ustaleń obowiązującego studium pozwoli na dostosowanie kierunków polityki przestrzennej gminy do aktualnych tendencji rozwojowych oraz wymagań i potrzeb zarówno mieszkańców, jak i potencjalnych inwestorów. Przeznaczenie części terenów dotychczas użytkowanych rolniczo pod zabudowę mieszkaniową (również o zwiększonej intensywności) przyczyni się do ekspansji sieci osadniczej oraz stworzenia dogodnych warunków bytowych dla ludności. Poszerzenie terenów przeznaczonych pod zabudowę o charakterze usługowo-produkcyjnym zwiększy możliwości inwestycyjne, przyczyni się do wzrostu poziomu zatrudnienia oraz wpłynie pozytywnie na ogólną sytuację ekonomiczną gminy. Reasumując, zmiana studium ma szansę stać się niejako motorem napędowym do rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Chelmiec, przy jednoczesnej minimalizacji negatywnego oddziaływania tychże działań na stan środowiska naturalnego regionu.

6. OCENA WPŁYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

6.1. ANALIZA I OCENA WPŁYWU ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNO- PRZESTRZENNYCH NA ŚRODOWISKO

Zmiana studium dotyczy terenów położonych w ośmiu obrębach, tj.: Trzetrzewina, Marcinkowice, Biczycy Górne, Wielogłowy, Dąbrowy, Librantowa, Wielopole i Paszyn. Łączna powierzchnia obszaru opracowywanej zmiany studium wynosi ok. 25 ha. Znaczną jego część obecnie stanowią tereny rolnicze, które uzupełniają stosunkowo niewielkie obszary przeznaczone pod zabudowę o charakterze mieszkaniowym oraz fragment lasu w Biczycach Górnych. Głównym celem zmiany studium jest zwiększenie powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej oraz poszerzenie istniejących obszarów zabudowy usługowo-produkcyjnej, wraz ze strefami dopuszczającymi lokalizację urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 100 kW. Ustalenia zmiany studium umożliwią więc rozwój mieszkalnictwa oraz terenów inwestycyjnych, w związku z czym będą prowadziły do zwiększenia potencjału gospodarczego gminy. Przyrost terenów mieszkaniowych oraz usługowo-produkcyjnych nie spowoduje znacznego zaburzenia układu funkcjonalno-przestrzennego, ponieważ będzie on w dużej mierze stanowić kontynuację stanu istniejącego.

Obszar zmiany studium nie obejmuje najcenniejszych pod względem wartości przyrodniczych terenów gminy. Co prawda dwa fragmenty (obręb Dąbrowy) o przeznaczeniu U/P znajdują się

w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, jednakże sąsiadują one z innymi terenami zabudowy usługowo-produkcyjnej, co wskazuje na fakt, iż teren ten jest już w dużym stopniu przekształcony. Obszary objęte zmianą studium nie kolidują w żaden sposób z przebiegiem korytarzy ekologicznych, ani nie znajdują się w zasięgu jedyne obszaru Natura 2000, jaki mieści się w gminie Chelmec, tj. obszaru siedliskowego Środkowy Dunajec z dopływami (PLH120088). Niemniej jednak należy podkreślić, że zabudowa części terenów, dotychczas funkcjonujących jako przestrzeń rolnicza, spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, a także może potencjalnie pozbawić siedlisk gatunki typowe dla pól i łąk. Oddziaływanie to będzie mieć zatem jedynie charakter lokalny i nie spowoduje zachwiania szerokiego systemu powiązań przyrodniczych na terenie gminy.

Ustalenia zmiany studium mogą wpłynąć na zwiększenie ruchu komunikacyjnego w rejonach, w których powstanie nowa zabudowa. Niemal wszystkie obszary, które znalazły się w granicach zmiany studium posiadają dostęp do dróg różnych kategorii. W przypadku nielicznych wyjątków, które nie posiadają dostępu do tego typu infrastruktury, a także dróg nieutwardzonych (polnych), na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy zaprojektować sieć komunikacyjną, docelowo zapewniającą sprawną obsługę całego terenu. Przez wzgląd na wielkość obszarów opracowania, w kontekście całej gminy nie będą to znaczące zmiany.

Przez obszary zmiany studium nie przebiegają linie elektroenergetyczne średnich ani wysokich napięć, nie istnieją więc zagrożenia z tym związane. W obrębie Paszyn, w granicach zmiany studium zlokalizowany jest natomiast gazociąg wysokiego ciśnienia DN 200, co obliguje do wyznaczenia odpowiedniej strefy ochronnej.

Nowa zabudowa, której powstanie będzie konsekwencją zmiany studium, wpłynie przede wszystkim na krajobraz – w szczególności w przypadku obszarów dotychczas użytkowanych rolniczo, na których w projekcie dopuszczono realizację inwestycji mieszkaniowych. Większość z tych obszarów mieści się jednak w miejscach, które z podobną zabudową sąsiadują, a ich powstanie będzie częścią naturalnego procesu zagęszczania sieci osadniczej w gminie. Jeżeli natomiast chodzi o tereny przeznaczone w wyniku zmiany studium pod produkcję i usługi, pojawienie się zabudowy o takim charakterze nie będzie stanowiło znaczącego zaburzenia wyglądu otoczenia, ponieważ będzie ona kontynuacją terenów sąsiednich o tej samej funkcji. W celu ochrony walorów krajobrazowych oraz przyrodniczych obszaru gminy wyznaczone zostaną odpowiednie parametry zagospodarowania terenów, minimalizujące ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania tychże funkcji względem elementów tworzących ekosystem.

Na obszarze zmiany studium, w obrębie Dąbrowy oraz Wielogłowy, występują obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 0,2% (powódź 500-letnia), 1% (powódź 100-letnia) oraz 10% (powódź 10-letnia).

6.2. WPŁYW USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA ELEMENTY ŚRODOWISKA WE WZAJEMNYM POWIĄZANIU

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Teren objęty zmianą studium stanowią w większości grunty rolne bądź leśne. Wprowadzenie nowej zabudowy na obszarze opracowania będzie skutkowało zmniejszeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej, a także częściowym nieodwracalnym przekształceniem rzeźby terenu. Należy zaznaczyć, iż tereny rolne, na których zgodnie z opisywanym projektem planowana jest nowa zabudowa, tworzą gleby gorszej jakości, o niższej wartości użytkowej w stosunku do gleb zakwalifikowanych do najlepszych klas bonitacyjnych. W związku z powyższym, sektor rolniczy nie poniesie z tego tytułu znaczących strat pod względem ekonomicznym. Z uwagi na lokalną skalę przedsięwzięć należy zaznaczyć, iż wpływ tychże zmian na występowanie gleb i rzeźbę terenu będzie nieznaczny. W obrębach Wielopole, Biezyce Górne oraz Librantowa, na terenach objętych granicami zmiany studium, znajdują się fragmenty osuwisk. Mimo, iż zostały one scharakteryzowane jako nieaktywne, istnieje prawdopodobieństwo, że w wyniku oddziaływania czynników atmosferycznych takich jak na przykład wzmożone opady deszczu, masy ziemne zostaną ponownie wprowadzone w ruch. Wystąpienie takiej sytuacji mogłoby stanowić potencjalne zagrożenie względem planowanej zabudowy (w szczególności dla terenu MM w obrębie Wielopole), dlatego też warunki jej lokalizacji na obszarach osuwisk zostały uregulowane odpowiednimi zapisami w tekście zmiany studium. Zobowiązują one do zawarcia konkretnych ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących ww. obszarów występowania osuwisk oraz terenów z nimi sąsiadujących.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu projektowanego dokumentu na przestrzeń produkcyjną gleb na obszarze całej gminy Chelmec. Przekształcenia rzeźby terenu będą umiarkowane, lecz ze względu na niewielką skalę przedsięwzięć oraz przeciętną jakość gleb występujących na obszarach zmiany studium, nie przyczynią się one do ich degradacji na szeroką skalę.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Ustalenia zmiany projektu studium nie wprowadzają znacznej liczby terenów, które mogą przyczynić się do wzrostu zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych bądź wód gruntowych. Zabudowa i zabetonowanie części terenów, wynikające z procesu realizacji nowej zabudowy oraz dróg, przyczyni się jednak do ograniczenia możliwości zasilania wód gruntowych. Jednocześnie zwiększy się odpływ wód opadowych do wód powierzchniowych, co może być niebezpieczne w przypadku wystąpienia opadów nawałnych. Projektowana zabudowa będzie źródłem ścieków komunalnych. Będzie to uregulowane zapisami (zarówno w studium, jak i sporządzanych w przyszłości planach miejscowych dla tych terenów) dotyczącymi sposobu odprowadzania ścieków komunalnych poprzez istniejącą i projektowaną sieć kanalizacyjną.

W przypadku jej braku dopuszcza się odprowadzanie ścieków do indywidualnych lub grupowych zbiorników bezodpływowych, zgodnie z przepisami szczególnymi i odrębnymi.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń zmiany studium na wody powierzchniowe i podziemne w przypadku kompleksowej realizacji sieci wodno-kanalizacyjnej.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Na terenach, na których powstanie nowa zabudowa, należy spodziewać się emisji zanieczyszczeń skorelowanej z pracami budowlanymi, jednak będzie to zjawisko krótkoterminowe – trwające jedynie od momentu rozpoczęcia do momentu zakończenia robót. Dodatkowo przewiduje się wzrost emisji spalin, związany z wzmożonym ruchem samochodowym w pobliżu obszarów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz produkcyjno-usługową. Ze względu na lokalny charakter opisywanych przedsięwzięć, nie należy spodziewać się jednak znacznego nasilenia zanieczyszczeń komunikacyjnych, ponieważ ów ruch będzie się wiązał głównie z pojedynczymi przejazdami wynikającymi z podstawowych potrzeb okolicznych mieszkańców. W pobliżu obszarów zmiany studium przebiegają głównie drogi gminne, charakteryzujące się stosunkowo niską przepustowością, co samo w sobie stanowi ograniczenie intensywności ruchu na tych trasach. Powiększenie terenów produkcyjno-usługowych może potencjalnie wpłynąć na pogorszenie jakości powietrza w wyniku procesów związanych z prowadzoną tam działalnością, jednakże w celach prewencyjnych zaleca się stosowanie nowoczesnych technologii produkcji oraz maszyn i urządzeń w jak największym stopniu przyjaznych środowisku, pozwalających przynajmniej częściowo ograniczyć potencjalne szkody.

Prognozuje się nieznaczny negatywny wpływ ustaleń opracowywanego dokumentu na stan powietrza na obszarze gminy, głównie przez wzgląd na niewielką skalę planowanych zmian, ograniczony ruch samochodowy w pobliżu obszarów opracowania oraz zastosowanie nowoczesnych technologii w przemyśle.

Wpływ na klimat akustyczny

Planowane w ramach zmiany studium zainwestowanie terenów będzie miało w dużej mierze charakter mieszkaniowy jednorodzinny, w związku z czym nie należy spodziewać się pogorszenia standardu klimatu akustycznego w okolicach większości punktowych zmian. Ewentualny hałas mógłby być generowany w wyniku działalności produkcyjno-usługowej, jednak powierzchnia nowych terenów o wspomnianej funkcji jest stosunkowo niewielka i znajduje się w sąsiedztwie podobnej zabudowy, dlatego też nie będzie to odczuwalna zmiana uwarunkowań akustycznych, zważając na otoczenie obszaru opracowania. Przez wzgląd na małą skalę planowanych inwestycji, szeroko pojęta komunikacja – głównie samochodowa – również nie spowoduje znaczącego zanieczyszczenia hałasem. W sąsiedztwie terenów U/P w obrębie Dąbrowy obecnie przebiega droga krajowa nr 75, w związku z czym na rzeczonym obszarze już w chwili obecnej mamy do czynienia ze zwiększonym hałasem, który w wyniku zmiany studium na tym obszarze nie zyska na intensywności w odczuwalny

sposób. W przypadku pozostałych terenów objętych granicami zmiany studium, obsługa komunikacyjna odbywa się poprzez drogi lokalne o mniejszej przepustowości, co w założeniu nie przekłada się na potencjalne problemy akustyczne.

Nie prognozuje się znacząco negatywnego wpływu zmiany studium na klimat akustyczny.

Wpływ na różnorodność biologiczną oraz świat roślinny i zwierzęcy

Dwa z fragmentów zmiany studium, zlokalizowane w obrębie Dąbrowy, znajduje się na obszarze Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W związku z powyższym podlega on ograniczeniom wynikającym z przepisów odrębnych. Rzeczony teren znajduje się jednak w pobliżu innych obszarów o charakterze produkcyjno-usługowym, a co za tym idzie – został w znacznym stopniu przekształcony i nie odznacza się szczególnie cennymi wartościami przyrodniczymi. Poza tym, zabudowa części obszarów, które do tej pory użytkowane były rolniczo, a także wycięcie fragmentu lasu w Bieczach Górnych, spowodują ograniczenie udziału powierzchni biologicznie czynnej w ogólnej powierzchni terenu oraz mogą pozbawić siedlisk gatunki roślinności oraz zwierząt charakterystyczne dla łąk i pól. Oddziaływanie to będzie miało charakter wyłącznie lokalny i nie wpłynie na życie i funkcjonowanie fauny i flory w kontekście całej gminy, aczkolwiek oddziaływanie samo w sobie zostanie odnotowane.

Prognozuje się umiarkowany wpływ na różnorodność biologiczną, a także świat roślinny i zwierzęcy, w związku z prawdopodobieństwem fragmentarycznego przekształcenia siedlisk lokalnych gatunków.

Wpływ na klimat lokalny

Planowane zagospodarowanie terenu nie będzie miało wyraźnego wpływu na modyfikację lokalnego klimatu – nie przewiduje się nadmiernej emisji ciepła ani zaburzeń pola wiatru. Określone w projekcie zmiany studium planowane zagospodarowanie odbywać się będzie głównie jako kontynuacja i uzupełnianie istniejącej już zabudowy. Dzięki takiemu działaniu w jak najmniejszym stopniu dojdzie do ograniczenia terenów otwartych na obszarze opracowania. Określenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej ma na celu przeciwdziałanie negatywnym konsekwencjom inwestycji względem klimatu lokalnego.

Nie prognozuje się negatywnych zmian klimatu lokalnego.

Wpływ na zdrowie ludzi

Ustalenia dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego fragmentów gminy objętych zmianą studium zawarte w projekcie potencjalnie mogą przyczynić się do wystąpienia odczuwalnych przez człowieka skutków. Może to być choćby nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, czy też podwyższenie poziomu hałasu. Zjawiska te, nawet jeżeli wystąpią, będą miały wyłącznie charakter lokalny, odnoszący się do obszarów punktowej zmiany studium oraz tych bezpośrednio z nimi

sąsiadujących. Dodatkowo należy podkreślić, iż zapisy studium regulują wszelkie środki oraz działania zapobiegawcze, dzięki którym ewentualna uciążliwość, będąca konsekwencją realizacji ustaleń zmiany studium, zostanie ograniczona do minimum. Dzięki temu nie istnieje ryzyko znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie mieszkańców.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu na zdrowie ludzi.

Wpływ na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne

Na obszarze zmiany studium nie występują obiekty i dobra kultury objęte ochroną konserwatorską w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jak również nie występują udokumentowane stanowiska archeologiczne. W bezpośrednim sąsiedztwie jednego z terenów w obrębie Marcinkowice znajduje się stanowisko archeologiczne nr 28/82 – ślady osadnictwa z epoki brązu oraz okresu nowożytnego (na potrzeby rysunku studium oznaczone nr 57). Planowany na owym obszarze kierunek zagospodarowania nie stworzy zagrożenia oraz nie naruszy ograniczeń dotyczących tego typu obiektów, wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych. Dzięki regulacjom w zakresie parametrów nowej zabudowy, inwestycja nie zaburza w sposób istotny krajobrazu gminy Chełmiec. Zostaną one wkomponowane w przestrzeń w sposób harmonijny, co nie wpłynie negatywnie na walory wizualne całej okolicy.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne gminy.

7. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, ZMNIEJSZANIE LUB KOMPENSOWANIE NEGATYWNYCH DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO ORAZ PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Głównym zagrożeniem dla jakości środowiska na terenie gminy Chełmiec jest niekontrolowany rozwój terenów zurbanizowanych kosztem terenów rolniczych. Ponadto, zagrożeniem dla jakości środowiska przyrodniczego jest emisja niska, pochodząca z indywidualnych palenisk domowych oraz emisja komunikacyjna, związana ze wzrostem ruchu samochodowego na obszarze gminy.

W zakresie zachowania ładu przestrzennego konieczny jest harmonijny rozwój poszczególnych miejscowości oraz ograniczanie niekontrolowanego rozprzestrzeniania się zabudowy, która w gminie ma charakter silnie rozproszony. Nowo projektowana zabudowa powinna być realizowana jako kontynuacja lub uzupełnienie już istniejącej zabudowy i powinna być wyposażona w odpowiednią infrastrukturę techniczną. Działania te będą zapobiegać degradacji środowiska i walorów krajobrazowych gminy.

Ustalenia projektu zmiany studium są wynikiem kompromisu pomiędzy zachowaniem i dbałością o środowisko przyrodnicze gminy, a koniecznością rozwoju urbanistycznego, gospodarczego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na wyższych szczeblach oraz wykorzystują instrumenty planistyczne, które służą do zrównoważonego rozwoju terenów zurbanizowanych. Należy zaznaczyć, iż ustalenia zmiany studium nie ingerują w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych występujące na obszarze gminy oraz zawierają odpowiednie regulacje, których zadaniem jest zachowanie i pielęgnacja tychże terenów.

W związku z powyższym, niniejsza prognoza nie wprowadza ustaleń alternatywnych do proponowanych w projekcie zmiany studium, wychodząc z założenia, że zapisy zawarte we wskazanym dokumencie są najkorzystniejsze dla środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych. Ponadto należy zwrócić uwagę na fakt, iż projekt zmiany studium zawiera jedynie ogólne kierunki rozwoju przestrzennego gminy Chełmiec, których bardziej szczegółowe doprecyzowanie powinno nastąpić na etapie sporządzania planów miejscowych.

8. ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w wielu dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu krajowym i regionalnym, a także zwarte w dyrektywach Unii Europejskiej.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy przede wszystkim:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2030;
- Strategię Rozwoju Kraju 2020;
- Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2010-2020;
- Dyrektywy UE:
 - 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia,
 - Dyrektywa Ramowa UE dotyczące wody, przyjęta w 1997 r.,
 - Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
 - Dyrektywa Ramowa w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywa 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
 - Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywa 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979

r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych, są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, to jest m. in.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo);
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem;
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno- błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regim (1987 r.);
- Konwencja ONZ o ochronie bioróżnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.;
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto, cele zmiany studium uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, którego celem jest tworzenie warunków do zwiększenia lesistości na terenie kraju do 30 %; zawiera wytyczne do sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania;
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, który określa działania konieczne do opracowania zintegrowanej gospodarki odpadami kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska;
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który jest programem z zakresu inwestycji rozbudowy oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej zostały również uwzględnione w sporządzanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych. Wśród nich należy wymienić *Plan gospodarki odpadami województwa małopolskiego na lata 2016-2022* oraz *Program Strategiczny Ochrona Środowiska*.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM ODDZIAŁYWANIU NA OBSZARY NATURA 2000 I INNE OBSZARY CHRONIONE

W granicach administracyjnych gminy Chelmec znajduje się obszar Natura 2000 oraz teren podlegający ochronie w ramach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Planowane zagospodarowanie nie będzie prowadzić do zanieczyszczania obszarów chronionych, w tym rzeczonoego obszaru Natura 2000. Zgodnie z przepisami odrębnymi działalność inwestycyjna na obszarach chronionych powinna być prowadzona po wcześniejszym przeprowadzeniu szczegółowej inwentaryzacji, mającej na celu określenie dokładnej lokalizacji poszczególnych siedlisk. Projektowana w ramach zmiany studium zabudowa nie będzie powodować znaczącego wpływu na środowisko przyrodnicze i obszary chronione. W studium wprowadzono bowiem zapisy, których celem jest ochrona tychże obszarów.

10. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem o charakterze strategicznym, sporządzanym na szczeblu lokalnym (gmina). Dokument ten umożliwia prowadzenie skutecznej polityki przestrzennej na terenie gminy, w poszanowaniu jej środowiska przyrodniczego oraz walorów krajobrazowych i kulturowych. Ponadto, dokument pozwala gminie na pozyskiwanie właściwych środków finansowych na realizację istotnych dla niej inwestycji (m. in. z zakresu budowy infrastruktury technicznej, czy komunikacyjnej).

Brak realizacji ustaleń niniejszego projektu zmiany studium może wpłynąć niekorzystnie na zachowanie ładu przestrzennego oraz przyczyni się do powstania konfliktów pomiędzy ochroną środowiska przyrodniczego, a potrzebą rozwoju społeczno-gospodarczego. W konsekwencji może to doprowadzić do zakłócenia ładu przestrzennego, czy rozwoju zabudowy bez właściwej infrastruktury technicznej. Ostatecznie może to spowodować pogorszenie jakości środowiska, a także wprowadzić zagrożenie dla obszarów cennych przyrodniczo.

Należy podkreślić, iż stwarzanie warunków do rozwoju gospodarczego i zachowanie ładu przestrzennego należą do jednych z najważniejszych zadań gminy.

11. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU ZMIANY STUDIUM

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu zmiany studium pod kątem wpływu na środowisko mogą odnosić się do:

1. oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,

2. przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu i zagospodarowania oraz charakteru zabudowy, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, kwestii związanej z ochroną środowiska przyrodniczego, walorów krajobrazowych i kulturowych oraz ładu przestrzennego.

ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których zostały wydane decyzje o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- w odniesieniu do pozostałych terenów można wykorzystać państwowy monitoring środowiska, który prowadzony jest przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności, monitoring powinien być przeprowadzony przez odpowiedni organ administracji samorządowej w oparciu o analizę realizacji ustaleń zmiany studium;

ad 2) W zakresie przestrzegania realizacji ustaleń zmiany studium powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji postanowień zmiany studium, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (*Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*).

Zgodnie z art. 32 ww. ustawy: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*” Wskazane przepisy dotyczą m. in. uwzględniania w planach miejscowych zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie lub zmianę studium bądź miejscowych planów oraz gromadzenie materiałów z nimi związanych;
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem;
- ocenę i aktualizację form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych;
- ocenę rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości);
- ocenę warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane jeden raz na 4 lata.

Za monitoring poszczególnych komponentów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, starostwa powiatowe, zarządy dróg, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska (IMGW, RZGW, itp.). Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza – liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa – gospodarstwa podłączone do infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości;
- gospodarka odpadami – ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu – obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny – uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

12. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZMIANY STUDIUM

12.1. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto założenie, że autorzy projektu zmiany studium uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy projektu zmiany studium zostały przygotowane w taki sposób, aby w możliwie jak największy sposób ograniczyć negatywne oddziaływania przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców gminy.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chelmiec na środowisko przyrodnicze, została opracowana klasyfikacja terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, które mogą wystąpić w wyniku realizacji zapisów projektu zmiany studium. Ponadto, określono przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność.

W ramach tejże klasyfikacji wydzielono trzy grupy, które przedstawiono na załączonej mapie oraz opisano poniżej.

- | | |
|-----------------|---|
| <u>A</u> | – tereny zieleni Z ; |
| <u>B</u> | – tereny rolne R , |
| | – tereny zabudowy letniskowej ML ; |
| <u>C</u> | – tereny zabudowy mieszkaniowej M , |
| | – tereny zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności MM , |
| | – tereny zabudowy usługowo-produkcyjnej U/P ; |

12.2. PROGNOZA SKUTKÓW WPLYWU USTALEŃ ZMIANY STUDIUM NA ŚRODOWISKO

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia prognozy zostały opracowane w odniesieniu do poszczególnych grup, oznaczonych na załączniku "Prognoza..." literami **A** i **B**. Według wskazanego podziału przewiduje się następujące oddziaływania projektu zmiany studium na środowisko przyrodnicze, walory krajobrazowe oraz na mieszkańców:

- A** Tereny, na których prognozowane ustalenia zmiany studium będą **korzystnie** wpływać na środowisko przyrodnicze.

Prognozowane oddziaływanie na środowisko:

- neutralizacja zanieczyszczeń powietrza i produkcja tlenu,
- zachowanie istniejących ekosystemów i pozytywny wpływ na bioróżnorodność,

- zapobieganie powstawaniu wysp ciepła,
- funkcja izolacyjna w sąsiedztwie terenów usług i produkcji.

Oddziaływanie projektu zmiany studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- *pod względem charakteru – pożądane,*
- *pod względem intensywności przekształceń – zauważalne,*
- *pod względem bezpośredniości oddziaływania – bezpośrednie,*
- *pod względem okresu trwania oddziaływania – długoterminowe,*
- *pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i okresowe,*
- *pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe,*
- *pod względem trwałości przekształceń – częściowo odwracalne i odwracalne.*

B Tereny, na których prognozowane ustalenia zmiany studium będą **nieznacznie negatywnie** wpływać na środowisko przyrodnicze.

Prognozowane oddziaływanie na środowisko:

- nieznaczne ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- ingerencja w naturalne kompleksy roślinne,
- niewielki wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu hałasu w wyniku prac o charakterze rolniczym.

Oddziaływanie projektu zmiany studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- *pod względem charakteru – niepożądane,*
- *pod względem intensywności przekształceń – zauważalne,*
- *pod względem bezpośredniości oddziaływania – bezpośrednie,*
- *pod względem okresu trwania oddziaływania – długoterminowe,*
- *pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i okresowe,*
- *pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe,*
- *pod względem trwałości przekształceń – częściowo odwracalne i odwracalne.*

C Tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń zmiany studium będzie **umiarkowanie negatywnie** wpływał na środowisko przyrodnicze.

Prognozowane oddziaływanie na środowisko:

- ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej wskutek realizacji zabudowy i ewentualnych towarzyszących inwestycji drogowych,

- emisja zanieczyszczeń i hałasu z terenów zabudowanych,
- wzrost produkcji odpadów i ścieków,
- umiarkowana presja antropogeniczna na tereny o walorach przyrodniczych, tj. możliwa ingerencja w siedliska roślin i zwierząt.

Oddziaływanie projektu zmiany studium na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób:

- *pod względem charakteru – niekorzystne,*
- *pod względem intensywności przekształceń – duże,*
- *pod względem bezpośredniości oddziaływania – bezpośrednie,*
- *pod względem okresu trwania oddziaływania – długoterminowe,*
- *pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe i okresowe,*
- *pod względem zasięgu oddziaływania – miejscowe,*
- *pod względem trwałości przekształceń – częściowo odwracalne i nieodwracalne.*

12.3. ODDZIAŁYWANIE USTALEŃ ZMIANY STUDIUM POZA OBSZAREM OPRACOWANIA

Realizacja ustaleń projektu zmiany studium nie wpłynie na obszary znajdujące się poza granicami gminy, jednak może być odczuwalna na terenach sąsiadujących z obszarem opracowania. Rozwój zabudowy mieszkaniowej oraz produkcyjno-usługowej w pewnym stopniu przyczyni się do wzrostu uciążliwości bytowych z tych terenów (wzrost ilości ścieków i odpadów komunalnych, zanieczyszczeń powietrza, wód, wzrost emisji hałasu, itp.), który będzie miał charakter lokalny, przez wzgląd na niewielką skalę planowanych przedsięwzięć. Realizacja ustaleń zmiany studium potencjalnie przyczyni się również do zwiększenia ruchu samochodowego wzdłuż ciągów komunikacyjnych, należy jednak zaznaczyć, iż uciążliwości te nie będą w żaden sposób oddziaływać na warunki zamieszkania poza granicami projektu zmiany studium.

12.4. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami zawartymi w *Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* z rozdziału 3, działu VI, dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów, polityk, strategii, planów i programów opracowywany projekt zmiany studium nie będzie miał transgranicznego oddziaływania. Stanowisko to wynika przede wszystkim ze znacznego oddalenia gminy od granic kraju. Ponadto, planowane zagospodarowanie nie będzie

emitować znaczących zanieczyszczeń do atmosfery, w związku z tym nie wystąpi zjawisko migracji zanieczyszczeń nad terytoria państw ościennych.

Specyfika przedmiotowego przedsięwzięcia pozwala na stwierdzenie, że nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne wynikające z ustaleń rzeczowej zmiany studium na środowisko przyrodnicze poza granicami państwa.

12.5. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY CHRONIONE

Tereny objęte opracowaniem nie są położone w granicach obszaru Natura 2000 "Środkowy Dunajec z dopływami" (PLH120088), będącego jedynym obszarem Natura 2000 zlokalizowanym w granicach gminy Chełmiec. Obszar Gminy Chełmiec zlokalizowany jest jednakże w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obejmuje on tereny wzdłuż rzeki Dunajec, w części północnej obejmuje miejscowości: Kurów, Dąbrowa i Wola Kurowska, w części południowej występuje również w rejonie Małej Wsi oraz w Świniarsku. Jeden z fragmentów zmiany studium, zlokalizowany w obrębie Wielogłowy, znajduje się na obszarze Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W związku z powyższym podlega on ograniczeniom wynikającym z przepisów odrębnych. Rzeczony teren znajduje się jednak w pobliżu innych obszarów o charakterze produkcyjno-usługowym, a co za tym idzie – został w znacznym stopniu przekształcony i nie odznacza się szczególnie cennymi wartościami przyrodniczymi.

Nie prognozuje się wpływu planowanych inwestycji na najbliższe chronione siedliska przyrodnicze i gatunki roślin i zwierząt w ramach wskazanych wyżej form ochrony przyrody. Ponadto, planowane zagospodarowanie nie przyczyni się do zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk występujących na terenie gminy Chełmiec.

12.6. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Z uwagi na uwarunkowania środowiskowe, rozwój przestrzenny gminy Chełmiec jest ograniczony. Związane jest to z występowaniem na terenie gminy obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów cennych przyrodniczo, obszarów występowania osuwisk i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych oraz terenów lasów. Biorąc powyższe pod uwagę, rozwój urbanistyczny ograniczony jest w dużej mierze do istniejących już jednostek osadniczych lub stanowi ich kontynuację. To samo dotyczy terenów wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Ustalenia projektu zmiany studium nie przewidują zabudowywania i integracji w tereny szczególnie cenne przyrodniczo. W związku z tym należy przyjąć, iż skumulowane oddziaływanie ustaleń projektu zmiany studium na środowisko przyrodnicze gminy będzie akceptowalne i nie przyczyni się do powstania zagrożeń. Zapisy projektu zmiany studium pozwalają również na zachowanie ciągów korytarzy ekologicznych, które przechodzą przez obszar gminy Chełmiec.

13. OBSZARY PROBLEMOWE I KONFLIKTOWE, STWARZAJĄCE PROBLEMY W KWESTII OCHRONY ŚRODOWISKA

Projekt zmiany studium, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe, przeznacza pod zainwestowanie tereny znajdujące się w sąsiedztwie już istniejących jednostek osadniczych lub wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Obszary najcenniejsze przyrodniczo, tj. tereny wzdłuż dolin rzecznych i tereny leśne, należą do obszarów najbardziej narażonych na degradację środowiska. Ustalenia projektu zmiany studium zakładają ograniczenie uciążliwości planowanego zainwestowania na wymienione wyżej tereny. Do obszarów, które potencjalnie mogą stwarzać największe problemy lub nawet konflikty należą tereny zabudowy produkcyjno-usługowej oraz zabudowy mieszkaniowej o wysokiej intensywności.

14. STRESZCZENIE

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje zagadnienia związane z kwestiami ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochrony zdrowia mieszkańców, ochrony zasobów naturalnych oraz kształtowania i ochrony walorów krajobrazowych. Dokument zawiera analizę stanu funkcjonowania środowiska i jego poszczególnych elementów oraz ocenia skutki realizacji ustaleń zmiany studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Prognoza określa potencjalnie zmiany w przypadku braku realizacji ustaleń zmiany studium na obszarze opracowania oraz poza jego granicami. Ponadto, zawiera informacje o przewidywanych przyrodniczych skutkach gospodarowania przestrzenią związanych z ustaleniami zmiany studium.

Przedmiotowe opracowanie dotyczy ustaleń zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chełmiec, z uwzględnieniem wniosków i uwag zgłoszonych do władz gminy przez mieszkańców oraz uprawnione do tego instytucje.

Zmiana studium dotyczy terenów położonych w ośmiu obrębach, tj.: Trzetrzewina, Marcinkowice, Biczycy Górne, Wielogłowy, Dąbrowy, Librantowa, Wielopole i Paszyn. Łączna powierzchnia obszaru opracowywanej zmiany studium wynosi ok. 25 ha. Znaczną jego część obecnie stanowią tereny rolnicze, które uzupełniają stosunkowo niewielkie obszary przeznaczone pod zabudowę o charakterze mieszkaniowym oraz fragment lasu w Biczycach Górnych. Głównym celem zmiany studium jest zwiększenie powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej oraz poszerzenie istniejących obszarów zabudowy usługowo-produkcyjnej, wraz ze strefami dopuszczającymi lokalizację urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 100 kW. Ustalenia zmiany studium umożliwią więc rozwój mieszkalnictwa oraz terenów inwestycyjnych, w związku z czym będą prowadziły do zwiększenia potencjału gospodarczego gminy. Przyrost terenów mieszkaniowych oraz usługowo-produkcyjnych nie spowoduje znacznego zaburzenia układu

funkcjonalno-przestrzennego, ponieważ będzie on w dużej mierze stanowić kontynuację stanu istniejącego.

Głównym kierunkiem rozwoju gminy powinna być zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącymi jej usługami podstawowymi i ponadpodstawowymi. Ustalenia zmiany studium stanowią przede wszystkim kontynuację istniejącej już zabudowy lub jej uzupełnienie. Wyznaczono nowe tereny produkcyjno-usługowe oraz mieszkaniowe, zgodnie z tendencjami rozwojowymi gminy.

Wskazane w projekcie zmiany studium kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy nie stanowią istotnego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Zachowanie bioróżnorodności na terenie gminy możliwe jest dzięki utrzymaniu licznie występujących terenów zieleni wzdłuż cieków wodnych i terenów leśnych. Tereny te w większości łączą się ze sobą, co sprzyja swobodnej migracji zwierząt.

Uciążliwości dla środowiska przyrodniczego, które występują na terenie gminy związane są z istniejącym i projektowanym systemem komunikacji, prowadzoną gospodarką wodno-ściekową, obsługą gospodarstw rolnych oraz emisją indywidualną, wynikającą z prowadzonej działalności bytowej człowieka.

Zgodnie z przyjętą w niniejszej prognozie metodyką, na obszarze gminy wyznaczono trzy grupy przeznaczeń terenów o zróżnicowanym wpływie na środowisko przyrodnicze i jego komponenty. Są to tereny, które będą korzystnie wpływać na środowisko (**A**), nieznacznie negatywnie wpływać na środowisko (**B**) oraz tereny, na których prognozowany wpływ ustaleń zmiany studium będzie umiarkowanie negatywnie wpływał na środowisko (**C**). W ramach pierwszej grupy wskazano tereny zieleni (**Z**), a w ramach drugiej grupy – tereny rolne (**R**) oraz tereny zabudowy letniskowej (**ML**). Do trzeciej grupy zakwalifikowano tereny zabudowy mieszkaniowej (**M**), tereny zabudowy mieszkaniowej o zwiększonej intensywności (**MM**), tereny zabudowy produkcyjno-usługowej (**U/P**).

Ustalenia zmiany studium są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska przyrodniczego, a rozwojem społecznym, gospodarczym i przestrzennym miasta. Zaprezentowane ustalenia w pełni uwzględniają uwarunkowania i ograniczenia ekofizjograficzne, w związku z tym prognoza nie proponuje rozwiązań alternatywnych, ponieważ stwierdza, iż przyjęte w projekcie zmiany studium rozwiązania są najkorzystniejsze dla środowiska przyrodniczego.

Realizacja ustaleń zmiany studium nie wpłynie na obszary poza granicami gminy, ale w pewnym stopniu będzie oddziaływać na obszary sąsiadujące z terenami objętymi zasięgiem opracowania.

Zgodnie z przepisami zawartymi w *Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania projektu zmiany studium. Wynika to przede wszystkim z oddalenia gminy od granic kraju oraz faktu, iż planowane zagospodarowanie nie będzie emitować znaczących zanieczyszczeń do atmosfery.

W związku z powyższym, nie prognozuje się migracji zanieczyszczeń nad terytoria państw ościennych.

Na terenie gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu oraz obszar Natura 2000. Nie prognozuje się negatywnego wpływu planowanego zagospodarowania na cenne przyrodniczo siedliska chronione w ramach wymienionych wyżej form ochrony przyrody.

Prognoza oddziaływania na środowisko stwierdza, iż ustalenia zmiany studium w prawidłowy sposób ograniczają uciążliwości planowanego zagospodarowania w zakresie jakości środowiska wodno-gruntowego, jakości klimatu akustycznego, powietrza i ochrony przyrody. Zapisy wskazanego dokumentu pozwalają na zachowanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego.