LOCUS Sp. z o.o.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA

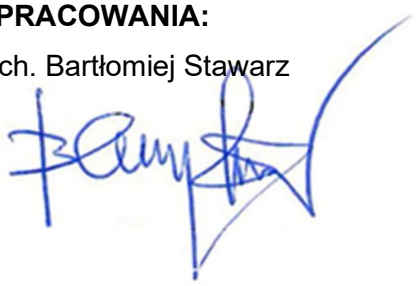
PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

GMINY CZERNICHÓW

AUTOR OPRACOWANIA:

mgr inż. arch. Bartłomiej Stawarz

MP – 1867



CZERNICHÓW, LUTY 2025

AKRUALIZACJA: WRZESIEŃ 2025

SPIS TREŚCI

WSTĘP **4**
1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA **4**
2 CEL OPRACOWANIA **5**
3 ZAWARTOŚĆ I CELE PLANU OGÓLNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMETAMI **6**
4 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY **7**
5 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA **7**
5.1 LOKALIZACJA **7**
5.2 AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU **8**
5.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE **8**
5.4 WARUNKI ŚRODOWISKOWE **9**
5.4.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU 9
5.4.2 WARUNKI KLIMATYCZNE I TOPOKLIMATYCZNE 9
5.4.3 BUDOWA GEOLOGICZNA 11
5.4.4 OBSZARY OSUWISKOWE 12
5.4.5 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA 12
5.4.6 WARUNKI GLEBOWO-ROLNICZE 14
5.4.7 SUROWCE MINERALNE 15
5.4.8 SZATA ROŚLINNA 15
5.4.9 ŚWIAT ZWIERZĄT 16
5.4.10 WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE 17
5.5 FORMY OCHRONY PRZYRODY **17**
5.6 KORYTARZE EKOLOGICZNE **18**
5.7 DZIEDZICTWO KULTUROWE **20**
6 OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCA Z USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO **27**
6.1 ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO **27**
6.1.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 29
6.1.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 30
6.2 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU **30**
6.2.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 31
6.2.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 32
6.3 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI **32**
6.4 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO **32**
6.4.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 32
6.4.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 33
6.5 ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ **33**
6.5.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 33
6.5.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 33
6.6 EMISJA ODPADÓW **33**
6.6.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 33
6.6.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 33

6.7 EMISJA ŚCIEKÓW 33
6.7.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 34
6.7.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 34
6.8 ZAGROŻENIA KOPALIN 34
6.9 ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH 35
6.9.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 35
6.9.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 36
6.10 ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH 36
6.10.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 36
6.10.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 36
6.11 ZAGROŻENIA TOPOKLIMATU 36
6.11.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 37
6.11.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 37
6.12 ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU 37
6.12.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 39
6.12.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI 41
6.13 SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA 41
6.14 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W SYTUACJI WYSTĄPIENIA NIEBEZPIECZNYCH AWARII 43
6.15 ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO 44
7 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM 44
8 PROPOZYCJE USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO UWZGLĘDNIAJĄCE CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I ZDROWIA LUDZI 44
9 OCENA ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - JEGO ZASOBÓW, WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 46
10 OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO 47
11 OCENA USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO Z PUNKTU WIDZENIA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA 47
12 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA 48
13 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO 48
14 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM 48

ŹRÓDŁA INFORMACJI 50

ZAŁĄCZNIKI 51

WSTĘP

Potrzeba opracowania prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy Czernichów, zwanego dalej „planem ogólnym", wynika z wymogów ustawy *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Formalna podstawą do opracowania planu ogólnego jest uchwała Nr LXXIV.758.2024 Rady Gminy Czernichów z dnia 26 lutego 2024 roku o przystąpieniu do sporządzania planu ogólnego gminy Czernichów.

Obszar planu ogólnego dotyczy całej gminy Czernichów w granicach administracyjnych o powierzchni 8421 ha.

1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie to powstało na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Wymagany zakres i stopnień szczegółowości informacji zawartych w prognozie uzgodniony został z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Krakowie.

Niniejsze opracowanie uwzględnia regulacje wynikające z następujących ustaw oraz rozporządzeń:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*;
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody*;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku *Prawo budowlane*,
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku *Prawo wodne*;
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku *o odpadach*;
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku *w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu*;
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 roku *w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 roku *w sprawie stosowania komunalnych osadów ściekowych*;
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*;
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku *w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*;
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.*

2 CEL OPRACOWANIA

Celem prognozy jest określenie, analiza i ocena środowiska oraz identyfikacja zagrożeń, potencjalnych konfliktów, wskazanie zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji ustaleń planu ogólnego, a także przedstawienie rozwiązań mających 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

Analizę środowiska naturalnego przeprowadzono na podstawie publicznie dostępnych materiałów i opracowań.

Prognoza oddziaływania na środowisko, spełnia wymogi zawarte w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*:

- **art. 51 ust. 2 pkt 1** cyt. ustawy – zawiera:
  - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
  - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
  - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
  - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
  - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
  - oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
  - datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
- **art. 51 ust. 2 pkt 2** cyt. ustawy – 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 na:
    — różnorodność biologiczną,
    — ludzi,
    — zwierzęta,
    — rośliny,
    — wodę,
    — powietrze,
    — powierzchnię ziemi,
    — krajobraz,
    — klimat,
    — zasoby naturalne,
    — zabytki,

— dobra materialne

— z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

- **art. 51 ust. 2 pkt 3** cyt. ustawy – 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,
  - 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 wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

3 ZAWARTOŚĆ I CELE PLANU OGÓLNEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMETAMI

Zgodnie z art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (dalej „ustawa") dla obszaru gminy, z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalane przez ministra właściwego do spraw transportu, rada gminy uchwala plan ogólny gminy.

W planie ogólnym określa się obligatoryjnie strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. Fakultatywnie można określić obszary uzupełnienia zabudowy i obszary zabudowy śródmiejskiej. Plan ogólny w zakresie stref planistycznych, gminnych standardów urbanistycznych i obszarów zabudowy śródmiejskiej uwzględnia się przy sporządzaniu ogólnego planu zagospodarowania przestrzennego oraz stanowi podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Ponadto plan ogólny w zakresie obszarów uzupełnienia zabudowy stanowi podstawę prawną decyzji o warunkach zabudowy. Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego.

Wyznaczenie stref planistycznych w planie ogólnym stanowi zasadniczą czynność w procesie planistycznym, które jest realizowane w oparciu o art. 13a ust. 4 pkt 1 lit. a ustawy (*W planie ogólnym określa się strefy planistyczne*) oraz art. 13c ust. 1 ustawy (*Obszar objęty planem ogólnym dzieli się w sposób rozłączny na strefy planistyczne*).

W planie ogólnym gminy Czernichów wyznaczono następujące strefy planistyczne:

SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,

SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,

SU – strefa usługowa,

SP – strefa gospodarcza,

SR - strefa produkcji rolniczej,

SI – strefa infrastrukturalna,

SN – strefa zieleni i rekreacji,

SC – strefa cmentarzy,

SG – strefa górnictwa,

SO – strefa otwarta,

SK – strefa komunikacji.

Strefy wyznaczono przede wszystkim w oparciu o ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w szczególności wyznaczając strefy planistyczne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, z zabudową zagrodową – w pierwszej kolejności uwzględniono obszary, dla których w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej, oraz obszary uzupełnienia zabudowy w ramach istniejącej zabudowy. Wyznaczenie stref przebiegało również w oparciu o analizę dokumentów strategicznych dla gminy, wytycznych z dokumentów wyższego rzędu, uwzględniając istniejące uwarunkowania oraz wnioski złożone przez zainteresowane osoby i organy uczestniczące

w opiniowaniu i uzgadnianiu projektu planu ogólnego, a także aktualne potrzeby i możliwości rozwoju przestrzennego gminy Czernichów.

Poszczególne strefy planistyczne są zróżnicowane pod względem profilu funkcjonalnego podstawowego i dodatkowego, jak również pod względem parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu. W szczególności strefy planistyczne o tym samym profilu podstawowym różnią się przede wszystkim ustalonymi parametrami zabudowy i zagospodarowania terenu, takimi jak: maksymalna wysokość zabudowy, maksymalna nadziemna intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Różnice pomiędzy strefami planistycznymi o tym samym profilu podstawowym wynikają również z rodzaju i ilości dopuszczonych dodatkowych profili funkcjonalnych.

Gminne standardy urbanistyczne to zbiór ustaleń, które określają profil funkcjonalny stref planistycznych oraz wskaźniki urbanistyczne determinujące sposób zagospodarowania przestrzennego na terenie danej gminy. Celem jest zapewnienie ładu przestrzennego i zrównoważony rozwój gminy.

4 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza została wykonana jako element procesu sporządzania planu ogólnego, a informacje zawarte w opracowaniu dotyczą następujących zagadnień:

- analizy i oceny ustaleń planu ogólnego,
- analizy i oceny środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu na obszarze planu ogólnego i w jego otoczeniu,
- prognozy skutków realizacji ustaleń planu ogólnego w środowisku przyrodniczym, kulturowym i w krajobrazie, z uwzględnieniem:
  - wpływu ustaleń planu ogólnego na podstawowe elementy środowiska (np. klimat lokalny, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne, roślinność), a także na jakość życia i zdrowie ludzi,
  - podatności poszczególnych obszarów na degradację,
  - ochrony terenów pełniących szczególne funkcje ekologiczne,
  - prawidłowego gospodarowania zasobami przyrody,
  - ochrony terenów o wysokich walorach kulturowych i historycznych,
  - infrastruktury technicznej i obsługi komunikacyjnej.

Przy sporządzaniu prognozy posłużono się głównie metodami analitycznymi, waloryzacyjnymi oraz badaniami wybranych elementów środowiska.

W zakresie prognozowania wielkości oddziaływania na środowisko wykorzystano metody analogii oraz prognozowania eksperckiego.

Na podstawie powyższych danych i zastosowanych metod, sformułowane zostaną wnioski odnośnie rozwiązań przyjętych w planie ogólnym, w aspekcie ich wpływu na środowisko, oraz w miarę możliwości określone zalecenia odnośnie sposobów minimalizacji negatywnych skutków.

5 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

5.1 LOKALIZACJA

Gmina Czernichów znajduje się w zachodniej części Województwa Małopolskiego (na pograniczu Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego), w powiecie krakowskim. Jest to gmina wiejska, jedna z 17 gmin powiatu ziemskiego krakowskiego. Siedzibą władz gminy jest miejscowość Czernichów.

W skład gminy wchodzi 12 miejscowości: Czernichów, Czułówek, Dąbrowa Szlachecka, Kamień, Kłokoczyn, Nowa Wieś Szlachecka, Przeginia Duchowna, Przeginia Narodowa, Rybna, Rusocice, Wołowice, Zagacie.

Czernichów graniczy z gminami:

- Alwernia,
- Brzeźnica,

- Krzeszowice,
- Liszki,
- Skawina,
- Spytkowice.

5.2 AKTUALNE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W strukturze użytkowania terenu dominują grunty rolne, a drugą największą powierzchniowo grupę użytków stanowią grunty leśne.

Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych oraz gruntów rolnych zabudowanych wynosi ok. 8% powierzchni ogólnej gminy.

Struktura użytkowania gruntów na obszarze gminy przedstawia się następująco:

1. Użytki rolne to 6259 ha (73,56%), w tym:
- grunty orne 4153 ha (48,81%)
- sady 226 ha (2,66%)
- łąki trwałe 1092 ha (12,83%)
- pastwiska trwałe 396 ha (4,65%)
- grunty rolne zabudowane 354 ha (4,16%)
- grunty pod stawami 11 ha (0,13%)
- rowy 27 ha (0,32%)

2. Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewienia to 1674 ha (19,67%), w tym:
- lasy i grunty leśne 1484 ha (17,44%)
- grunty zadrzewione i zakrzewione 190 ha (2,23%)

3. Grunty zabudowane i zurbanizowane to 314 ha (3,69%), w tym:
- tereny mieszkaniowe 16 ha (0,19%)
- tereny przemysłowe 8 ha (0,09%)
- inne tereny zabudowane 11 ha (0,13%)
- tereny rekreacyjno-wypoczynkowe 9 ha (0,11%)
- użytki kopalne 3 ha (0,04%)
- tereny komunikacyjne 267 ha (3,14%)

4. Tereny różne to 42 ha (0,49%)
5. Nieużytki to 94 ha (1,10%)
6. Wody to 125 ha (1,47%), w tym:
- śródlądowe płynące 120 ha (1,41%)
- śródlądowe stojące 5 ha (0,06%)

5.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina znajduje się w prowincji fizyczno-geograficznej Północnego Podkarpacia.

Obszar gminy znajduje się, wg regionalizacji geomorfologicznej, w obrębie Bramy Krakowskiej i Garbu Tenczyńskiego; wg regionalizacji mezoklimatycznej w subregionach den dolinnych; wg regionalizacji geobotanicznej w Prowincji Środkowoeuropejskiej Niżowo - Wyżynnej, krainie Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, okręgu południowym.

Brama Krakowska (512.3) – makroregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, w obrębie tektonicznych obniżeń Północnego Podkarpacia, sąsiadujący od zachodu z Kotliną Oświęcimską, od wschodu zaś z Kotliną Sandomierską; na południu z progiem Pogórza Wielickiego i na północy z Grzbietem Tenczyńskim (częścią Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej).

Garb Tenczyński (także Grzbiet Tenczyński; 341.34) – mezoregion fizycznogeograficzny w południowej Polsce, położony na zachód od Krakowa. Stanowi południowy fragment Wyżyny

Krakowsko-Częstochowskiej, oddzielony od zasadniczej części zapadliskiem tektonicznym Rowu Krzeszowickiego. Powierzchnia 273 km².

Garb Tenczyński to zrąb tektoniczny, upadający uskokami do Kotliny Oświęcimskiej i Bramy Krakowskiej, o dość skomplikowanej budowie geologicznej. Spod górnojurajskich wapieni odsłaniają się starsze, dewońskie i karbońskie skały oraz permskie wulkaniczne porfiry i melafiry. Stoki pokryte lessem. Najwyższym punktem jest twardzielcowy pagór Góra Zamkowa w Rudnie koło Tenczynka (411 m n.p.m.). Przedłużeniem Garbu ku wschodowi są odizolowane zrębowe wzniesienia w obrębie Bramy Krakowskiej na terenie miasta Krakowa, z których największy to Pasmo Sowińca ciągnące się od Kryspinowa do ujścia Rudawy do Wisły.

5.4 WARUNKI ŚRODOWISKOWE

5.4.1 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Na obszarze gminy dominuje zrębowa rzeźba terenu - o wyraźnie zaznaczonych cechach tektonicznych, złożona z elementów wypiętrzonych - przeważnie izolowanych wzgórz zrębowych (Kajasówka, góry Ratowa i Sokola, wzniesienie Chełmu), przedzielonych obniżeniami typu zapadlisk tektonicznych (zapadlisko doliny Wisły, obniżenie rowu tektonicznego Rybna – Cholerzyn – Półwieś).

Znaczącym elementem rzeźby terenu jest również przełomowa dolina potoku Rudno, założona na jednym z obrzeżających wzgórze Kajasówki uskoków. Charakterystycznym rysem rzeźby równiny terasy niskiej w dolinie Wisły są liczne zagłębienia starorzeczy – większość z nich w stanie zaniku.

Zrębowy charakter rzeźby terenu jest nieco mniej wyraźny w północno wschodniej części obszaru, zdecydowanie natomiast dominuje w krajobrazie pozostałych jego części, jednak szczególnie wyraźnie daje się zaobserwować w części południowej.

5.4.2 WARUNKI KLIMATYCZNE I TOPOKLIMATYCZNE

Gmina Czernichów znajduje się w regionie klimatu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej.

Średnia roczna temperatura wynosi 8°C z najchłodniejszym miesiącem lutym: -2,8°C, i najcieplejszym lipcem: 18,5°C. Średnie opady roczne wynoszą ok. 700 dm^3/m^2, natomiast okres wegetacyjny trwa ok. 200 do 210 dni w roku. Mikroklimat obszaru jest zróżnicowany, w zależności od położenia w stosunku do form terenu. Najlepsze warunki klimatyczne panują na wierzchowinach i stokach o ekspozycji południowej. W dolinie Wisły warunki są najgorsze.

Częściej, niż na innych obszarach, występują tutaj mgły, zastoiska zimnego powietrza i przymrozki.

Obszar położony jest w granicach dwóch regionów mezoklimatycznych: zrębów Bramy Krakowskiej oraz dna doliny Wisły, w którym wydzielono subregiony:

- równiny niskich teras, do którego należą fragmenty niskiej terasy Wisły, okalające wzgórza zrębowe,
- równiny wyższych teras oraz wysoczyzny międzydolinne, na badanym obszarze należy do nich zaliczyć tereny pokryte utworami akumulacji lodowcowej – głównie piaski i żwiry plejstoceńskie.

Stosunki mezoklimatyczne subregionu niskich teras, mimo znacznego wzniesienia części terenów ponad jej dno, są typowe dla terenów dolinnych. Głównie z powodu położenia w najniższej części obszaru gminy nie odbiegają zdecydowanie od charakterystycznych dla den dolinnych. Niezbyt intensywne przewietrzanie (charakterystyczne dla całego obszaru Bramy Krakowskiej) i nieco tylko słabsza niż w terenach miejskich Krakowa skłonność do częstego występowania niskich inwersji termicznych dolnej (przypowierzchniowej) warstwy atmosfery, powoduje że warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskich źródeł emisji (paleniska domowe, ruch samochodowy) są mało korzystne. Nieco lepsze warunki panują na terenach wzniesionych ponad dno doliny (zasadniczo na stokach wzgórz zrębowych oraz na wzniesieniach międzydolinnych w północnej części obszaru), gdzie powierzchniowo przeważa południowowschodnia, południowa lub południowo-zachodnia wystawa stoków o korzystniejszych warunkach, wynikających z silniejszego usłonecznienia; nieco mniej korzystne warunki występują odpowiednio na fragmentach o przeciwnej – północnej i zbliżonej do północnej ekspozycji terenów, gdzie występuje znaczniejsze ocienienie i większa wilgotność powietrza.

Orientacyjną granicą między zasięgiem obu regionów jest w obszarze opracowania przebieg poziomicy wyznaczającej rzędną 230 – 235 m n. p. m.

Mezoklimat subregionu wyższych teras obszarów doliny Wisły w obrębie niskich teras charakteryzują stosunki odpowiadające wklęsłej formie terenowej. Tutaj występuje największa w roku liczba dni z mrozem i przymrozkiem; ostatnie przymrozki występują najpóźniej, a pierwsze najwcześniej; okres bezprzymrozkowy jest najkrótszy – trwa około 140 – 170 dni, temperatury minimalne są najniższe – średnia roczna temperatura minimalna jest niższa od 30°C.

W okresie obejmującym ponad 70% dni w ciągu roku występują inwersje temperatury powietrza i wilgotności, częste są także mgły radiacyjne, pojawiające się wieczorem w obniżeniach terenu.

Rozpiętość (amplituda) temperatur najwyższych i najniższych jest tu największa, wiatr jest najsłabszy, okresy występowania cisz (bezwietrzne) są najdłuższe; największa jest też liczba dni z mgłą. Ze względu na wysoką kontrastowość i mało korzystne własności bioklimatyczne oraz słabe przewietrzanie i skłonność do występowania zjawisk sprzyjających przyziemnym koncentracjom zanieczyszczeń powietrza – zwłaszcza niskich inwersji temperatury i wilgotności powietrza, tereny położone w zasięgu den dolinnych uznawane są za niekorzystne dla zabudowy mieszkaniowej oraz dla urządzenia terenów rekreacji na wolnym powietrzu.

Oba subregiony regionu dna doliny Wisły różnią się kontrastowością stosunków klimatycznych.

Bardziej kontrastowy mezoklimat niskich teras uznawany jest za najbardziej niekorzystny w skali mezoklimatów obszaru Bramy Krakowskiej. Jako mniej niekorzystny (wg regionalizacji – umiarkowanie korzystny) określany jest mezoklimat subregionu wyższych teras. Znikoma powierzchnia zajęta przez zabudowę o wyższej intensywności powoduje, że jest mało prawdopodobne, aby sięgały tutaj wyraźne wpływy zjawisk charakterystycznych dla klimatu lokalnego terenów miejskich, określanych mianem „miejskiej wyspy ciepła”.

W skali mikroregionu zasadniczy wpływ na kształtowanie się klimatu mają: litologia, rzeźba terenu, stosunki wodne i szata roślinna. Procesy zachodzące na styku tych elementów środowiska polegają na wymianie energii i zdolności przetwarzania jej w energię cieplną. Decydują one o cechach klimatu ogólnego określanego jako topoklimat.

Na obszarze gminy można wyróżnić następujące typy topoklimatów:

- Topoklimat form wypukłych:

zaliczono tutaj tereny nie zalesione, głównie zbocza dolin o nachyleniu powyżej 5°. Są to tereny o dużym i umiarkowanym nasłonecznieniu, o wystawie południowej i małym nasłonecznieniu, o wystawie północnej.

Charakterystyczna jest tutaj silna wymiana ciepła pomiędzy powierzchnią terenu, a atmosferą na skutek turbulencji.

- Topoklimat form płaskich wyniesionych ponad dna dolin:

zaliczono tutaj rozległe wierzchowiny i obszary o nachyleniu poniżej 5°. Są to tereny o wilgotnych glebach i dużej przewodności cieplnej, na ogół użytkowane rolniczo, bez zwartej szaty roślinnej. Na terenach tych mogą tworzyć się w czasie pogodnych nocy przyziemne inwersje temperatury łagodzone dopływem ciepła z głębszych warstw gleby.

- Topoklimat form wklęsłych:

występuje w rozległych podmokłych dnach dolin, w wąwozach i na niżej położonych łąkach. Są to tereny wilgotniejsze, z tendencją do gromadzenia się wychłodzonego powietrza wskutek adwekcji. Często występują tutaj lokalne przymrozki.

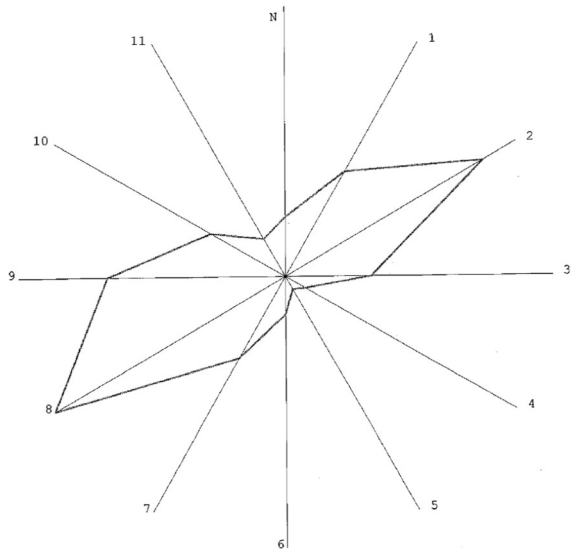
- Topoklimat powierzchni zadrzewionych:

występuje na obszarach leśnych i zadrzewionych. Cechuje się mniejszym spadkiem temperatury w godzinach nocnych i mniejszą dobową amplitudą temperatur.

Na analizowanym obszarze kierunek dominujących wiatrów wykazuje silny związek z orografią i ogranicza się do przeważających wiatrów z kierunków południowo-zachodnich i północno-wschodnich.

Największa przewaga wiatrów zachodnich nad wiatrami z kierunków wschodnich notowana jest w miesiącach letnich, tj. od lipca do września oraz w zimie, szczególnie w grudniu i styczniu. Średnia miesięczna prędkość wiatru wykazuje w przebiegu rocznym wyraźną sezonowość. Największe

prędkości wiatrów występują w okresie zimowym (są to bowiem często wiatry o charakterze fenu), mniejsze w okresie lata.



Rys. 1 Róża wiatrów

W obszarach o większej wentylacji wilgotność powietrza osiąga niższe wartości niż w półroczu ciepłym. W związku z powyższym, w dolinach Strachy i Rudna nierzadkim zjawiskiem meteorologicznym jest inwersja temperatur, która prowadzi do powstania zastoisk chłodniejszego powietrza. Powoduje to tworzenie się mgieł radiacyjnych. Dobowe wahania temperatury i wilgotności są tu znaczne, przy słabej naturalnej wentylacji.

Najkorzystniejsze warunki mezoklimatyczne występują na wyżej położonych obszarach gminy, na suchych i słonecznych zboczach zwłaszcza południowych, oraz na grzbietach. Temperatury tutaj są wyższe przy niższej wilgotności powietrza, korzystne są również warunki aerosanitarne. Najmniej korzystne są natomiast tereny objęte topoklimatem form wklęsłych.

5.4.3 BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem geologicznym obszar gminy Czernichów leży w południowej części monokliny śląsko-krakowskiej na pograniczu z zapadliskiem przedkarpackim. W budowie obszaru biorą udział utwory: karbonu, permu, jury, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Utwory karbonu górnego (mułowce, piaskowce i węgiel kamienny) oraz permu (piaskowce arkozowe) zalegają niemal w całości pod warstwami utworów młodzych.Na powierzchni znane jest tylko jedno odsłonięcie utworów permu, na południowy – wschód od miejscowości Kamień.

Osady jury środkowej o miąższości do 25 m, zbudowane są z piaskowców, zlepieńców, wapieni piaszczystych i margli. Osady jury górnej (oksford) zbudowane są z wapieni skalistych, płytowych i ławicowych oraz margli. Ich miąższość dochodzi do 180 m. Wychodnie wapieni zgrupowane są w rejonie Rybnej, między Kamieniem, a Kajasówką oraz w okolicy Czernichowa. Na terenie gminy budują malownicze skałki znajdujące się w Rudniańskim i Bielańsko – Tynieckim Parku Krajobrazowym oraz tworzą rezerwat przyrody nieożywionej „Kajasówka”.

Utwory kredy (wapienie i margle) występują tylko lokalnie ponieważ w przeważającej części zostały całkowicie wyerodowane, znane są tylko z wierceń.

Utwory trzeciorzędowe (wykształcone jako; żwiry, rumosz, gliny zwietrzelinowe, iły piaszczyste lub margliste z wkładkami piaskowców, lokalnie gipsów lub anhydrytu) wypełniają nierówności wapieni lub zapadliska tektoniczne gdzie osiągają miąższość do 150,0 m.

Najstarsze utwory czwartorzędowe to występujące w formie niewielkich płatów gliny zwałowe pochodzące z okresu zlodowacenia południowopolskiego (zachodnia część gminy). Występujące w formie niewielkich płatów w różnych rejonach gminy osady lessowe powstały w czasie zlodowacenia północnopolskiego. W tym samym czasie utworzyły się osady tarasów nadzalewowych w rejonie Przegini Narodowej i Zagacia wykształcone jako piaski i żwiry. Wieku holoceńskiego są piaski, żwiry, mułki i iły rzeczne tarasów zalewowych o wysokości 2,0 – 7,0 m nad poziom rzeki.

5.4.4 OBSZARY OSUWISKOWE

Na terenie gminy występują osuwiska aktywne, aktywne okresowo i nieaktywne, a także tereny zagrożone ruchami masowym ujawnione w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO).

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi występują w miejscowości Rybna (5 obszarów), Kamień (10 obszarów), Nowa Wieś Szlachecka (3 obszary), Zagacie (2 obszary). Większość z wymienionych obszarów i terenów geozagrożeń znajduje się w strefach otwartych, jedynie cztery z nich znajdują się na pograniczu stref mieszkaniowych.

5.4.5 HYDROLOGIA I HYDROGEOLOGIA

Wody powierzchniowe

Cały obszar planu ogólnego leży w lewobrzeżnym dorzeczu Wisły, która stanowi jego południową granicę. Największym dopływem jest potok Rudno, którego zlewnia zajmuje centralną część gminy. Północno wschodnia część gminy znajduje się w zlewni potoku Sanka.

Gmina położona jest w obrębie trzech jednolitych część wód powierzchniowych rzecznych: Rudno (RW200006213549), Sanka (RW200006213589) oraz Stracha (RW200009213558).

JCWP RW „Rudno"

Kod: JCWP RW200006213549

Typ: JCWP RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym.

Status JCWP: NAT - naturalna część wód.

Czy JCWP jest monitorowana: TAK - zlewnia jest monitorowana.

Stan/potencjał ekologiczny: słaby stan ekologiczny.

Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego.

Stan (ogólny): zły stan wód.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Cele środowiskowe:

Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.

Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 i 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

JCWP RW „Sanka"

Kod JCWP: RW200006213589

Typ JCWP: RW_wap - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym

Status JCWP: NAT - naturalna część wód

Czy JCWP jest monitorowana: TAK - zlewnia jest monitorowana.

Stan/potencjał ekologiczny: zły stan ekologiczny.

Stan chemiczny: stan chemiczny dobry.

Stan (ogólny): zły stan wód.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Cele środowiskowe:

Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.

Stan chemiczny: dobry stan chemiczny.

JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego.

Dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

JCWP RW „Stracha”

Kod JCWP: RW200009213558

Typ JCWP: PN - Potok lub strumień nizinny

Status JCWP: NAT - naturalna część wód

Czy JCWP jest monitorowana: TAK - zlewnia jest monitorowana.

Stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP).

Stan chemiczny: stan chemiczny dobry.

Stan (ogólny): brak danych.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona.

JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Cele środowiskowe:

Stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.

Stan chemiczny: dobry stan chemiczny.

JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego.

Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Wody podziemne

Cały obszar gminy znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych **(JCWPd) nr 147**.

Kod JCWPd: GW2000147

Czy JCWPd jest monitorowana: Tak

Stan chemiczny: dobry

Stan ilościowy: słaby

Stan JCWPd: słaby

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożona ilościowo i chemiczne.

JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Cele środowiskowe:

Stan chemiczny: dobry stan chemiczny.

Stan ilościowy: brak pogorszenia aktualnego stanu ilościowego (słaby stan ilościowy w zakresie bilansu wodnego).

Zagrożenia powodzią

Na terenie gminy znajdują się obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Wisły i potoku Rudno, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%) oraz obszary gdzie prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q10%). Obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują także tereny pomiędzy brzegiem rzeki, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy.

W granicach gminy występują również obszary zagrożone powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q0,2%) oraz obszary narażone na zalanie w przypadku całkowitego zniszczenia wałów przeciwpowodziowych rzeki Wisły (wyznaczone dla przepływu o prawdopodobieństwie wystąpienia 1%).

Koryto Wisły jest w przeważającej części obwałowane, jedynie w na terenie miejscowości Kamień nie ma wału przeciwpowodziowego oraz na krótkim fragmencie wysokiego brzegu w Czernichowie. W warunkach gminy Czernichów są tereny położone w międzywalu Wisły, między obwałowaniami końcowego odcinka potoku Rudno oraz w tereny nieobwałowane w miejscowości Kamień stwarzają ryzyko zalania wodami wezbraniowymi.

5.4.6 WARUNKI GLEBOWO-ROLNICZE

Gmina znajduje się w obszarze gleb ukształtowanych w warunkach zrębów tektonicznych Wyżyny Krakowskiej oraz Doliny Wisły i jej dopływów bocznych. Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie gleby gminy należą do grupy o niskiej jakości i przydatności rolniczej, osiągające według kryteriów Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa wartości mieszczące się w przedziale od 50 do 60 punktów w układzie od 0 do 100. Według cytowanej przez tych autorów mapy glebowej T. Komornickiego, na obszarze gminy dominują cztery główne jednostki genetyczne gleb. Są to:

1) pylasto gliniaste (lessowe) gleby brunatnoziemne (ok. 30% powierzchni gminy),
2) piaskowe i gliniaste gleby bielicoziemne występujące (ok. 40% powierzchni gminy),
3) mady i gleby deluwialne, jako podstawowa jednostka glebowa w dolinie Wisły i jej dopływów bocznych (ok. 26% powierzchni gminy),
4) niecałkowite nawapienne piaszczyste gleby brunatne oraz rędziny stanowiące podrzędną jednostkę (ok. 4% powierzchni gminy).

Jakkolwiek jest to obraz gleb gminy bardzo ogólny, to jednak wynika on z miejscowego układu warunków środowiska naturalnego. Według klasyfikacji ekonomiczno-produkcyjnej gmina Czernichów zaliczona została do strefy 2 o umiarkowanej produkcji zwierzęcej i intensywnego rozwoju produkcji rolniczej.

Według danych Krakowskiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych w Krakowie na obszarze gminy podstawowymi jednostkami genetycznymi są:

1) gleby brunatne właściwe i płowe z dominacją podtypu gleb brunatnych właściwych typowych i podrzędnie występującego podtypu gleb brunatnych właściwych wyługowanych; Jednostki te stanowią główny kompleks gleb ornych w północnym obszarze gminy.
2) czarne ziemie stwierdzone z dominującym powierzchniowo podtypem czarnych ziem zdegradowanych o zróżnicowanej produktywności; gleby te stanowią najczęściej 2 i 3 (pszenny dobry, pszenny wadliwy) oraz 4 i 5 (pszenno-żytni oraz żytni dobry) kompleks przydatności rolniczej.

Rząd gleb napływowych reprezentują dwa typy: mady rzeczne i gleby deluwialne.

Typ mad rzecznych reprezentują występujące w dolinie Wisły mady brunatne oraz mady próchniczne. Jednostki te dominują w południowej części obszaru gminy. Część ich powierzchni znajduje się w stadium przejściowym do gleb gruntowo-glejowych (tzw. „mady glejowe"). Są to jednostki o najwyższej produktywności, stanowiące najbardziej wartościowe rolniczo gleby zaliczone do 1, 2 i 3 kompleksu (pszenny bardzo dobry, pszenny dobry, pszenny wadliwy) przydatności rolniczej. Jednostki te stanowią w większości przypadków najbardziej wartościowe kompleksy gleb łąkowych (1z, 2z).

Drugą jednostką w rzędzie gleb napływowych występującą na nieco mniejszym obszarze gminy są gleby deluwialne, do których (według obowiązującej od 1989 roku Systematyki Gleb Polski) zalicza się następujące jednostki niższej rangi:

1) podtyp gleb deluwialnych brunatnych,
2) podtyp gleb deluwialnych czarnoziemnych (we wcześniejszych wersjach systematyki gleboznawczej klasyfikowane jako „czarnoziemy deluwialne". Gleby te występują najczęściej w dolinach mniejszych potoków.

Obydwa główne kompleksy wysoko produktywnych gleb rolniczych rozdziela kompleks piaszczysto gliniastych gleb bielicoziemnych, brunatnych oraz rędzin o zróżnicowanej (na ogół niskiej) produktywności rolniczej. Jednostki te związane są z warunkami panującymi w obszarze tektonicznych zrębów wapiennych Bramy i Wyżyny Krakowskiej. Jest to rejon występowania większych kompleksów leśnych i zarośli.

5.4.7 SUROWCE MINERALNE

Na terenie gminy jest położonych 11 udokumentowanych złóż kopalin, dwa złoża węgla kamiennego pn. „Wisła Północ" i „Spytkowice" oraz 9 złóż surowców mineralnych pn. „Kamień-Odowzy", „Kłokoczyn", „Kłokoczyn Pod Lasem I", „Kłokoczyn Pod Lasem II", „Przeginia", „Przeginia II", „Czernichówek", „Wołowice" i „Rusocice".

W obszarze planu znajdują się dwa tereny górnicze pn. „Kłokoczyn pod Lasem I" i „Kłokoczyn pod Lasem II", a także dwa obszary górnicze o tych samych nazwach.

5.4.8 SZATA ROŚLINNA

Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski omawiany obszar leży w prowincji Niżowo-Wyżynnej, Środkowoeuropejskiej, działu A - Bałtyckiego, w poddziale A_4 - Pasa Wyżyn Środkowych, po części w krainie 14 - Wyżyny Śląskiej, okręgu a. - Wschodniego, po większej zaś części w krainie 15 - Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, okręgu a. - Południowego oraz w niewielkim fragmencie w poddziale A_3 -Pasa Kotlin Podgórskich, krainy 12 - Kotliny Sandomierskiej, okręgu a. -Oświęcimskiego.

Zbiorowiska leśne i łąkowe

Układ tektoniczno-litologiczny miał w przeszłości bardzo istotny wpływ na walory przyrodnicze obszaru. Na wyniesieniach terenu, gdzie dominowały płytkie, przeważnie piaszczyste gleby na podłożu wapieni, a jedynie miejscami nieco głębsze rędziny nawapienne, praktycznie nie prowadzono upraw rolnych. Tereny te były użytkowane jako las lub ubogie pastwiska.

Prowadzona gospodarka łąkarska koncentrowała się w południowej części obszaru, wykorzystując żyzne mady równin terasowych doliny Wisły i mniej żyzne, kwaśne czarne ziemie (przeważnie w obrębie dawnych starorzeczy wiślanych) oraz obniżenia w północno-wschodniej części obszaru (rowy Rybnej). Wskutek użytkowania rolniczego i pastwiskowego oraz odprowadzania wód opadowych, zanikły niektóre naturalne zbiorowiska roślinne.

Odmiennie kształtowało się w przeszłości użytkowanie rolnicze części obszaru, gdzie dominuje podłoże glebowe wytworzone ze stosunkowo miąższych pokładów piasków glacifluwialnych: dominowały tu ubogie łąki i pastwiska – obszary te pozostawały od dawna w użytkowaniu łąkarskim.

Obecnie zanika użytkowanie rolnicze terenów o mniej produktywnych glebach. Na miejsce dawnych terenów uprawnych wkracza roślinność segetalna, a w bardziej zaawansowanych stadiach sukcesyjnych kształtują się zbiorowiska, których ewolucja prowadzi do powstania zbiorowisk o składzie gatunkowym zbliżonym do składu potencjalnej roślinności naturalnej.

W warunkach siedlisk występujących na obszarze gminy, potencjalnymi docelowymi zbiorowiskami roślinnymi są zespoły lasów o składzie gatunkowym odpowiadającym warunkom siedliskowym. Są to:

1) kompleks łęgów ukształtowanych na terenach okresowo zalewanych (rzecznych teras zalewowych), gdzie do najważniejszych zbiorowisk roślinnych należą: łęg wierzbowo- topolowy (*Salici – Populetum*), obecnie wyparty przez wtórne zarośla wiklinowe, w części uprawiane jako surowiec do produkcji koszykarskiej, łęg olchowo-jesionowy i wiązowy (ze związku *Alno – Padion*), na którego siedlisku obecnie, w miejscu lasów łęgowych znajdują się najczęściej łąki lub wtórne zarośla (plantacje) wiklinowe;
2) kompleks grądów ukształtowany na wyższych terasach rzecznych: zespół grądu niskiego lipowo-grabowego *Tilio – Carpinetum stachyetosum* i – w mniejszym zakresie - wysokiego *Tilio – Carpinetum typicum* – obecnie ich siedlisko zajmują przeważnie łąki wilgotne *Molinietalia*, a na glebach torfowych szuwary turzycowe, łąki podmokłe i wilgotne P*hragmition*, *Magnocaricion* i olesy (*Carici elongatae – Alnetum*) zajmujące niewielkie, silnie podmokłe powierzchnie;
3) kompleks ciepłych zarośli zajmujących głównie skaliste południowe zbocza wzgórz zrębowych *Peucedano cervariae – Coryletum*, murawy ciepłolubne *Festucetum pallentis*, *Kohlerio – Festucetum sulcatae,* wypasane murawy ciepłolubne i ogołocone skały;
4) kompleks buczyn *Fagetum carpaticum*, zajmujący głównie wierzchowiny wzgórz zrębowych i skaliste zbocza północne, zajmujące powierzchnie wierzchowinowe i stoki wzgórz zrębowych o podłożu wapiennym lub lessowym;
5) kompleks borów mieszanych *Pino – Quercetum* porastający wierzchowiny i szczyty wzgórz zrębowych oraz wtórne zarośla liściaste porastające głównie ogołocone skały;
6) kompleks borów sosnowych Vaccinio myrtilli – Pinetum, gdzie dominującym zbiorowiskiem są murawy piaskowe i ubogie pastwiska *Nardo – Callunetea*.

Wyżej wymienione zespoły roślinne rzadko występują w postaci typowej. Częściej ich skład gatunkowy wskazuje na trwający proces sukcesji. Na znacznych powierzchniach dominują formy przejściowe zbiorowisk o niezbyt jeszcze wyraźnym kierunku ewolucji. Dotyczy to prawie wszystkich zespołów roślinnych poza fragmentami grądu i łęgu, gdzie dotychczas nie obserwuje się jeszcze zmian w składzie gatunkowym i stanie gleb – w kierunku zmierzającym do osiągnięcia stanu bliskiego naturalnemu.

Inne zbiorowiska roślinne

Są to zieleń użytkowa i dekoracyjna, do której zaliczają się parki, aktualnie użytkowane sady, ogródki przydomowe i działkowe. Dominują tu drzewa owocowe, rzadziej ozdobne. Poza typowymi gatunkami użytkowymi spotyka się trawniki o składzie gatunkowym zbliżonym do łąk świeżych. W zieleni enklaw mieszkaniowych oprócz powierzchni trawników, w obrębie których dominują szlachetne gatunki traw (rajgras angielski i mieszanki traw gazonowych), są sadzone w celach ozdobnych krzewy i gatunki drzew często obce florze Polski.

Obrazu szaty roślinnej dopełniają zbiorowiska upraw polowych z właściwymi dla nich zbiorowiskami chwastów miedz i przydroży.

5.4.9 ŚWIAT ZWIERZĄT

Obszar gminy Czernichów zaliczany jest do środkowo europejskiej dzielnicy faunistycznej – krainy Jury Krakowskiej, rejonu Bramy Krakowskiej. Pojawiają się tu przedstawiciele fauny stepowej (kserotermofilnej), w której znaczny jest udział gatunków migrujących z południa przez Bramę Morawską i Śląsk (elementy pannońskie, śródziemnomorskie i czarnomorskie).

Ich stanowiska rozciągają się na lewym brzegu Wisły od stoków Ratowej opadających do doliny Wisły po wzgórza zrębowe w rejonie Dąbrowy Szlacheckiej, Piekar i Ściejowic w gminie Liszki.

Głównym wyróżnikiem stanowisk usytuowanych na zboczach wzgórz wapiennych jest bogata fauna chrząszczy.

Pod względem faunistycznym obszar opracowania jest mało zróżnicowany, choć nieco bogatszy w porównaniu do bezpośredniego sąsiedztwa, ponieważ posiada dość dobrze zachowane środowisko przyrodnicze. Stan ten wynika między innymi ze znacznej powierzchni zalesionej, mimo braku drzewostanów starszych niż około 50 lat, i dużej liczby drzew dziuplastych.

Stwierdzono występowanie pewnej liczby gatunków ssaków. Zasiedlają one badany obszar, bądź też jest on terenem żerowania. Ze zwierząt drapieżnych wymienić trzeba lisa, kunę i gronostaja. Z dużych zwierząt występują łosie, sarny, jelenie, daniele i dziki.

Populacje drobnych gatunków ssaków związane są z miejscowym siedliskiem i nie odbywają dalszych wędrówek. Dzięki zróżnicowaniu siedlisk, obszar odznacza się dużą liczbą zasiedlających go ptaków, wśród których dominują gatunki leśne, zaroślowe, a w rejonie bliższym korytu Wisły – gatunki wodne. Jednak, mimo znacznej powierzchni wód, za wyjątkiem akwenu powstałego przez spiętrzenie Wisły w rejonie stopnia Łączany, brak tu liczniejszych populacji ptaków wodnych.

Dla egzystencji świata przyrody ożywionej, a zwłaszcza ornitofauny ważna jest rola obszaru jako ogniwa w korytarzu ekologicznym doliny Wisły i głównego w Polsce południowej szlaku wędrówek ptaków.

Z ptaków występują: kuropatwy, bażanty, myszołowy, jastrzębie, krogulce i sowy. W lasach żyje kilka gatunków dzięciołów: duży, czarny, zielony, dzięciołek. Ok. 30 lat temu ostatni raz zaobserwowano cietrzewia.

Z płazów występują tu kumak nizinny oraz żaba rzekotka. Spośród węży występuje tu gniewosz, żmija zygzakowata i zaskroniec.

5.4.10 WALORY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Gmina Czernichów w przeważającej części znajduje się w obrębie dwóch parków krajobrazowych i ich otulin: Rudniańskiego oraz Bielańsko – Tynieckiego Parku Krajobrazowego.

W obszarze gminy wyróżnić można trzy rodzaje krajobrazu:

1) naturalny – charakteryzujący się przewagą elementów i układów przyrodniczych, funkcjonujący przy stosunkowo niskim stopniu ingerencji człowieka. Na omawianym obszarze ten rodzaj krajobrazu występuje w niewielkim zasięgu przestrzennym. Stanowią go zespoły leśne o drzewostanach zgodnych z siedliskiem i ekosystemy wodne;
2) naturalno-kulturowy – charakteryzuje się przewagą elementów przyrodniczych nad kulturowymi, który aby funkcjonować wymaga wspomagania przez człowieka. Stanowią go tereny rolnicze oraz lasy o drzewostanach niezgodnych z siedliskiem;
3) kulturowy – charakteryzuje się dominacją elementów i układów sztucznych. Krajobraz ten funkcjonuje za pośrednictwem działalności człowieka. Stanowią go jednostki osadnicze.

Większość obszaru prezentuje krajobraz harmonijny o zachowanych wysokich walorach krajobrazu jurajskiego.

5.5 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Rezerwaty przyrody

Rezerwat przyrody nieożywionej „Kajasówka” – utworzony w 1962 r. znajduje się na terenie miejscowości Przeginia Duchowna. Przedmiotem ochrony jest tu dobrze widoczny jurajski zrąb tektoniczny ograniczony uskokami, oddzielający dwa rozpadliska tektoniczne: rów Rybnej i zapadlisko Cholerzyn – Półwieś.

W obszarze planu znajduje się fragment otuliny rezerwatu przyrody „Dolina potoku Rudno”. Rezerwat „Dolina Potoku Rudno” – jest jednym z „najmłodszych”, utworzono go w 2001 roku. Jest to rezerwat leśno-krajobrazowy, częściowy, który obejmuje przełom potoku Rudno między Zalasem

i Rybną. Ochronie podlega tutaj fragment łęgu olszowego jednego z najlepiej zachowanych na Jurze Krakowskiej oraz stanowiska geologiczne znajdujące się przy starym kamieniołomie.

Parki Krajobrazowe

Gmina Czernichów położona jest częściowo w Rudniańskim Parku Krajobrazowym, ustanowionym uchwałą Nr XX/275/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. w sprawie Rudniańskiego Parku Krajobrazowego (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 13 maja 2020 r., poz. 3363) oraz w Bielańsko-Tynieckim Parku Krajobrazowym, ustanowionym uchwałą Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 10 kwietnia 2019 r., poz. 2849). Cały pozostały obszar gminy znajduje się w otulinach w/w Parków.

Obszary Natura 2000

Rudniańskie Modraszki – Kajasówka PLH120077

Obszar Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk, zakwalifikowany także jako mający znaczenia dla wspólnoty, o powierzchni ok. 447 ha leży na wysokości 216-312 m n.p.m., średnio – 236 m n.p.m. Obejmuje fragment tektonicznego wzniesienia Garbu Tenczyńskiego, ze stromymi zboczami, zbudowanego z skalistych wapieni jury górnej. Znacząca część obszaru jest uprawiana – pola oraz łąki i pastwiska. Siedliska łąkowe i zaroślowe (w tym murawy kserotermiczne na zboczach) pokrywają 26%, a lasy (głównie na szczycie wzniesienia) – 10% powierzchni terenu. Na świeżych i wilgotnych łąkach występują bardzo dobrze zachowane populacje motyli: *Maculinea Telesiu*, *M. nausithous* i *Lycaena helle*. W rezerwacie Kajasówka (północna część obszaru) znajduje się stanowisko bardzo rzadkiego i zagrożonego wyginięciem na terenie Polski motyla – *Minois dryas*.

Obszar obejmuje niewielką część krajowej populacji trzech wymienionych wcześniej gatunków motyli. Rola tego obszaru jest jednak znacząca jako elementu sieci obszarów chroniących biotopy tych gatunków i ich wzajemną sieć połączeń.

Rudno PLH120058

Przy granicy z gminą Alwernia, w zachodniej części gminy (sołectwo Rybna) znajduje się Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Rudno" o powierzchni 72,37 ha.

Obszar obejmuje fragment doliny potoku Rudno na granicy gmin Czernichow i Alwernia. W granicach obszaru znajdują się głównie siedliska nieleśne w tym łąki trzęślicowe z kosaćcem syberyjskim *Iris sibirica* i goryczką wąskolistną *Gentiana pneumonanthe* oraz związaną z nimi fauną bezkręgowców w tym modraszki: *Maculinea teleius* i *M. nausitous*. Ponadto, dolinę porastają szuwary głównie trzcinowe i zarośla olszy. Część doliny zajmują łąki kośne podsiewane gatunkami szlachetnych traw. W górnej części tego fragmentu doliny Rudna znajdują się zbiorniki wodne pełniące rolę miejsc rozrodu płazów, w tym traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. W części doliny przylegającej do oddziału 56 lasów ndl. Krzeszowice, porośniętej głównie szuwarami, zlokalizowane jest stanowisko poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior*. Jest to też miejsce występowania innych cennych gatunków: bobra *Castor fiber* i minoga strumieniowego *Lampetra planeri*.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy znajduje się 51 pomników przyrody ożywionej (drzewa) i jeden pomnik przyrody nieożywionej (skałka w Kłokoczynie).

Nie występują inne, wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, formy ochrony przyrody.

5.6 KORYTARZE EKOLOGICZNE

Korytarze ekologiczne to obszary łączące różne jednostki przestrzenne krajobrazu, relatywnie wąskie i różniące się od otaczającego tła. Mają one różne pochodzenie i charakter (korytarze reliktowe, antropogeniczne, środowiskowe). Pod względem struktury można wyróżnić korytarze liniowe, pasowe i sieciowe.

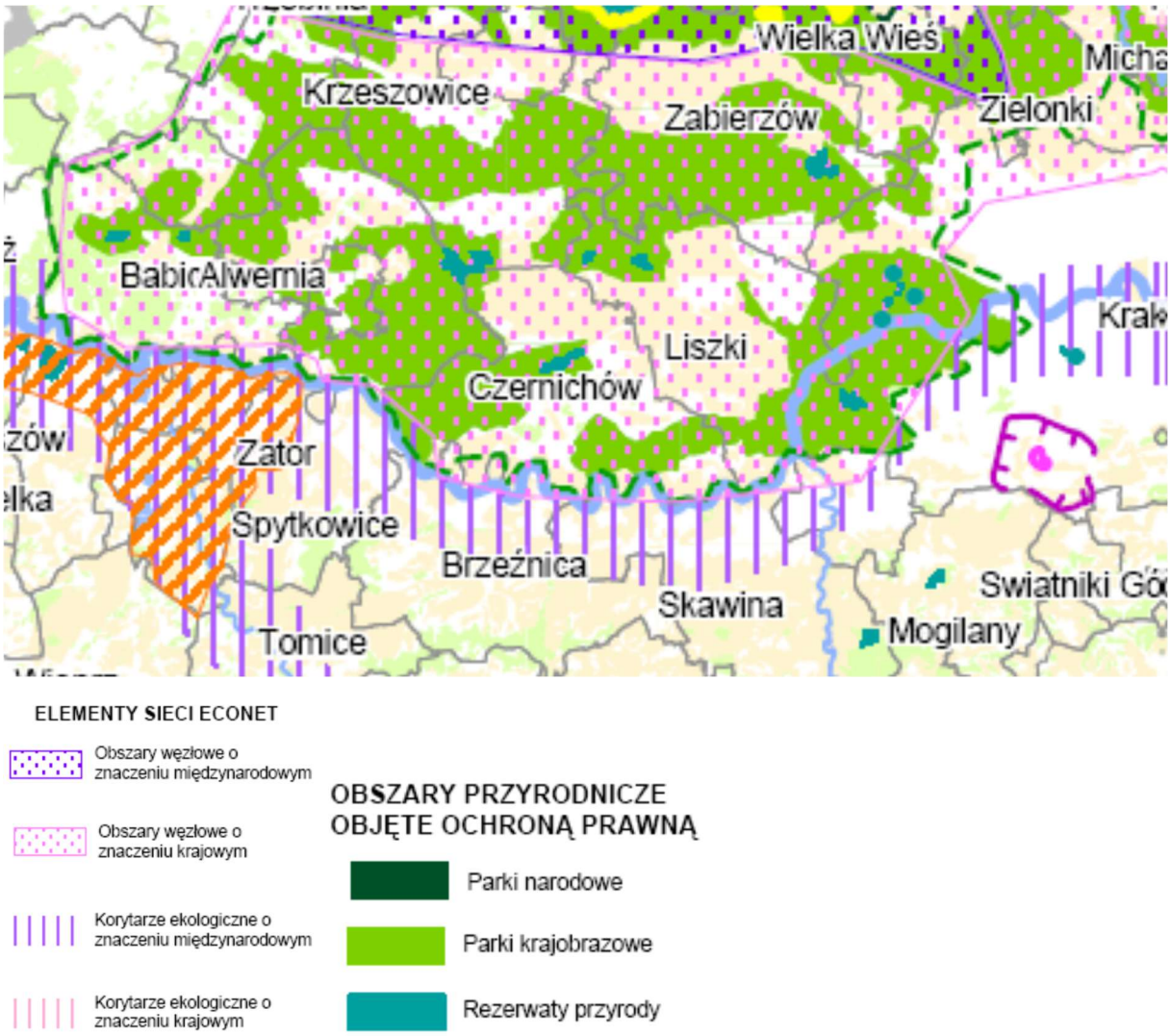
Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL

Cały obszar gminy leży w obszarze węzłowym 16K – Krakowskim, a dolinie Wisły przypisano rangę korytarza ekologicznego o znaczeniu międzynarodowym.

Obecne funkcje przyrodnicze tego obszaru są powiązane z doliną Wisły oraz z obszarem gospodarki stawowej w dolinie górnej Wisły. Dolina Wisły jest znanym szlakiem migracyjnym ptaków wodno-błotnych. Jednak pomimo dość intensywnej migracji ptaków blaszkodziobych, szczególnie gęsi, żurawi, większość z nich nie zatrzymuje się na omawianym obszarze.

W kategorii powiązań zewnętrznych na większą skalę funkcjonuje przede wszystkim rzeka Wisła, która stanowi międzynarodowy korytarz ekologiczny (stanowiący, podstawowy element Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL, która wchodzi w skład sieci europejskiej EECONET) będący trasa migracji organizmów żywych, a tereny otwarte wzdłuż doliny rzeki kształtują regionalny korytarz przewietrzania

Warto podkreślić, że stopień powiązania omawianego obszaru z Wisłą jest dość poważnie ograniczony dla terenu zawala. Jest on dzięki istnieniu wałów przeciwpowodziowych dość intensywnie zagospodarowany, brak tam spontanicznych procesów przyrodniczych. Międzywale ciągle podlega wpływom wezbrań, dzięki temu występuje tam specyficzna dla dolin rzecznych roślinność (mozga oraz zarośla wierzbowe), jednak w bardzo ograniczonym stopniu podlega erozji bocznej, która praktycznie nie występuje ze względu na hydrotechniczne umocnienie brzegu. Należy pamiętać, że taka forma koryta sprzyja wcinaniu się koryta w podłoże i postępującemu osuszaniu doliny.



Rys. 2 Fragment z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego – plansza „Ochrona Środowiska Przyrodniczego

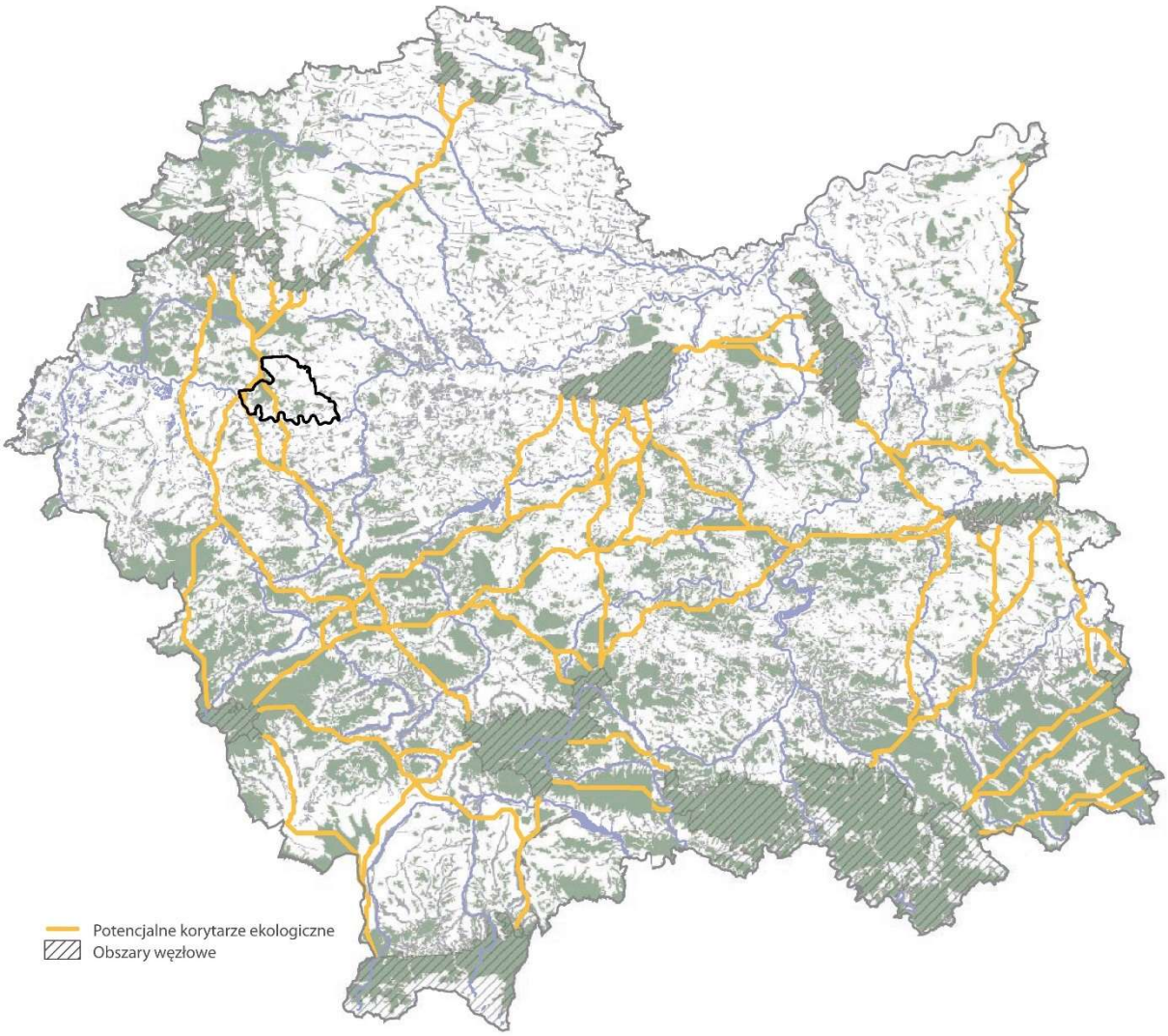
Regionalne korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to obszary łączące różne jednostki przestrzenne krajobrazu, relatywnie wąskie i różniące się od otaczającego tła. Mają one różne pochodzenie i charakter (korytarze reliktowe, antropogeniczne, środowiskowe). Pod względem struktury można wyróżnić korytarze liniowe, pasowe i sieciowe.

Podstawowymi funkcjami korytarzy ekologicznych jest:

- zmniejszanie stopnia izolacji oddzielnych elementów krajobrazu i ułatwianie przemieszczania się gatunków w obrębie całego krajobrazu,
- modyfikacja spływu powierzchniowego i mikroklimatu,
- funkcja przeciwerozyjna,
- modyfikacja przebiegu zakłóceń,
- refugium,
- przemieszczanie materii i energii,
- wzbogacające i regulujące oddziaływanie na otaczające tło.

Poniżej pokazano fragment mapy obrazujący położenie gminy Czernichów na tle podstawowych struktur ekologicznych w Województwie Małopolski.



Rys. 3 Potencjalne korytarze ekologiczne w Małopolsce

5.7 DZIEDZICTWO KULTUROWE

Na terenie gminy Czernichów znajdują się 24 zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków:

Lp.	Nazwa	Chronologia	Numer wpisu	Miejscowość	Ulica	Adres
1.	Założenie szkolno-parkowe	1800 - 1931	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		1
2.	Dom nauczycielski	1925 - 1931	A-487 z 1984-04-17	Czernichów	Rynek	15

3.	Dwór, ob. Szkoła	1858 - 1860	A-487 z 1984-04-17	Czernichów	Rynek	17
4.	Stodoła	1872 r.	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		
5.	Obora	1927 r.	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		
6.	Elektrownia	1925 - 1931	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		
7.	Lamus	koniec XIX w.	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		
8.	Ogrodzenie z bramą	1905 - 1910	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		
9.	Park	1860 - 1880	A-487 z 1984-04-17	Czernichów		
10.	Zajazd	pocz. XIX w.	A-394 z 1995-04-27	Czernichów	Starowiślna	22
11.	Kościół parafialny pw. Świętej trójcy	1440 r.	A-66 z 1968-11-25	Czernichów		57
12.	Kaplica różańcowa	poł. XVII w.	A-438 z 1977-01-20	Czernichów		
13.	4 kapliczki	XIX w.	A-66 z 1968-11-25	Czernichów		57
14.	Kościół parafialny pw. Opieki matki bożej	1928 r.	A-689 z 1994-12-07	Kamień	Kanoników Regularnych	10
15.	Kaplica pw. Matki boskiej	1899 r.	A-692 z 1994-12-17	Przeginia Duchowna		
16.	Zespół dworski	1800 - 1910	A-657 z 1993-07-26	Przeginia Narodowa	Przy Dworku	15
17.	Dwór	1830 r.	A-657 z 1993-07-26	Przeginia Narodowa	Przy Dworku	15
18.	Park	pocz. XIX w.	A-657 z 1993-07-26	Przeginia Narodowa	Przy Dworku	15
19.	Zespół dworsko-parkowy	XVIII - XIX	A-422 z 1974-06-12	Rybna		1
20.	Dwór	2. poł. XIX w.	A-422 z 1974-06-12	Rybna	Dworska	31
21.	Zabudowania gospodarcze	2. poł. XIX w.	A-422 z 1974-06-12	Rybna		1
22.	Park	XVIII w.	A-422 z 1974-06-12	Rybna		
23.	Kościół pw. Św. Kazimierza	1. poł. XIX w.	A-170 z 1970-02-12	Rybna		
24.	Ogrodzenie z czterema kaplicami	pocz. XIX w.	A-170 z 1970-02-12	Rybna		

Ponadto sześć stanowisk archeologicznych jest wpisanych do rejestru Zabytów:

Lp.	Obszar	Numer stanowiska	Chronologia	Funkcja	Numer wpisu	Miejscowość
1.	103-54		epoka kamienia	miejsce produkcji	1365 z 1974-12-18	Dąbrowa Szlachecka
2.	104-54	66	epoka kamienia	miejsce produkcji	1366 z 1974-12-18	Dąbrowa Szlachecka
3.	102-53	24	epoka kamienia	jaskinia	1300 z 1972-12-14	Rybna
4.	102-53	25	epoka kamienia	jaskinia	1307 z 1972-12-14	Rybna
5.	104-54	42	epoka kamienia	miejsce eksploatacji surowca	1364 z 1974-12-18	Wołowice
6.	104-54	47	epoka kamienia	miejsce produkcji	1344 z 1974-12-14	Wołowice

Na terenie gminy znajduje się 128 obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków (w tym 24 obiekty wpisane do rejestru):

L.p.	**Numer karty gminnej ewidencji zabytków**	**Obiekt**
CZERNICHÓW		
	1/866	Kościół parafialny p.w. Św. Trójcy z otoczeniem w zespole kościoła (nr rej. A-66 z 25.11.1968r. [A-257/M])
	2/866	Plebania w zespole kościoła
	3/866	Ogrodzenie z czterema kaplicami w zespole kościoła (nr rej. A-66 z 25.11.1968r. [A-257/M])
	4/866	Kaplica Różańcowa z otoczeniem (nr rej. A-438 z 20.01.1977r. [A-325/M])

5/866	Zajazd nr 284 z otoczeniem (nr rej. A-394 z 27.04.1995r. [A-635/M])
6/866	Dom nr 207
7/866	Remiza OSP
8/866	Dwór w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
9/866	Dom nauczycieli nr 201 w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
10/866	Obora w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
11/866	Stodoła w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
12/866	Ogrodzenie z bramą w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
13/866	Elektrownia w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M]
162/866	Lamus w zespole dworskim (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
14/866	Park krajobrazowy w zespole dworskim proj. Alojzy Róziczka (nr rej. A-487 z 17.04.1984r. [A-589/M])
15/866	Dom nauczycieli nr 204
16/866	Dom nr 202
17/866	Dom lekarza nr 203
18/866	Dom nr 19
19/866	Dom nr 23
20/866	Dom nr 32
21/866	Dom nr 33
164/866	Dom nr 34
22/866	Dom nr 36 i 36A
23/866	Dom nr 39
24/866	Dom nr 40
25/866	Dom nr 54
26/866	Dom nr 88
27/866	Dom nr 96
28/866	Dom nr 100
29/866	Dom nr 106
30/866	Dom nr 113
31/866	Dom nr 114
32/866	Dom nr 117
33/866	Dom nr 214
34/866	Dom nr 139
35/866	Dom nr 164
36/866	Dom nr 205
163/866	Stacja transformatorowa
37/866	Kapliczka
38/866	Dom nr 85
39/866	Dom nr 127A
40/866	Dom nr 132
CZUŁÓWEK	
41/866	Kaplica p.w. Niepokalanego Poczęcia NMP
DĄBROWA SZLACHECKA	
43/866	Dom nr 6
161/866	Remiza OSP

KAMIEŃ

45/866	Kościół parafialny p.w. Opieki MB z otoczeniem i ogrodzeniem z bramami w zespole kościoła (nr rej. A-689 z 07.12.1994r. [A-375/M])
46/866	Plebania
47/866	Stodoła w zespole plebańskim
48/866	Lamus w zespole plebańskim
49/866	Studnia drewniana w zespole plebańskim
50/866	Dom nr 161
51/866	Stodoła obok domu nr 34
52/866	Dom nr 34
53/866	Dom nr 70
54/866	Dom nr 108
59/866	Stodoła obok nr 184
60/866	Dom nr 205
61/866	Dom nr 210

KŁOKOCZYN

63/866	Dom w nr 122
66/866	Dom nr 47
68/866	Dom nr 59
69/866	Stodoła w zagrodzie nr 59
70/866	Dom nr 61
71/866	Dom obok nr 82
72/866	Dom nr 71
73/866	Dom nr 162

NOWA WIEŚ SZLACHECKA

75/866	Kościół parafialny p.w. Wspomożenia Wiernych
76/866	Dom nr 124
167/866	Dom nr 128
77/866	Dom nr 154
79/866	Dom nr 211
80/866	Dom nr 214
81/866	Dom nr 225
83/866	Dom nr 253

PRZEGINIA DUCHOWNA

85/866	Kaplica p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej z otoczeniem, ogrodzeniem i drzewostanem (nr rej. A-692 z 17.12.1994r. [A-376/M])
86/866	Kapliczka Matki Boskiej Różańcowej
88/866	Dom nr 201
89/866	Stodoła obok nr 201
90/866	Dom nr 58
91/866	Dom nr 64
92/866	Dom nr 66
94/866	Dom nr 98
95/866	Dom nr 109
96/866	Dom nr 126
97/866	Dom nr 160
99/866	Dom nr 195

100/866	Wozownia
101/866	Stodoła obok nr 10
102/866	Spichlerzyk obok nr 10
PRZEGINIA NARODOWA	
103/866	Figura Św. Weroniki
104/866	Dwór w zespole dworskim (nr rej. A-657 z 26.07.1993r. [A-444/M])
105/866	Park krajobrazowy w zespole dworskim (nr rej. A-657 z 26.07.1993r. [A-444/M])
106/866	Dom nr 127
RUSOCICE	
107/866	Kapliczka Matki Boskiej
110/866	Dom nr 102
111/866	Dom nr 156
112/866	Dom nr 105
113/866	Dom nr 127
115/866	Dom obok nr 178
RYBNA	
116/866	Kościół pw. Św. Kazimierza ze starodrzewiem w zespole kościoła (nr rej. A-170 z 13.02.1970r. [A-270/M])
117/866	Ogrodzenie z czterema kapliczkami w zespole kościoła (nr rej. A-170 z 13.02.1970r. [A-270/M])
119/866	Kapliczka Św. Floriana
120/866	Kapliczka p.w. Jezusa Chrystusa
121/866	Kapliczka Św. Jana Kantego
122/866	Kapliczka Matki Boskiej
123/866	Kapliczka Matki Boskiej
124/866	Poczta
125/866	Budynek sklepu obok nr 11
126/866	Dwór w zespole dworskim Rostworowskich (nr rej. A-422 z 12.06.1974r. [A-640/M])
127/866	Park krajobrazowy w zespole dworskim Rostworowskich (nr rej. A-422 z 12.06.1974r. [A-640/M])
128/866	Zabudowania gospodarcze w zespole dworskim Rostworowskich (nr rej. A-422 z 12.06.1974r. [A-640/M])
129/866	Dom nr 165/166
130/866	Dom nr 191
132/866	Dom nr 336
133/866	Dom nr 526
135/866	Mleczarnia
136/866	Stolarnia
138/866	Dom nr 480
WOŁOWICE	
141/866	Kaplica p.w. Matki Boskiej
142/866	Remiza OSP
143/866	Szkoła
144/866	Dwór w zespole dworskim Biernatów
145/866	Rządcówka w zespole dworskim Biernatów
146/866	Stajnia w zespole dworskim Biernatów
147/866	Spichlerz w zespole dworskim Biernatów
148/866	Park krajobrazowy w zespole dworskim Biernatów
149/866	Ogrodzenie w zespole dworskim Biernatów

Stanowiska archeologiczne

Na obszarze gminy Czernichów znajdują się następujące stanowiska archeologiczne:

Czernichów - Obozowisko z okresu schyłkowego paleolitu – nr 1
Czernichów - Obozowisko z okresu mezozoiku – nr 2
Czernichów - Obozowisko z okresu mezozoiku – nr 3
Czernichów - Obozowisko z okresu mezozoiku – nr 4
Czernichów - Obozowisko z okresu mezozoiku – nr 5
Czernichów - Obozowisko z okresu mezozoiku – nr 6
Czernichów - Obozowisko mezozoiczne – nr 7
Czernichów - Osada z okresu rzymskiego, wczesnego i późnego średniowiecza – nr 8
Czernichów - Osada z okresu wczesnego i późnego średniowiecza – nr 9
Czernichów - Obozowisko z epoki kamienia – nr 10
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 11
Czernichów - Ślad osadniczy z wczesnego średniowiecza – nr 12
Czernichów - Obozowisko z epoki kamienia oraz osada późnośredniowieczna – nr 13
Czernichów - Obozowisko z epoki kamienia – nr 14
Czernichów - Ślad osadniczy z okresu średniowiecza – nr 15
Czernichów - Osada z epoki brązu i późnego średniowiecza – nr 16
Czernichów - Osada z epoki brązu oraz średniowiecza – nr 17
Czernichów - Osada z okresu wczesnego średniowiecza – nr 18
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki brązu – nr 19
Czernichów - Ślad osadniczy z okresu średniowiecza – nr 20
Czernichów - Ślad osadniczy z okresu neolitu – nr 21
Czernichów - Obozowisko mezolityczne – nr 22
Czernichów - Osada z okresu późnego średniowiecza – nr 23
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 24
Czernichów - Osada z okresów wpływów rzymskich – nr 25
Czernichów - Osada z epoki brązu, wpływów rzymskich i średniowiecza – nr 26
Czernichów - Osada z wpływów rzymskich i wczesnego średniowiecza – nr 27
Czernichów - Osada z okresu wpływów rzymskich – nr 28
Czernichów - Ślady osadnicze z epoki kamienia i okresu wczesnego średniowiecza – nr 29
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 30
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 31
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 32
Czernichów - Ślad osadniczy z okresu wczesnego i późnego średniowiecza – nr 33
Czernichów - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 34

Czułówek - Osada z epoki brązu i późnego średniowiecza – nr 35
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 36
Czułówek - Obozowisko paleolityczne – nr 37
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 38
Czułówek / Nowa Wieś Szlachecka - Obozowisko z epoki kamienia – nr 39
Czułówek - Pracownia krzemieniarska z okresu neolitu – nr 40
Czułówek - Pracownia krzemieniarska – nr 41
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 42
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 43
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 44
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 45
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 46
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 47
Czułówek - Pracownia krzemieniarska oraz osada z epoki brązu – nr 48
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 49

Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 50
Czułówek - Obozowisko z epoki kamienia – nr 51
Czułówek - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 52

Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 53
Dąbrowa Szlachecka - Obozowisko paleolityczne – nr 54
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 55
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 56
Dąbrowa Szlachecka - Obozowisko paleolityczne – nr 57
Dąbrowa Szlachecka - Ślad osadniczy z okresu neolitu – nr 58
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 59
Dąbrowa Szlachecka - Osada z epoki neolitu i brązu – nr 60
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 61
Dąbrowa Szlachecka - Osad z okresu wpływów rzymskich i późnego średniowiecza – nr 62
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 63
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 64
Dąbrowa Szlachecka - Pracownia krzemieniarska z okresu neolitu – nr 65
Dąbrowa Szlachecka - Obozowisko z epoki kamienia – nr 66
Dąbrowa Szlachecka - Ślad osadniczy epoki kamienia – nr 67
Dąbrowa Szlachecka - Ślad osadniczy epoki kamienia – nr 68
Dąbrowa Szlachecka - Ślad osadniczy epoki kamienia – nr 69
Dąbrowa Szlachecka - Obozowisko z epoki kamienia – nr 70

Kamień - Cmentarzysko i osada z epoki brązu – nr 71
Kamień - Osada wczesnego średniowiecza – nr 72
Kamień - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 73
Kamień - Domniemane grodzisko wczesnośredniowieczne – nr 74

Kłokoczyn - Obozowisko z epoki kamienia – nr 75
Kłokoczyn - Obozowisko z epoki kamienia – nr 76

Nowa Wieś Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 77
Nowa Wieś Szlachecka - Obozowisko mezolityczne – nr 78
Nowa Wieś Szlachecka - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 79
Nowa Wieś Szlachecka - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 80
Nowa Wieś Szlachecka - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 81
Nowa Wieś Szlachecka - Obozowisko z epoki kamienia – nr 82
Nowa Wieś Szlachecka - Pracownia krzemieniarska – nr 83
Nowa Wieś Szlachecka - Obozowisko z epoki kamienia i osada wczesnośredniowieczna – nr 84

Przeginia Duchowna - Obozowisko paleolityczne i mezolityczne – nr 85
Przeginia Duchowna - Obozowisko z epoki kamienia – nr 86
Przeginia Duchowna - Obozowisko z epoki kamienia – nr 87
Przeginia Duchowna - Ślad osadniczy z epoki kamienia i późnego średniowiecza – nr 88

Przeginia Narodowa - Obozowisko z epoki kamienia – nr 90
Przeginia Narodowa - Obozowisko z epoki kamienia – nr 91
Przeginia Narodowa - Pracownia krzemieniarska – nr 92

Rybna - Obozowisko jaskiniowe – nr 93
Rybna - Obozowisko jaskiniowe – nr 94
Rybna - Obozowisko z epoki kamienia – nr 95
Rybna - Ślad osadniczy z wczesnego średniowiecza – nr 96
Rybna - Osada z okresów wpływów rzymskich – nr 97

Rybna - Obozowisko z okresu mezolitu – nr 98
Rybna - Obozowisko z okresu neolitu – nr 99
Rybna - Obozowisko z epoki kamienia – nr 100
Rybna - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 101
Rybna - Obozowisko z epoki kamienia – nr 102
Rybna - Osada z okresu wczesnego i późnego średniowiecza – nr 103
Rybna - Obozowisko z epoki kamienia – nr 104
Rybna - Obozowisko z epoki kamienia oraz osada średniowieczna – nr 105
Rybna - Pracownia krzemieniarska – nr 106

Wołowice - Kopalnia i pracownia krzemieniarska – nr 107
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 108
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 109
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 110
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 111
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 112
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 113
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 114
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 115
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 116
Wołowice - Obozowisko z epoki kamienia oraz osada z okresu wpływów rzymskich – nr 117
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 118
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 119
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 120
Wołowice - Obozowisko z epoki kamienia – nr 121
Wołowice - Obozowisko z epoki kamienia – nr 122
Wołowice - Obozowisko z epoki kamienia – nr 123
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 124
Wołowice - Pracownia krzemieniarska – nr 125
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 126
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 127
Wołowice - Obozowisko z epoki kamienia – nr 128
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 129
Wołowice - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 130

Zagacie - Pracownia krzemieniarska – nr 131
Zagacie - Obozowisko z okresu paleolitu – nr 132
Zagacie - Obozowisko z okresu paleolitu – nr 133
Zagacie - Obozowisko z okresu paleolitu – nr 134
Zagacie - Pracownia krzemieniarska – nr 135
Zagacie - Osada wczesnośredniowieczna – nr 136
Zagacie - Ślad osadniczy z epoki kamienia – nr 137
Zagacie - Pracownia skałkarska z okresu nowożytnego – nr 138

6 OCENA SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCA Z USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

6.1 ZAGROŻENIE JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Na obszarze gminy znajdują się jedynie niewielkie źródła zanieczyszczeń powietrza. Znajduje się ona jednak w silnie uprzemysłowionej i zurbanizowanej zachodniej części województwa małopolskiego. Gmina znajduje się pomiędzy głównymi ośrodkami miejsko – przemysłowymi południowej Polski: zagłębiem górnośląskim, przemysłowym regionem oświęcimskim od strony zachodniej, ośrodkiem przemysłowym Krakowa po stronie wschodniej, regionem przemysłowym Olkusza po stronie północnej

oraz pod wpływem ośrodków przemysłowych o znaczeniu regionalnym, z których najwybitniejszymi są Oświęcim i Skawina. Stąd jakość powietrza jest wypadkową oddziaływań zewnętrznych.

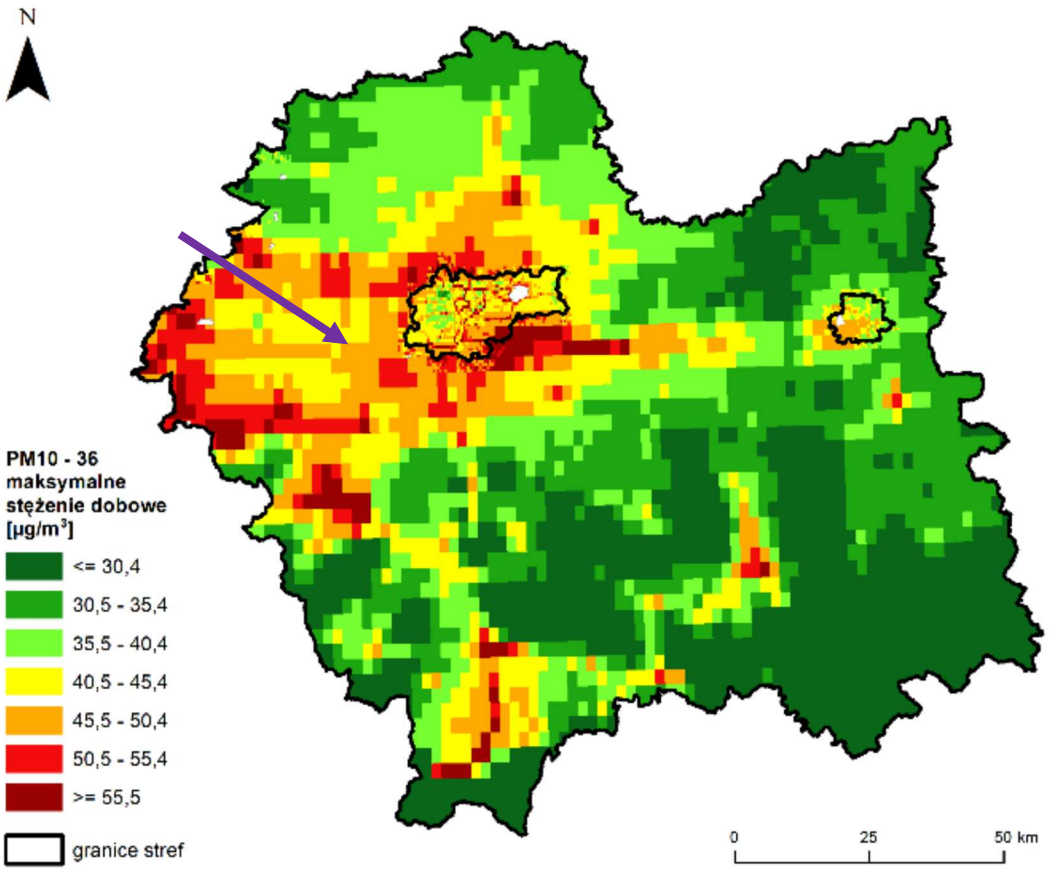
Jakość powietrza w sąsiedztwie ciągów drogowych (przede wszystkim droga wojewódzka i drogi powiatowe), determinowana jest przez natężenie ruchu pojazdów. Przy aktualnym natężeniu ruchu pojazdów, dochodzącym w godzinie maksymalnego natężenia do 4000/h, obszar o poziomie imisji motoryzacyjnych zanieczyszczeń powietrza obejmuje pas wzdłuż drogi o szerokości maksymalnie do około 50 m (w terenie otwartym).

Lokalne czynniki wpływające na jakość powietrza, to prócz oddziaływania ruchu drogowego o znacznym i dużym natężeniu, niska emisja drobnych źródeł grzewczych zabudowy wiejskiej, gdzie przeważająca część obiektów ogrzewanych jest przy użyciu paliw stałych. Skala obu oddziaływań może być znacząca jedynie dla niewielkich, gęsto zabudowanych fragmentów rozległego obszaru gminy. Jednak trzeba brać pod uwagę, że z powodu ukształtowania terenu (dolina Wisły – forma wklęsła), nawet niewielkie źródło emisji, może w warunkach niskiej inwersji termicznej lub niekorzystnego usytuowania powodować lokalne podwyższenie poziomu zanieczyszczeń powietrza.

Podstawę klasyfikacji stref stanowią dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń dla następujących zanieczyszczeń: pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, ołów, arsen, kadm, nikiel, benzo(a)piren, tlenek węgla oraz ozon.

Strefa małopolska została zaklasyfikowana (raport wojewódzki za rok 2023 – GIOŚ) do klasy A oznaczającej poziom stężenia zanieczyszczenia nie przekraczający poziomu dopuszczalnego w zakresie SO_2, NO_2, CO, C_6H_6, Pb, As, Cd, Ni. W zakresie O_3 strefa małopolska została zaliczona do klasy A wg poziomu docelowego oraz do klasy D2 wg poziomu celu długoterminowego, wymaganym działaniem w tym zakresie jest więc dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020 r. W zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i B(a)P strefa małopolska została zaliczona do klasy C oznaczającej poziom stężenia zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego. Strefa małopolska została zaliczona do klasy C/D2 ze względu na ochronę roślin z uwagi na O3 – AOT40 (D2 - poziom celu długoterminowego).

Jako główną przyczynę przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężeń B(a)P i pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 wskazano oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Główną przyczynę przekroczeń poziomów docelowego i poziomu celu długoterminowego stężeń O_3 wskazano natomiast warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu.



Rys 4. Rozkład przestrzenny 36 maksymalnej wartości stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 w województwie małopolskim, w 2022 roku, opracowany z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2022, wykonanego przez IOŚ-PIB [źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB]

6.1.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Prognozuje się wzrost emisji gazów i pyłów do powietrza w obszarze objętym opracowaniem. Emisja ta związana będzie z ogrzewaniem budynków oraz przygotowaniem c.w.u., w odniesieniu do projektowanych terenów przeznaczanych na cele mieszkaniowe, usługowe, produkcyjnej, sportu i rekreacji.

Tereny przeznaczone pod zabudowę mogą być zaopatrywane jedynie w oparciu o indywidualne źródła ciepła, co jest uwarunkowaniem niekorzystnym (możliwość zaopatrywania obiektów z źródeł grupowych jest bardziej ekonomiczna oraz ogranicza wielkość emisji pyłów i gazów do atmosfery).

Zanieczyszczenia pochodzić będą także ze źródeł komunikacyjnych. Najpoważniejszym emitorem jest obecnie i pozostanie droga wojewódzka nr 780.

Jak wykazuje doświadczenie w przypadku dróg głównych o znacznym natężeniu ruchu (DW 780) strefa w której mogą wystąpić przekroczenia wartości normatywnych dla zanieczyszczeń powietrza zwykle ogranicza się do linii rozgraniczających dróg (droga z najbliższym otoczeniem 2 – 3 m od krawędzi jezdni), przy czym dla tlenków azotu możliwość przekroczenia wartości normowanych zasięg strefy może sięgać kilkudziesięciu i więcej metrów.

Projekt planu ogólnego utrzymuje istniejący system komunikacji z możliwością jego rozbudowy. Nowe trasy, które mogą spowodować zwiększenie emisji zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego to:

1) połączenie Czułówek – Nowa Wieś Szlachecka – Przeginia Duchowna;
2) połączenie Dąbrowa Szlachecka – Zagacie;
3) połączenie Przegina Narodowa – Przegina Duchowna.

Na znacznej większości analizowanego obszaru istnieją korzystne warunki dla rozpraszania się zanieczyszczeń (przewietrzanie i nasłonecznienie). Niekorzystne pod tym względem są doliny rzeczne i inne wklęsłe formy terenowe.

6.1.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

Z uwagi na charakter i ograniczony zakres regulacji planu ogólnego, nie określenie rozwiązań eliminujących lub ograniczających.

6.2 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA EMISJĄ HAŁASU

Hałas pochodzenia antropogenicznego występujący w środowisku na terenie opracowania planu ogólnego podzielić można na trzy podstawowe kategorie: hałas przemysłowy, komunikacyjny i komunalno-bytowy.

Hałas przemysłowy

Hałas emitowany przez podmioty gospodarcze o charakterze przemysłowym, ze względu na wielkość oraz charakter produkcji podmiotów, jest szczególnie uciążliwy dla mieszkańców domów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W przypadku małych zakładów przemysłowych i rzemieślniczych ich oddziaływanie akustyczne na stan środowiska, jeżeli występuje, ma charakter lokalny.

Hałas linii energetycznych

Hałas generują pracujące linie WN. Spowodowany jest on mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Hałas ulotu linii WN jest silnie uzależniony od warunków pogodowych, stanu środowiska, stanu technicznego powierzchni przewodów, oraz charakteryzuje się dużą zmiennością poziomów w czasie i przestrzeni podczas dobrych warunków atmosferycznych. Linie 110 i 220 kV nie wymagają lub wymagają w nieznacznym stopniu (tylko w wyjątkowych sytuacjach dla 220 kV) wyznaczania stref obszaru ograniczonego użytkowania z uwagi na emisję hałasu. Dla linii 220 kV strefa ta osiągać może wielkość 100 m pasa terenu wzdłuż linii (2x45m od skrajnego przewodu + szerokość przęsła).

Przez teren gminy Czernichów przebiega linia wysokiego napięcia 220 kV Skawina – Byczyna z wyznaczoną wzdłuż niej 50-metrową strefą technologiczną. Linia ta może być źródłem uciążliwego hałasu, zwłaszcza przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych.

Hałas komunikacyjny

Gwałtowny rozwój motoryzacji spowodował zmiany klimatu akustycznego, który ulega postępującemu pogorszeniu. Również tu konsekwencją znacznego wzrostu liczby pojazdów samochodowych jest między innymi:

- proces stabilizacji hałasu na wysokim poziomie (poziom równoważny Leq) w godzinach szczytu komunikacyjnego, co potwierdzają badania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Krakowie;
- proces rozciągania się godzin szczytu komunikacyjnego: do późnych godzin nocnych (godz. 24.00) i wczesnych godzin porannych (godz. 5.00);
- istotny wzrost natężenia ruchu w godzinach nocnych, co powoduje jedynie niewielki spadek rejestrowanych poziomów w stosunku do pory dziennej i skutkuje brakiem możliwości odpoczynku osób mieszkających w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych.

Wszystko to powoduje wzrost równoważnych poziomów dźwięku tak w dzień jak i w nocy. Tym samym następuje systematyczne rozszerzanie się strefy ponadnormatywnego oddziaływania hałasu komunikacyjnego powodując, że coraz większa ilość mieszkańców terenów położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych narażona jest na uciążliwy hałas.

Największą uciążliwość akustyczną na terenie gminy Czernichów wykazuje droga wojewódzka nr 780 Kraków-Oświęcim oraz część dróg powiatowych np. trasa łącząca Czernichów z Liszkami.

Na terenie miejscowości Rybna i Czułówek oznaczono zasięg oddziaływań hałasu lotniczego w strefie nalotów nad lotnisko Kraków-Balice (granice płaszczyzny podejścia). Jednocześnie należy zaznaczyć, że uchwałą nr XXXII/470/09 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 maja 2009 r. ustanowiony został wokół lotniska obszar ograniczonego użytkowania w którym obowiązują określone

uchwałą ograniczenia w przeznaczeniu i sposobie korzystania z terenów. Obszar ograniczonego użytkowania nie obejmuje jednak terenów w granicach administracyjnych gminy Czernichów więc nie występują tutaj ograniczenia wynikające z hałasu lotniczego zarówno jeśli chodzi o przeznaczenie jak i sposób użytkowania terenów.

Hałas komunalno-bytowy

Hałas ten występuje na terenach zabudowy mieszkaniowej. Jego poziom zależy od intensywności i charakteru zabudowy oraz obecności zakładów rzemieślniczych, punktów gastronomiczno-rozrywkowych, urządzeń do produkcji rolnej, środków transportowych itp.

Obecnie obowiązującym aktem prawnym w zakresie ochrony przed hałasem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe[1)]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	**50**	**45**	**45**	**40**
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[2)] c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	**61**	**56**	**50**	**40**
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe[2)] d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	**65**	**56**	**55**	**45**
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[3)]	**68**	**55**	**55**	**45**

Objaśnienia:

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

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

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

6.2.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

W odniesieniu do stref planistycznych o profilu mieszkaniowym, zagrodowym, usług, gospodarczym spodziewane jest pogorszenie klimatu akustycznego w stosunku do stanu obecnego. Źródłami emisji hałasu na obszarze planu będą emitory punktowe związane z funkcjonowaniem w/w terenów oraz emitory liniowe w odniesieniu do dróg.

Oddziaływania na odcinkach dróg przebiegających między zabudową, koncentrują się w obrębie ciągu drogowego i jego bliskiego otoczenia. Oddziaływania ruchu drogowego na odcinkach dróg przebiegających przez tereny otwarte wykazują mniejszą koncentrację w pasach przydrożnych, mają natomiast większy zasięg.

6.2.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

Z uwagi na charakter i ograniczony zakres regulacji planu ogólnego, nie określenie rozwiązań eliminujących lub ograniczających.

6.3 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA WIBRACJAMI

Obecne zagospodarowanie obszaru planu ogólnego stwarza niewielkie zagrożenie dla środowiska wibracjami w odniesieniu do obszarów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wojewódzkiej nr 780, obwodnicy Rybnej i niektórych dróg powiatowych (intensywny ruch samochodów ciężarowych).

Ustalenia planu ogólnego nie spowodują zwiększenia zagrożenia dla środowiska wibracjami.

6.4 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA EMISJĄ NIEJONIZUJĄCEGO PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Dopuszczalne poziomy promieniowania, jakie mogą występować na terenach zabudowy mieszkaniowej i w miejscach dostępnych dla ludności określa rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku *w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*. Rozporządzenie nakłada na projektanta i użytkownika urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne obowiązek stosowania technicznych i organizacyjnych środków ograniczających zagrożenia środowiska i zdrowia ludzi.

Przez obszar objęty planem ogólnym przebiega linia wysokiego napięcia 220 kV oraz znajdują się linie średniego napięcia 15 kV jak i stacje transformatorowe. Linie te stwarzają potencjalne zagrożenie środowiska emisją niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego mogą być również stacje bazowej telefonii komórkowej. Są one obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W Polsce istnieje sieć telefonii komórkowych wykorzystujących częstotliwości od 450 do 1800 MHz. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu anten stacji bazowych są zależne od mocy doprowadzanej do tych anten i charakterystyki ich promieniowania. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej GSM pole elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występuje nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ich lokalizacja jest dopuszczalna pod warunkiem, że na obszarach zabudowy mieszkaniowej i innych obszarach chronionych gęstość mocy pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczalnych wartości określonych w wyżej wymienionym rozporządzeniu.

6.4.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Nie prognozuje się znacznego zwiększenia zagrożeń związanych z emisją promieniowania elektromagnetycznego w obszarze objętym opracowaniem, będącego skutkiem wejścia w życie ustaleń planu ogólnego. We wszystkich profilach funkcjonalnych stref planistycznych, w profilu podstawowym, są przewidziane treny infrastruktury technicznej, co pośrednio doprowadzi do powstawania nowych budowli mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. Przy przestrzeganiu obowiązujących norm dla urządzeń i linii elektroenergetycznych oraz urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych oraz przy uwzględnieniu przy zagospodarowaniu przestrzennym odpowiednich stref bezpieczeństwa od tych urządzeń i linii, nie przewiduje się powstania zagrożeń związanych z elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym.

6.4.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

Z uwagi na charakter i ograniczony zakres regulacji planu ogólnego, nie określono rozwiązań eliminujących lub ograniczających.

6.5 ZAGROŻENIE POWIERZCHNI ZIEMI I POKRYWY GLEBOWEJ

Zaplanowane poszerzenie terenów przeznaczonych do zabudowy spowoduje dość znaczne przekształcenia pokrywy glebowej. Budowa nowych obiektów kubaturowych i liniowych, tj. zabudowy czy dróg, spowoduje zajęcie terenu i przekształcenia powierzchni ziemi łącznie z glebą, które wynikać będą z koniecznych prac ziemnych dla potrzeb posadowienia nowoprojektowanych budynków, zapewnienia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej oraz wyposażenia terenów w niezbędną infrastrukturę techniczną. Zabudowa dotychczasowych terenów otwartych spowoduje naruszenie naturalnej struktury glebowej oraz przynajmniej częściowo trwałe wykluczenie gleb z biologicznego użytkowania.

Zagrożeniem dla gleb jest także nadmierna chemizacja upraw, w odniesieniu do terenów użytkowanych rolniczo. Możliwe jest wystąpienie kolizji czy awarii, w wyniku czego może dojść do pogorszenia jakości gleb.

6.5.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Pogorszenie jakości gleb związane będzie głównie z czynnikami antropogenicznymi (skażenie substancjami ropopochodnymi, wycieki ze zbiorników na ścieki). Zanieczyszczenie gleb będzie obejmowało najbliższe sąsiedztwo źródła zanieczyszczenia.

Realizacja ustaleń planu ogólnego, umożlwiająca powstawanie nowych obiektów kubaturowych i infrastrukturalnych, będzie wiązała się z nieodwracalnymi zmianami powierzchni terenu (przyrost powierzchni nieprzepuszczalnych, przemieszczanie mas ziemnych) oraz trwałego ubytku pokrywy glebowej, a więc powierzchni biologicznie czynnej.

6.5.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

W planie ogólnym dla każdej ze stref planistycznych, w zależności od lokalizacji, ustalono zróżnicowane gminne standardy urbanistyczne, m.in. w zakresie maksymalnej intensywności zabudowy oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

6.6 EMISJA ODPADÓW

Istniejące zagospodarowanie terenu gminy powoduje powstawanie różnorodnych odpadów, w tym komunalnych i innych, generowanych w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej. Gmina Czernichów nie posiada ani własnego składowiska odpadów, ani punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, natomiast na terenie gminy funkcjonuje zorganizowany system zbiórki odpadów.

6.6.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Realizacja ustaleń zawartych w planie ogólnym spowoduje wzrost ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do stanu obecnego, w następstwie postępującej urbanizacji obszaru gminy i związanego z tym wzrostu liczby mieszkańców.

6.6.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

Plan ogólny nie reguluje mechanizmów dotyczących postępowania z odpadami, a tym samym nie ma bezpośredniego wpływu na gospodarowanie nimi.

6.7 EMISJA ŚCIEKÓW

Zgodnie z uchwałą Nr XXXV.331.2021 Rady Gminy Czernichów z dnia 22 marca 2021 roku została wyznaczona aglomeracja Czernichów. Obejmuje ona następujące miejscowości na terenie gminy Czernichów: Czernichów, Czułówek, Przeginia Duchowna, Rybna, Wołowice. Na trenie planowanej aglomeracji Czernichów funkcjonuje system zbiorowego odprowadzania ścieków komunalnych przez

system kanalizacji sanitarnej. Sieć kanalizacyjna obsługuje obecnie 98% mieszkańców wyznaczonej aglomeracji.

Ścieki sprowadzane są do oczyszczalni w:

- Przegini Duchownej, której przepustowość wynosi: średnia 1 130 m³/d; maksymalna godzinowa 200 m³/h; maksymalna roczna 412 450 m³/rok; wydajność to 9 600 RLM,
- Wołowicach, której przepustowość wynosi: średnia [m^3/d]: 1 250; maksymalna godzinowa [m^3/h]: 360; maksymalna roczna [m^3/rok]: 456 250; wydajność to 14 950 RLM.

6.7.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

W wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego, w terenach przeznaczony pod zabudowę głównie mieszkaniową i zagrodową, będą powstawać ścieki komunalne, a także wody deszczowe, spływające z powierzchni utwardzonych. W strefach usługowych i gospodarczych istnieje możliwość powstawania ścieków technologicznych, pochodzących z obiektów produkcyjnych. Część wód opadowych może być zanieczyszczona – szczególnie z terenów przemysłowych, składowych, a także z dróg. Niezorganizowany spływ wód deszczowych może ponadto powodować zmiany stosunków wodnych, w tym nawet podtapianie.

Powstawanie ścieków sanitarnych, technologicznych i deszczowych może być przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych, podziemnych oraz gruntów, szczególnie zważywszy na fakt, że teren gminy nie jest kompleksowo wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej ani też deszczowej. Często ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (często nieszczelnych) i okresowo wywożone do gminnej oczyszczalni lub też trafiają wprost do gruntu – bez oczyszczenia. Priorytetem winna być więc budowa systemu kanalizacyjnego, obejmującego wszystkie zwarte tereny osadnicze, w tym realizacja kanalizacji deszczowej oczyszczającej wody opadowe z terenów przemysłowych, magazynowych i składowych, a także z dróg i parkingów.

Przy prawidłowym zaprojektowaniu, a następnie wykonaniu i użytkowaniu wszystkich urządzeń służących do odprowadzania oraz oczyszczania wszystkich ścieków, nie przewiduje się powstawania zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego.

Prognozuje się, że w przypadku wprowadzania nowej zabudowy, a braku realizacji inwestycji w zakresie gospodarki ściekami, emisja ścieków będzie miała niekorzystny wpływ na jakość środowiska, obniży komfort miejsca zamieszkania oraz w najbliższym sąsiedztwie źródła zanieczyszczenia i stworzy zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego.

6.7.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

We wszystkich profilach funkcjonalnych stref planistycznych, w profilu podstawowym, są przewidziane treny infrastruktury technicznej, co pośrednio doprowadzi do powstawania nowych budowli z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

6.8 ZAGROŻENIA KOPALIN

Zgodnie z ustawą *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* w planie ogólnym uwzględnia się udokumentowane złoża kopalin. Ustawa nakłada też obowiązek określenia granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów, czyli także złóż kopalin.

Obowiązek ochrony złóż kopalin nakłada również art. 72. ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, który stanowi iż *określając ustalenia planu ogólnego gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:*

1) *ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;*
2) *uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż.*

W przypadku kopalin eksploatowanych z powierzchni, jak to ma miejsce w gminie Czernichów, głównym zagrożeniem jest uniemożliwienie dostępu do złóż i ich eksploatacji (poprzez trwałe zainwestowanie).

Złoża węgla położone są tylko na niewielkim fragmencie obszaru gminy i nie mają znaczenia dla zagospodarowania terenu. Dla złóż w Kłokoczynie i dla jednego złoża w Przeginii Narodowej w planie przyjęto strefy górnictwa przynajmniej na części tych złóż. W pozostałych przypadkach w planie ustalono strefy otwarte lub zielenie i rekreacji.

6.9 ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych można podzielić na punktowe, liniowe i powierzchniowe. Źródła punktowe obejmują ujęte w systemy ścieki komunalne i przemysłowe, w których na zanieczyszczenia znaczący wpływ mają ilość pobieranej wody i wielkość odprowadzanych ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych. Istotnymi są również zanieczyszczenia obszarowe trafiające ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych - są to: nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych, a także odcieki z dróg, placów manewrowo-postojowych i parkingów.

Zanieczyszczenia powierzchniowe trafiają ze spływami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych. Należą do nich nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych. W rejonach o charakterze przemysłowym i przemysłowo-rolniczym, charakter zlewni powoduje wprowadzanie do wód rzek ścieków komunalnych (zły stan bakteriologiczny wody) oraz nawozów rolniczych (duże stężenia azotanów). Do zanieczyszczeń obszarowych zaliczamy także zanieczyszczenia małopowierzchniowe, takie jak składowiska odpadów oraz zanieczyszczenia wielkoobszarowe (emisja gazów i pyłów do atmosfery).

Zanieczyszczenia liniowe dotyczą zanieczyszczeń generowanych przez obiekty liniowe, takie jak drogi o dużym natężeniu ruchu, linie kolejowe oraz rzeki prowadzące wody zanieczyszczone na odcinkach zasilających wody podziemne.

Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i przemysłowe. Obiekty, które mogą stanowić potencjalne źródła zanieczyszczenia wód powierzchniowych to przede wszystkim składowiska odpadów komunalnych, przemysłowych, wylewiska i zrzuty ścieków, obiekty magazynowania i dystrybucji paliw i inne.

Część obszaru gminy jest położona w strefie ochrony pośredniej ujęcia wody na rzece Sance. Strefa została ustanowiona rozporządzeniem nr 5/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie z dnia 7 sierpnia 2012 r. Zgodnie z tym rozporządzeniem wyznaczona strefa obejmuje tereny ochrony bezpośredniej (poza obszarem gminy Czernichów) i pośredniej.

6.9.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Realizacja ustaleń planu ogólnego w zakresie zwiększenia powierzchni zurbanizowanych spowoduje wzrost ilości ścieków sanitarnych, technologicznych i deszczowych w stosunku do stanu obecnego. Ścieki te mogą być przyczyną zanieczyszczenia wód powierzchniowych, szczególnie zważywszy na fakt, że teren gminy nie jest kompleksowo wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Często ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (często nieszczelnych) i okresowo wywożone do gminnej oczyszczalni lub też trafiają wprost do gruntu - bez oczyszczenia. Priorytetem winna być więc budowa systemu kanalizacyjnego, obejmującego wszystkie zwarte tereny osadnicze, w tym realizacja kanalizacji deszczowej oczyszczającej wody opadowe z terenów usługowych i produkcyjnych, a także z dróg i parkingów – nowe źródła zanieczyszczenia, będą miały charakter lokalny i nie przyczynią się do ponadnormatywnego skażenia wód powierzchniowych.

Przy prawidłowym zaprojektowaniu, a następnie wykonaniu i użytkowaniu wszystkich urządzeń służących do odprowadzania oraz oczyszczania wszystkich ścieków, nie przewiduje się powstawania zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem środowiska wodnego. Realizacja kanalizacji niewątpliwie wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych nie tylko na obszarze gminy, ale także w wodach zlewni Wisły poniżej gminy.

6.9.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

We wszystkich profilach funkcjonalnych stref planistycznych, w profilu podstawowym, są przewidziane treny infrastruktury technicznej, co pośrednio doprowadzi do powstawania nowych budowli z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

6.10 ZAGROŻENIA WÓD PODZIEMNYCH

Obecne w obszaru planu istnieje średnie zagrożenie dla wód podziemnych, takie jak:

- przenikanie zanieczyszczonych wód opadowych do wód podziemnych (pochodzących z powierzchni nieprzepuszczalnych, nieszczelnych zbiorników na ścieki sanitarne, zanieczyszczenia spowodowane emisjami pyłowo-gazowymi, nawożeniem gleb oraz odprowadzanych nieoczyszczonych ścieków do gruntu),
- zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku intensywnych, antropogenicznych przekształceń terenu (zabudowa),
- lokalne zanieczyszczenia związane ze składowaniem różnego rodzaju odpadów.

Zasoby wód podziemnych ulegają zmniejszaniu na skutek systematycznego ujmowania wody z różnych formacji geologicznych dla zaspokajania potrzeb wodociągów, a także prowadzenia prac odwodnieniowych. W konsekwencji prowadzi to do powstawania lejów depresyjnych.

6.10.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Realizacja różnorodnego spektrum zabudowy i związanych z nią obiektów budowlanych, na terenach dotychczas od niej wolnych, w niewielkim stopniu będą negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych.

Wraz z przyrostem terenów zainwestowanych nastąpi:

- potencjalne, nieznaczne obniżenie się jakości wód podziemnych na skutek przenikania zanieczyszczonych wód opadowych (z nieszczelnej sieci kanalizacji, zanieczyszczeń spowodowanych emisjami pyłowo-gazowymi, nawożeniem gleb oraz odprowadzaniem nieoczyszczonych ścieków do ziemi),
- zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku utwardzania terenu,
- zwiększenie ilości wycieków substancji ropopochodnych z terenów obsługi komunikacyjnej i dróg, awarii i kolizji samochodów.

6.10.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

We wszystkich profilach funkcjonalnych stref planistycznych, w profilu podstawowym, są przewidziane treny infrastruktury technicznej, co pośrednio doprowadzi do powstawania nowych budowli z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

6.11 ZAGROŻENIA TOPOKLIMATU

Obecne zagospodarowanie gminy stwarza niewielkie zagrożenie dla topoklimatu, spowodowane postępującym zainwestowaniem terenów dotychczas wolnych od zabudowy (przyrost powierzchni pokrytych materiałami nieprzepuszczalnymi, pogorszenie warunków przewietrzania przez wprowadzaną zabudowę).

Pokrycie terenu, sposób użytkowania i uwilgocenie podłoża mają charakter czynników klimatu kształtujących jego charakter w mikroskali i w skali lokalnej, głównie poprzez wpływ na zmianę bilansu cieplnego podłoża. Lokalne czynniki rzutują na stan atmosfery bezpośrednio nad określonym rodzajem podłoża, rzadko tylko ich skutki są przenoszone na dalsze okolice. Roślinność oddziałuje bezpośrednio na klimat w mikroskali. Jednak lokalne oddziaływanie powoduje tylko niewielką modyfikację rezultatów działania czynników geograficznych i cyrkulacyjnych, szczególnie przy tak urozmaiconym pokryciu i ukształtowaniu terenu, jakie występuje na terenie gminy. Zagrożenia dla klimatu wynikają tu jedynie z globalnych tendencji tego elementu środowiska. Nie ma lokalnych czynników wpływających negatywnie na klimat, nie planuje się również wprowadzenia zmian zagospodarowania istotnych ze względu na zmiany klimatu.

6.11.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Wprowadzenie obiektów kubaturowych na tereny dotychczas wolne od zabudowy, częściowo uszczupli wielkość biologicznie czynnych powierzchni, wprowadzając jednocześnie elementy dodatnie w postaci zieleni towarzyszącej obiektom budowlanym. W wyniku wprowadzenia obiektów kubaturowych zwiększona zostanie szorstkość podłoża, co w niewielki sposób pogorszy warunki przewietrzania obszaru. Przyrost powierzchni pokrytych materiałami nieprzepuszczalnymi wpłynie na zwiększenie tempa spływu powierzchniowego (lokalne obniżenie wilgotności powietrza).

Postępująca urbanizacja terenów przeznaczanych na cele mieszkaniowe, usługowe, produkcyjne, sportu i rekreacji kosztem terenów użytkowanych rolniczo i nieużytków, a wolnych od zabudowy, w niewielkim stopniu wpłyną na pogorszenie topoklimatu gminy.

6.11.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

W planie ogólnym dla każdej ze stref planistycznych, w zależności od lokalizacji, ustalono zróżnicowane gminne standardy urbanistyczne, m.in. w zakresie maksymalnej intensywności zabudowy oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

6.12 ZAGROŻENIA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Pierwotny krajobraz gminy Czernichów został znacznie przekształcony w wyniku długotrwałej antropopresji. Naturalne krajobrazy gminy zostały zmienione pod wpływem działalności gospodarczej. Część lasów została wycięta, a ich powierzchnia przekształcona w tereny rolne i osadnicze.

Zagrożenia dla przyrody i krajobrazu wynikają przede wszystkim z czynników antropogenicznych i są nimi:

1) tereny zurbanizowane (w połączeniu z brakiem odpowiedniej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej), które mogą powodować:
   a) naruszanie mikroreliefu oraz zacieranie różnorodności form geologicznych i geomorfologicznych,
   b) degradacje wód powierzchniowych i podziemnych,
   c) zanieczyszczanie gleb ściekami i odpadami,
   d) zanieczyszczanie powietrza ze źródeł niskiej emisji,
   e) uszczuplanie powierzchni biologicznie czynnej,
   f) zawężanie korytarzy ekologicznych,
   g) zbytnie dogęszczanie historycznych układów zabudowy oraz wprowadzanie w ich obręb dysharmonijnych form zabudowy,
   h) degradacja fizjonomii krajobrazu poprzez rozpraszanie zabudowy,
   i) zasłanianie ciągów, punktów i przedpoli widokowych.
2) napowietrzne elektroenergetyczne linie wysokich i średnich napięć oraz wieże telefonii komórkowej (budowle te stanowią elementy dysharmonijne dla krajobrazu);
3) gospodarka rolna:
   a) bezpośrednie i pośrednie zanieczyszczenia wód poprzez spływy powierzchniowe nawozów i środków ochrony roślin,
   b) recesja tradycyjnych form gospodarki rolniczej, szczególnie pasterskiej i łąkowej co w perspektywie kilkunastu lat doprowadzi do wyginięcia szeregu cennych zbiorowisk półnaturalnych oraz związanych z nimi stanowisk gatunków rzadkich,
   c) rozwój erozji na stokach o nachyleniu powyżej 10°.
4) gospodarka leśna:
   a) wylesienia,
   b) obniżenie naturalnej retencji wód,
   c) dzielenie kompleksów leśnych,
   d) zmiany w składzie gatunkowym drzewostanów.

5) komunikacja (drogi wojewódzkie i powiatowe):
   a) zanieczyszczenia powietrza emisjami pyłowo-gazowymi,
   b) hałas,
   c) kolizje ze zwierzyną.

Głównym zagrożeniem dla prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego na terenie gminy jest rozbudowa terenów osadniczych w obszarach leśnych i przyleśnych oraz wzdłuż cieków wodnych. Zbyt duże zbliżenie do zwartej ściany lasu oraz wnikanie w głąb zbiorowisk towarzyszących ciekom może spowodować nieodwracalne zmiany w tych ekosystemach. Uszczupleniu lub zanikowi mogą ulec strefy ekotonowe na granicy las - łąka, las - pole o szczególnie bogatej florze i faunie. Zniszczeniu mogą ulec zadrzewienia łęgowe porastające wzdłuż koryt potoków oraz mogą zmienić się dotychczasowe stosunki wodne, w sumie powodując zaburzenie specyficznych warunków siedliskowych wzdłuż cieków, skutkujące zmianą zamieszkującej tu obecnie flory i fauny.

Otwarte przedpola kompleksów leśnych (łąki i pola uprawne) należy utrzymać wolne od zabudowy - celem zachowania dalekich wglądów krajobrazowych oraz wyraźnej strefy buforowej od granicy lasu. Strefa buforowa będzie również zabezpieczać zachowanie bioróżnorodności flory i fauny na styku zbiorowisk leśnych i łąkowych oraz zapewniać prawidłowe przewietrzanie terenu.

Niekorzystne przekształcenie krajobrazu mogą również wywoływać niewłaściwie usytuowane maszty anten nadawczych telefonii bezprzewodowej oraz innych urządzeń radiokomunikacyjnych czy radionawigacyjnych, które z uwagi na sposób działania są lokalizowane ponad otaczającym zainwestowaniem, ale także powyżej lokalnych wzniesień terenu, a więc najlepiej w najwyżej położonych punktach (np. na szczytach wzniesień). Cała gmina Czernichów posiada urozmaiconą rzeźbę terenu, toteż lokalizacja anten telefonii komórkowej może stanowić niekorzystny element krajobrazu.

Zagrożeniem dla walorów krajobrazowych mogą też być niewłaściwie ustalone wymogi dotyczące formy i gabarytów nowej i modernizowanej zabudowy, odbiegając od standardów architektury lokalnej.

Rezerwat przyrody Dolina Potoku Rudno oraz Kajasówka

Zagrożeniem dla funkcjonowania ekosystemu rezerwatu może być nadmierna antropopresja oraz działania w jego sąsiedztwie prowadzące do zmian w stosunkach wodnych, jak pozyskiwania kopalin oraz wycinanie drzew.

Rudniański oraz Bielańsko-Tyniecki Park Krajobrazowy

Podstawowym źródłem niekorzystnych zmian dla krajobrazu jurajskiego jest niekontrolowany/niezaplanowany wzrost terenów zainwestowanych - głównie przeznaczonych dla indywidualnego budownictwa mieszkaniowego i usługowego, zwłaszcza rozszerzające się układy wzdłuż istniejących dróg.

Rozlewanie się zabudowy może powodować:

- ograniczenie rozległości otwarć widokowych,
- ograniczenie „dostępności krajobrazowej" - brak możliwości wglądu w tereny otwarte przez zabudowę otoczenia dróg,
- zamknięcie większość wnętrz krajobrazowych przez tereny zabudowane.

Zmiana krajobrazu obszarów osiedleńczych uzależniona jest od sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu. Ustalenia dotyczące formy architektonicznej i intensywności zabudowy, ograniczają możliwość powstania obiektów o wybitnie niekorzystnym wpływie na krajobraz, dominujących w kategorii panoram krajobrazu jak i na przestrzeń kształtowanych wnętrz architektonicznych.

Obszary NATURA 2000

Charakterystyka zagrożeń środowiska przyrodniczego obszaru Rudno przedstawia się następująco:

- istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony oraz sposoby eliminacji lub ograniczenia tych zagrożeń i ich skutków: osuszanie - potok jest uregulowany a grunty w dolinie i sąsiedztwie zmeliorowane; zarastanie - zmiana sposobu użytkowania

- proponowane działania ochronne: zapobieganie zarastaniu przez koszenie i zapobieganie osuszaniu.

Zagrożenia dla obszaru Rudniańskie Modraszki – Kajasówka to przede wszystkim:

- przekształcanie siedlisk spowodowane presją urbanizacyjną,
- zaprzestanie użytkowania łąk świeżych, w konsekwencji ich zarastanie trzciną i nawłocią,
- brak właściwego użytkowani muraw kserotermicznych powodujący wkraczanie zarośli tarniny oraz lasu.

Pomniki przyrody

Prowadzenie robót budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody, może prowadzić do ich uszkodzenia lub zniszczenia. Prawdopodobieństwo zniszczenia lub uszkodzenia jest niewielkie i wynika bardziej z przypadku niż celowego działania bądź charakterystyki zlokalizowanej w pobliżu zabudowy.

6.12.1 OCENA SKUTKÓW PROJEKTOWANYCH USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Rezerwat przyrody „Kajasówka”

Ustalenia planu ogólnego nie będą miały negatywnego wpływu na rezerwat – rezerwat w całości znajduje się w strefie otwartej.

Otulina rezerwat przyrody „Dolina Potoku Rudno”

Rezerwat przyrody położony jest w północno-zachodniej części obszaru planu ogólnego (sołectwo Rybna), na pograniczu z gminą Alwernia i Krzeszowice przy czym niewielka część otuliny obejmuje obszar gminy Czernichów.

Profil funkcjonalny stref planistycznych, na których znajduje się otulina rezerwatu, został dostosowany do wymogów jej ochrony. Plan ogólny nie będzie miał negatywnego wpływu na zasoby oraz funkcjonowanie rezerwatu z racji znacznego oddalenia stref przewidzianych dla zainwestowania oraz ich charakterystyki (zabudowa mieszkaniowa i zagrodowa).

Rudniański oraz Tenczyński Park Krajobrazowy

Podstawowym źródłem niekorzystnych zmian dla krajobrazu jurajskiego będzie dalszy wzrost presji urbanizacyjnej terenów zainwestowanych - głównie przeznaczonych dla indywidualnego budownictwa mieszkaniowego i usługowego, zwłaszcza rozszerzające się układy wzdłuż istniejących dróg. Spowoduje to:

- ograniczenie rozległości otwarć widokowych,
- ograniczenie „dostępności krajobrazowej" - brak możliwości wglądu w tereny otwarte przez zabudowę otoczenia dróg,
- zamknięcie większość wnętrz krajobrazowych przez tereny zabudowane.

Zmiana krajobrazu obszarów osiedleńczych uzależniona będzie od sposobu zabudowy i zagospodarowania terenu. Ustalenia dotyczące formy architektonicznej i intensywności zabudowy, ograniczają możliwość powstania obiektów o wybitnie niekorzystnym wpływie na krajobraz, dominujących w kategorii panoram krajobrazu jak i na przestrzeń kształtowanych wnętrz urbanistycznych i krajobrazowych. Biorąc pod uwagę, że:

- dopuszczona planem ogólnym wysokość zabudowy uniemożliwi realizację obiektów, które przekraczałyby skalę istniejącej zabudowy,
- zdecydowaną większość powierzchni zajmą tereny zabudowy niskiej intensywności, co ułatwi kształtowanie zieleni wysokiej na zabudowanych działkach,

zmiany krajobrazu spowodowane przez nową zabudowę będą mieć w dużej mierze charakter porządkujący istniejące zespoły przestrzenne.

Korzystnym ustaleniem planu ogólnego, pod względem oddziaływań na walory krajobrazu i ład przestrzenny gminy, jest zakaz zabudowy w strefach otwartych – ustalenie to jest najskuteczniejszym narzędziem ochrony krajobrazu.

W swych ustaleniach plan ogólny dopuszcza realizację elektrowni słonecznych. Realizacja tych urządzeń nie będzie miała negatywnego wpływu zarówno na krajobraz jak i przyrodę. Plan ogólny wyklucza jednocześnie realizację biogazowni i elektrowni wiatrowych.

Obszary NATURA 2000

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Rudniańskie Modraszki – Kajasówka"

Obszar znajduje się w centralnej części gminy na terenie miejscowości Czernichów, Czułówek, Przeginia Narodowa, Przeginia Duchowna i Nowa Wieś Szlachecka. Dla tego obszaru Natura 2000 plan ogólny przewiduje strefę otwartą oraz w niewielkich fragmentach strefy z zabudową mieszkaniową, zagrodową, usług oraz zieleni i rekreacji w miejscach gdzie obowiązujące plany miejscowe dopuściły ich realizację. Obszar Rudniańskie Modraszki – Kajasówka charakteryzuje się relatywnie dużą powierzchnią (ok. 550 ha), a strefy planowanej zabudowy lokalizowane są w przeważającej części na jego obrzeżach. W kilku przypadkach (np. w Przegini Duchownej) granice obszaru zostały wyznaczone w taki sposób, że nachodzą na tereny istniejącej zabudowy, a co za tym idzie niemożliwe stało się całkowite uniknięcie kolizji z obszarem chronionym przez planowane do zurbanizowania tereny.

Biorąc pod uwagę skalę planowanej ingerencji, ekstensywny charakter nowej zabudowy, rozległe granice obszaru oraz położenie nowych terenów przewidzianych pod zabudowę na skrajach obszaru należało przyjąć, iż ustalenia planu ogólnego nie powinny mieć negatywnego wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność obszaru.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Rudno"

Obszar znajduje się na granicy z gminą Alwernia, w zachodniej części gminy (sołectwo Rybna).

Ustalenia planu ogólnego przewidują dla tego obszaru strefę otwartą, która jest wyłączona z zabudowy. Ustalenia planu nie będą negatywnie oddziaływać na obszar oraz nie będą mieć negatywnego wpływu jego funkcjonowanie.

Korytarze ekologiczne

Przez obszar gminy przebiegają korytarze o znaczeniu wojewódzkim w kierunku północ - południe: wzdłuż potoku Rudno po wschodniej granicy gminy (z odgałęzieniem na zachód w południowej części gminy, w sołectwie Podłęże) oraz przez kompleksy leśne i tereny otwarte wzdłuż zachodniej granicy gminy (tereny sołectwa Kwaczała, Regulice, Nieporaz). Korytarze te stanowią połączenie obszarów węzłowych lasów Babiej Góry i lasów Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

W obszarze gminy Czernichów brak jest sztucznych barier ograniczających możliwość migracji dużych zwierząt. Naturalną przeszkodę stanowi natomiast rzeka Wisła.

Ustalenia planu ogólnego zachowują ciągłość regionalnych korytarzy ekologicznych, pozostawiając pas terenów wolnych od zabudowy o szerokości ok. 320 m wzdłuż zachodniej granicy gminy na terenie miejscowości Kamień, a także nie narusza spójności kompleksu leśnego położonego przy granicy z gminą Alwernia. Wprowadzana ustaleniami planu zabudowa nie ograniczy swobody migracji zwierząt – funkcjonowanie korytarzy nie zostanie przerwane lub zakłócone co zostało wskazane na załączniku graficznym do prognozy.

Międzynarodowy korytarz ekologiczny doliny Wisły obejmuje swym zasięgiem tereny wzdłuż koryta rzeki po obu jej stronach. W gminie Czernichów dotyczy to południowych części miejscowości Kamień, Rusocice, Kłokoczyn, Czernichów i Wołowice.

Ustalenia planu ogólnego dla korytarza w zdecydowanej większości przewidują tereny wyłączone z zabudowy (strefa otwarta), a plan w obecnym kształcie nie powinien negatywnie wpływać na funkcjonowanie korytarza – zmiana przeznaczenia terenów zachodzi w niewielkiej skali, a charakterystyka planowanej zabudowy nie powinna generować znaczących uciążliwości.

W zakresie wewnętrznych powiązań przyrodniczych obszaru gminy, plan ogólny zachowuje lokalne korytarze ekologiczna łączące zwarte obszary kompleksów leśnych z terenami otwartymi użytkowanymi rolniczo lub odłogowanymi, które ulegają sukcesji leśnej.

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody, chronione na podstawie ustawy *o ochronie przyrody*, znajdują się głównie w strefach z zabudową mieszkaniową, usługową oraz zieleni i rekreacji. Prowadzenie prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody, może prowadzić do ich uszkodzenia lub zniszczenia.

Prawdopodobieństwo zniszczenia lub uszkodzenia jest niewielkie i wynika bardziej z przypadku niż celowego działania bądź charakterystyki samych terenów.

6.12.2 ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE LUB OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE UCIĄŻLIWOŚCI

W planie ogólnym dla każdej ze stref planistycznych, w zależności od lokalizacji, ustalono zróżnicowane gminne standardy urbanistyczne, m.in. w zakresie maksymalnej intensywności zabudowy oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

6.13 SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Strefy planistyczne w planie ogólnym zostały wyznaczone głownie w oparciu o obowiązujące planu miejscowe, które uwzględniały uwarunkowania wynikające z celów ochrony ww. form ochrony przyrody.

Kształtowanie kierunków rozwoju każdej gminy w aspekcie przestrzennym opiera się przede wszystkim na warunkach środowiska przyrodniczego i istniejącym stanie zainwestowania. Już w samym założeniu rozwój obu tych kierunków pozostaje we wzajemnym konflikcie, gdyż rozwój gospodarczy to realizacja funkcji mieszkaniowych, usługowych, rozwój procesów wytwórczych, intensyfikacja produkcji rolnej, budowa infrastruktury technicznej, co wiąże się z ekspansją w środowisku przyrodniczym, przekształcaniem go na potrzeby ludzkie, eksploatowaniem, zubażaniem i zanieczyszczaniem.

Rozwój ekologiczny to przede wszystkim ochrona zasobów przyrody, ochrona krajobrazu, dóbr kultury materialnej, gruntów rolnych, leśnych itp., czyli krótko mówiąc brak ingerencji w środowisku. Stąd zakładany w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym cel – ład przestrzenny i zrównoważony rozwój - wskazuje na zachowanie właściwej równowagi pomiędzy procesami inwestycyjnymi a poszanowaniem praw natury. Obowiązująca zasada ekorozwoju oznacza ukierunkowanie rozwoju struktury przestrzennej oraz infrastruktury technicznej w sposób harmonizujący ze środowiskiem, uwzględniający uwarunkowania przyrodnicze, zapewniający ochronę procesów ekologicznych i racjonalną gospodarkę zasobami - w tym przestrzenią. Zobowiązuje równocześnie do optymalnego dostosowania fonu rozwoju struktury do lokalnych cech środowiska.

Oceniając wpływ stref planistycznych w tworzonym planie ogólnym pod kątem ochrony walorów środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że niekorzystne oddziaływanie antropogeniczne na środowisko nie powinno zwiększyć się znacząco. Jest to wynikiem sytuacji, że głównie następuje poszerzenie istniejących jednostek planistycznych o podobnym przeznaczeniu, przy niewielkim wprowadzeniu zupełnie nowych sposobów zagospodarowania. W wyniku realizacji zamierzeń planistycznych nie powinny powstać źródła zanieczyszczeń o wielkości mogącej mieć znaczny negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie ludzi, w tym na obszary prawnie chronione oraz cenne przyrodniczo. Wprawdzie proponowane rozwiązania planistyczne nie eliminują w całości możliwych zagrożeń, ale z pewnością w pewien sposób ograniczają wpływ tych uciążliwości na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Przestrzeganie zawartych w planie standardów urbanistycznych winno dać skutek, że negatywny wpływ nowego zagospodarowania będzie zminimalizowany, dzięki czemu nie pogorszy się w znaczący sposób stan środowiska, zarówno w obrębie terenów będących przedmiotem planu, jak i na terenach sąsiednich, nie będzie więc zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi. Obiekty w trakcie ich budowy i eksploatacji dostosowane będą do wymagań stawianych ustawami z zakresu ochrony środowiska, a właściciele będą zobowiązani stosować takie rozwiązania techniczne i organizacyjne, aby zapewniać ochronę wszystkich elementów środowiska. Wypełnienie wszystkich standardów podanych w planie ogólnym ma sprawić, że nowe zagospodarowanie będzie zgodne z zasadami ochrony środowiska obowiązującymi na terenie gminy, których nadrzędnym celem jest ochrona walorów przyrodniczych. Planowane wykorzystanie terenu nie będzie też kolidować z zagospodarowaniem sąsiednich gmin, czyli nie wpłynie negatywnie na obszary przyległe, a w szczególności nie będzie naruszać wartości przyrodniczych oraz walorów krajobrazowych okolicy.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń planu ogólnego, które będą wywierały najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko, uwzględniając lokalizację nowych obiektów oraz planowane rozwiązania, oddziaływania na środowisko wynikające z etapu budowy i eksploatacji przedsięwzięcia będą miały charakter określony w poniższej tabeli:

Typ oddziaływań	Etap budowy	Etap eksploatacji
bezpośrednie	– wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (zabudowa kubaturowa, drogi – infrastruktura techniczna itp.), – pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów w budowie, – zanieczyszczenie powietrza spalinami, – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej	– generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych, – wzrost ilości odprowadzanych ścieków – opadowych z powierzchni szczelnych, – wzrost ilości wytwarzanych odpadów, – rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu komunikacyjnego oraz „komunalno-bytowego”
pośrednie	– nie występują lub brak znaczących oddziaływań	– generowanie ruchu pojazdów na terenach sąsiadujących z terenami nowo zainwestowanymi, – poprawienie jakości wód oraz gleb po wprowadzeniu systemu kanalizacji miejskiej na obszarach południowych
wtórne	– nie występują lub brak znaczących oddziaływań	– nie występują lub brak znaczących oddziaływań
skumulowane	– nie występują lub brak znaczących oddziaływań	– nie występują lub brak znaczących oddziaływań
krótkoterminowe	– hałas budowlany, – zanieczyszczenie powietrza, – odpady budowlane	– nie występują lub brak znaczących oddziaływań w stosunku do stanu aktualnego – zagospodarowania
długoterminowe	– zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, – zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych	– lokalne zmiany jakości krajobrazu, – zmiany fizykochemiczne gleb
stałe	– zmiany ukształtowania powierzchni terenu	– niewielka zmiana klimatu lokalnego
chwilowe	– powstawanie odpadów „budowlanych” oraz gruntu z wykopów	– zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego

W odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska, oddziaływania planu ogólnego przedstawiać się będą następująco:

- człowiek:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania, ze względu na przeważnie nieznaczną odległość terenu budowy od istniejącej zabudowy, wystąpią lokalnie oddziaływania dla mieszkańców i okresowe pogorszenie warunków życia (hałas, wzrost zanieczyszczenie powietrza itp.),
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, trwałe, tj. bez istotnych zmian w stosunku do stanu istniejącego;
- świat zwierząt:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, stosunkowo mało znaczące, w większości odwracalne,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe, o średnim stopniu oddziaływania i określonym tylko do niektórych gatunków zwierząt;
- rośliny:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe, o bardzo małym stopniu oddziaływania;
- powierzchnia ziemi i warunki gruntowo-wodne:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą znaczące, bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze zainwestowanym,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe i o małym stopniu oddziaływania;
- wody:

  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne i o bardzo małym stopniu oddziaływania,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, stałe;
- powietrze:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, znaczące, lecz ograniczone do terenów przeznaczonych pod zabudowę i bezpośrednio w jej otoczeniu,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, stałe, o bardzo małym stopniu oddziaływania;
- hałas i wibracje:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą bezpośrednie, zmienne w zależności od natężenia ruchu komunikacyjnego;
- promieniowanie elektromagnetyczne:
  - na etapie realizacji planu ogólnego i eksploatacji brak ponadnormatywnych oddziaływań na środowisko i zdrowie człowieka;
- zabytki i dobra kultury:
  - na etapie realizacji planu ogólnego i eksploatacji brak istotnych oddziaływań;
- krajobraz:
  - na etapie realizacji planu ogólnego oddziaływania będą bezpośrednie, nieodwracalne, krótkookresowe,
  - na etapie po zrealizowaniu głównych założeń planu ogólnego (stan docelowy) oddziaływania będą pośrednie, nieodwracalne, długookresowe lub stałe.

6.14 ZAGROŻENIE ŚRODOWISKA W SYTUACJI WYSTĄPIENIA NIEBEZPIECZNYCH AWARII

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* przez poważną awarię rozumie się takie zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska albo powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Według informacji podawanych przez Państwowa Inspekcję Ochrony Środowiska najwięcej poważnych awarii zdarza się w transporcie (ponad połowa wszystkich tego typu zdarzeń), gdzie zagrożeniem mogą być wypadki i kolizje drogowe, w których biorą udział samochody przewożące materiały toksyczne, wybuchowe, łatwo palne i inne niebezpieczne. Około 30 % poważnych awarii odnotowuje się też w zakładach przemysłowych czy obiektach, gdzie zagrożenie mogą stanowić np. instalacje zawierające zbiorniki do przechowywania substancji niebezpiecznych.

Zgodnie z art. 73 ust. 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w granicach administracyjnych miast oraz w obrębie zwartej zabudowy wsi nie należy lokalizować zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii (z wyjątkiem obszarów określanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jako tereny produkcyjne, magazynowe lub składowe, jeśli w dyspozycjach planów brak ograniczeń dotyczących tych zakładów). Zakłady te winny być sytuowane w bezpiecznej odległości od terenów mieszkaniowych i użyteczności publicznej, a także od obszarów chronionych przyrodniczo oraz stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych wód podziemnych. W przypadku zakładów istniejących ich rozbudowa jest dopuszczalna pod warunkiem, że doprowadzi ona do ograniczenia zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wystąpienia poważnych awarii.

Lista rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, określona jest w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących*

się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Biorąc pod uwagę istniejące i planowane zagospodarowanie obszaru objętego planem można stwierdzić, iż istnieje potencjalne zagrożenie powstania poważnych awarii, choć z uwagi na ogólnokrajową niewielką liczbę zdarzeń stwarzających zagrożenie (średnio ok. 200 rocznie), prawdopodobieństwo powstania ich właśnie w obszarze planu ogólnego jest nikłe.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane są z możliwością wystąpienia awarii bądź wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska to:

1) bezpośrednie skażenie środowiska, związane z wylaniem substancji do: – gleby, wód powierzchniowych, infiltracji do wód podziemnych. Skażenie to ma zazwyczaj charakter lokalny. Skażenia wód powierzchniowych czy podziemnych może stwarzać zagrożenie dla większych obszarów środowiska oraz zdrowia i życia ludzi,
2) pośrednie skażenie środowiska, wywołane wybuchem lub pożarem substancji niebezpiecznej związane z katastrofą lub wypadkiem z udziałem pojazdu przewożącego substancje niebezpieczne powodujące wybuch lub pożar.

Ewentualne niebezpieczeństwo bezpośredniego skażenia środowiska (skażenie gleby, wód powierzchniowych lub podziemnych) substancjami niebezpiecznymi będzie miało zasięg lokalny lub obszarowy (skażenie wód podziemnych) oraz pośredni – wybuchy, pożary substancji niebezpiecznych.

6.15 ZAGROŻENIA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Obiekty oraz zespoły zabytkowe zagrożone są głównie pozostawieniem bez jako opuszczone i zaniedbane, dewastacją oraz prowadzeniem robót budowlanych bez nadzoru konserwatorskiego, co może prowadzić do bezpowrotnego utracenia ich wartości.

7 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Po analizie ustaleń planu ogólnego nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wypływałoby bezpośrednio z jego ustaleń.

W związku z powyższym bezprzedmiotowym jest opisywanie stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

8 PROPOZYCJE USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO UWZGLĘDNIAJĄCE CELE OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY I ZDROWIA LUDZI

Przepisy Unii Europejskiej dotyczące ochrony środowiska są niezwykle rozbudowane i dotyczą praktycznie wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego. Aktualnie proces dostosowywania do prawa polskiego poprzez wprowadzenie ustaw i rozporządzeń jest na ukończeniu. Proces ten będzie jednak kontynuowany, ponieważ prawo unijne zmienia się i jest dostosowywane do bieżących uwarunkowań i potrzeb.

Zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej wynikają z członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Polska wypełnia zobowiązania podjęte w czasie ubiegania się o członkostwo jak również realizuje zadania, nakładane obecnie na państwa Wspólnoty.

Ze względu na rozbudowany charakter nowych regulacji administracja samorządowa powinna podejmować szerokie i różnorodne działania mające na celu ich praktyczną realizację. Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące dziedziny:

1) udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie;
2) nowe przepisy dotyczące gospodarki wodno-ściekowej;
3) gospodarkę odpadami.

Prawo Unii Europejskiej regulujące ochronę środowiska powstawało na przestrzeni ostatnich 30 lat. Obecnie liczy około 300 aktów prawnych, obejmujących dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia.

Eksperci unijni zajmujący się ochroną środowiska ustalili 11 zasad, których przestrzegać powinny wszystkie państwa będące w Unii:

1) lepiej zapobiegać, niż leczyć,
2) należy uwzględniać skutki oddziaływania na środowisko w możliwie najwcześniejszym stadium podejmowania decyzji,
3) trzeba unikać eksploatowania przyrody powodującego znaczne naruszenie równowagi ekologicznej,
4) należy podnieść poziom wiedzy naukowej, by umożliwić podejmowanie właściwych działań,
5) koszty zapobiegania i usuwania szkód ekologicznych powinien ponosić sprawca zanieczyszczenia,
6) działania w jednym państwie członkowskim nie powinny powodować pogorszenia stanu środowiska w innym,
7) polityka ekologiczna państw członkowskich w zakresie ochrony środowiska musi uwzględniać interesy państw rozwijających się,
8) państwa unii europejskiej powinny wspierać ochronę środowiska w skali międzynarodowej i globalnej,
9) ochrona środowiska jest obowiązkiem każdego, zatem konieczna jest edukacja w tym zakresie,
10) środki ochrony środowiska powinny być stosowane odpowiednio do rodzaju zanieczyszczenia, potrzebnego działania oraz obszaru geograficznego, który mają chronić,
11) krajowe programy dotyczące środowiska powinny być koordynowane na podstawie wspólnych długoterminowych programów, a krajowa polityka ekologiczna – harmonizowana w ramach wspólnot europejskich.

Obecnie najważniejszym programem społeczno-gospodarczym Unii Europejskiej jest Strategia Lizbońska przyjęta w marcu 2000 r. Jej głównym celem jest stworzenie w Europie najbardziej konkurencyjnej gospodarki na świecie, zdolnej do utrzymania zrównoważonego wzrostu gospodarczego, stworzenia większej liczby miejsc pracy oraz zachowania spójności społecznej.

Strategia składa się z trzech filarów: ekonomicznego, społecznego i ekologicznego (dodanego na szczycie w Goteborgu w czerwcu 2001).

Dokument ten wyróżnia cztery obszary priorytetowe:

1) zmiany klimatyczne, a zwłaszcza spowolnienie zużycia paliw kopalnych w celu opóźnienia lub odwrócenia efektu cieplarnianego,
2) opanowanie presji na środowisko ze strony transportu,
3) poprawa zdrowia publicznego,
4) zachowanie zasobów naturalnych.

Ochrona środowiska w Polsce wynika bezpośrednio z Konstytucji RP, uchwał i rezolucji sejmowych, ustaw i rozporządzeń wykonawczych wydanych na podstawie ustaw.

Przepisy prawa stanowione w celu ochrony środowiska, nawiązują do dokumentów określających zasady polityki państwa w dziedzinie przestrzennego zagospodarowania kraju oraz jego ekologii.

Nadrzędną zasadą jest zasada zrównoważonego rozwoju. Rozwój zrównoważony jest definiowany jako taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Rozwój zrównoważony oznacza więc taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

Ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* określają zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności określają zasady ustalania:

1) warunków ochrony zasobów środowiska,
2) warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska,
3) kosztów korzystania ze środowiska,

4) udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie,
5) udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska,
6) obowiązki organów administracji,
7) odpowiedzialność i sankcje.

Ustawa *o ochronie przyrody* określa cele, zasady i formy ochrony przyrody ożywionej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ma za zadanie zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, a w szczególności:

1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
2) zachowanie różnorodności biologicznej,
3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody,
7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Na szczeblu samorządu gminnego istotnym dokumentem określającym cele i działania w dziedzinie ochrony środowiska jest Program ochrony środowiska.

9 OCENA ODPORNOŚCI NA DEGRADACJĘ I ZDOLNOŚCI DO REGENERACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO - JEGO ZASOBÓW, WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Obecna bioróżnorodność w znacznym stopniu ukształtowała się pod wpływem wielowiekowej działalności człowieka i utrzymywała się w wyniku prowadzenia tradycyjnej gospodarki rolniczej. Niezwykle istotna dla bioróżnorodności jest mozaikowa struktura przestrzenna różnych typów roślinności (lasów, zarośli, łąk, pastwisk, torfowisk, szuwarów, muraw) oraz bogactwo zespołów roślinnych. Zbiorowiska nieleśne, które przeważnie mają półnaturalny charakter, powstały i utrzymują się w wyniku użytkowania gospodarczego.

Dla ochrony bioróżnorodności najistotniejszym zagadnieniem jest zachowanie możliwie największej liczby zbiorowisk roślinnych, zwłaszcza tych, które odznaczają się dużym bogactwem gatunkowym, są siedliskiem gatunków rzadkich, chronionych i zagrożonych. Wśród roślinności nieleśnej do takich zbiorowisk należą: murawy kserotermiczne, murawy piaskowe, torfowiska, podmokłe łąki, łąki świeże, ziołorośla, niektóre zespoły szuwarowe, wodne i synantropijne. Drugim ważnym zagadnieniem dla zachowania bioróżnorodności jest utrzymanie mozaikowych układów przestrzennych zbiorowisk oraz drobno-powierzchniowej struktury pól uprawnych z licznymi miedzami, skarpami, zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi.

Gmina Czernichów należy do obszarów o dobrze zachowanej naturalnej strukturze przyrodniczej.

Dominującą formą zagospodarowania są lasy i rolnictwo, następnie zabudowa mieszkalno-zagrodowa, usługowa i wytwórcza, częściowo o charakterze rozproszonym. Środowisko naturalne zostało w znacznej mierze przekształcone antropogenicznie, ulegając w związku z tym degradacji. Z drugiej jednak strony pozostałe, w większości półnaturalne struktury przyrodnicze, można ocenić jako obszary o względnie stabilnej równowadze biologicznej. Stwarza to szansę na stosunkowo dużą odporność na degradację.

Głównym zagrożeniem dla poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego jest przeznaczanie gruntów leśnych i rolnych na cele nieleśne i nierolnicze (szczególnie dużych, zwartych kompleksów), zwiększanie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę, zwłaszcza na obszarach przyleśnych, na terenach otwartych czy położonych w sąsiedztwie cieków wodnych. Niekorzystnie wpływa emisja zanieczyszczeń do powietrza powodująca głównie zakwaszanie gleb oraz uszkodzenie aparatu asymilacyjnego roślin, wycinka drzew, zanieczyszczanie wód.

Najmniejszą odporność na wszelkie przekształcenia środowiska przyrodniczego wykazuje flora i fauna związana z siedliskami wilgotnymi oraz ciekami wodnymi. Tutaj czynniki zanieczyszczające bardzo szybko wpływają na jakość wody i wszystkie związane z tym konsekwencje. Wody płynące mają zdolność do szybszej regeneracji pod warunkiem usunięcia źródła zanieczyszczenia.

Bardzo wrażliwe na negatywne przemiany są zbiorowiska siedlisk wilgotnych narażonych na bezpowrotne przekształcenie w siedliska świeże i suche w przypadku zmiany stosunków wodnych w glebie. Może to w końcowym efekcie doprowadzić do eliminacji najcenniejszych składników tych biocenoz. Najmniejszą odpornością na wszelkie przekształcenia środowiska przyrodniczego charakteryzują się płazy i gady związane z dolinami rzek i potoków.

Szczególnie cennymi strukturami przyrodniczymi są lasy, pełniące funkcje wodochronne, jak i stwarzające specyficzny mikroklimat dla bytowania zwierzyny, będąc jednocześnie siedliskiem dla znacznej grupy roślin o ściśle określonych wymaganiach siedliskowych.

Realizacja zabudowy mieszkalnej czy usługowej w bezpośrednim sąsiedztwie lasów powoduje zbyt dużą ingerencję w ekosystemach leśnych. Nadmierna penetracja lasu przez ludzi wywołuje liczne szkody polegające m.in. na płoszeniu zwierzyny, wydeptywaniu runa, uszkadzaniu korzeni drzew oraz siewek i sadzonek, zmienianiu lub zniekształcaniu procesu glebo-twórczego oraz zapoczątkowywaniu procesów erozyjnych. Każdy las położony w pobliżu zabudowań staje się obszarem zabaw, wybiegów, miejscem wyprowadzania psów lub innej zwierzyny domowej, a w szczególności wyrzucania odpadów. Powoduje to zaburzanie funkcjonowania swoistego ekosystemu, naturalnie wytworzonego na granicy las - pole, las - łąka czy las - woda, posiadającego szczególnie bogatą różnorodność biologiczną. Wszelkie ujemne oddziaływania antropopresji odbijają się na zdrowotności pojedynczych drzew i całych drzewostanów, zaostrzając podatność na typowe zachorowania, ponadto obniżają odporność na szkodliwe zmiany środowiska abiotycznego.

Na analizowanym terenie występują także cenne z punktu widzenia przyrodniczego fitocenozy - łąki wilgotne i świeże będące siedliskiem wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Łąki te często wykorzystywane są jako łąki kośne. Jako zbiorowiska półnaturalne, o stosunkowo nietrwałym charakterze, podlegają one procesom sukcesji w kierunku zbiorowisk leśnych. Warunkiem ich utrzymania jest z jednej strony zachowanie aktualnych stosunków wodnych, a z drugiej utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania.

Wszystkie naruszone ekosystemy posiadają zdolność do regeneracji pod warunkiem zachowania podstawowych cech siedlisk.

Odporność na degradację i zdolność środowiska do regeneracji jest wysoka ze względu na bogate zasoby przyrodnicze i ich różnorodność – zarówno w samym obszarze planu jaki i w jego bezpośrednim i dalszym sąsiedztwie.

10 OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO

Prognozowanie zmian zachodzących w środowisku, czyli określenie kierunków i możliwej intensywności przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie terenu, jest sprawą skomplikowaną, gdyż na przemiany wywołane antropopresją nakładają się przemiany środowiska wywołane naturalnymi trendami rozwoju przyrody.

Analizując dotychczasowe zmiany zachodzące w środowisku można jednak wstępnie prognozować, iż występujące w przyszłości przekształcenia środowiska wywołane obecnym sposobem użytkowania i zagospodarowania terenu będą miały raczej ograniczoną intensywność i niewielki, lokalny zasięg.

11 OCENA USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO Z PUNKTU WIDZENIA ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA

Ochronie podlega przyroda, krajobraz, powietrze, wody podziemne, powierzchniowe oraz gleby. Ustalenia planu ogólnego mają na uwadze ochronę występujących na terenie gminy zwierząt i roślin chronionych, wód podziemnych, powierzchniowych oraz krajobrazu.

Ustalenia planu ogólnego, przy zastosowaniu rozwiązań eliminujących lub minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko wynikających z przepisów odrębnych, będą zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

12 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZ SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PLANU OGÓLNEGO ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Dla analizy skutków realizacji ustaleń opracowań dotyczących planowania przestrzennego, właściwe jest zastosowanie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*. Zgodnie z tym artykułem – w celu oceny aktualności planów miejscowych, wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (co najmniej raz w czasie kadencji), ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzenia w nawiązaniu do ustaleń studium.

Zgodnie z art. 10 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE do monitorowania środowiskowych skutków realizacji planów, można wykorzystać, stosownie do potrzeb, istniejące systemy monitoringu w celu uniknięcia powielania monitoringu.

W przypadku opracowań planistycznych istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki ich realizacji. Nie ma więc potrzeby określania dla planów specjalnego systemu monitoringu wpływu na środowisko.

13 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Możliwość zaistnienia transgranicznego oddziaływania na środowisko nie dotyczy projektu analizowanego dokumentu.

Gmina Czernichów położona jest w odległości ok. 50 km od najbliższej granicy Państwa, a prognozowane oddziaływania nie będą miały pozamiejscowego zasięgu oddziaływania.

14 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt planu ogólnego dla całej gminy Czernichów.

Gmina znajduje się w prowincji fizyczno-geograficznej Północnego Podkarpacia. Obszar gminy znajduje się, wg regionalizacji geomorfologicznej, w obrębie Bramy Krakowskiej i Garbu Tenczyńskiego; wg regionalizacji mezoklimatycznej w subregionach den dolinnych; wg regionalizacji geobotanicznej w Prowincji Środkowoeuropejskiej Niżowo-Wyżynnej, krainie Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, okręgu południowym.

Gmina Czernichów znajduje się w regionie klimatu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Kierunek dominujących wiatrów wykazuje silny związek z orografią i ogranicza się do przeważających wiatrów z kierunków południowo-zachodnich i północno-wschodnich.

Pod względem geologicznym obszar gminy Czernichów leży w południowej części monokliny śląsko-krakowskiej na pograniczu z zapadliskiem przedkarpackim. W budowie obszaru biorą udział utwory: karbonu, permu, jury, trzeciorzędu i czwartorzędu.

Cały obszar gminy leży w lewobrzeżnym dorzeczu Wisły, która stanowi jego południową granicę. Największym dopływem jest potok Rudno, którego zlewnia zajmuje centralną część gminy. Północno wschodnia część gminy znajduje się w zlewni potoku Sanka. Część południowo zachodnia i południowo wschodnia stanowi zlewnię Strachy i niewielkich potoków wypadających bezpośrednio do Wisły.

Na terenie gminy Czernichów główne poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych i jurajskich, lokalnie są zawodnione utwory trzeciorzędowe (mioceńskie).

Na obszarze gminy główne tereny zagrożone powodzią znajdują się w dolinie Wisły. Terenami bezpośredniego zagrożenia powodzią są tereny między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska. W warunkach gminy Czernichów są to tereny położone w międzywalu Wisły, między obwałowaniami końcowego odcinka potoku Rudno oraz w tereny nieobwałowane w miejscowości Kamień.

Na terenie gminy Czernichów zarejestrowano występowanie następujących kopalin stałych: kruszyw naturalnych – piasków i żwirów oraz wapieni.

Gmina Czernichów w przeważającej części znajduje się w obrębie dwóch parków krajobrazowych i ich otulin: Rudniańskiego oraz Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego. Na terenie gminy

znajdują się także dwa obszary Natura 2000 pn. Rudno i Rudniańskie Modraszki-Kajasówka oraz rezerwaty przyrody pn. Kajasówka i otulina rezerwatu Dolina Potoku Rudno (niewielki fragment).

Obszar gminy jest bardzo zróżnicowany pod względem funkcjonalnym: obejmuje tereny otwarte, niezainwestowane, użytkowane rolniczo oraz odłogowane, tereny leśne i leśno łąkowe, tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej oraz urządzeń i sieci infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko opracowania jest:

1) analiza środowiska,
2) identyfikacja zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
3) prognoza zmian w środowisku mogących zajść podczas realizacji ustaleń planu ogólnego,
4) sformułowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających zagrożenie dla środowiska.

Obecne stan zagospodarowania terenu gminy może stwarzać zagrożenie dla środowiska naturalnego. Z przedmiotowego terenu emituje się do środowiska odpady, ścieki i hałas w wyniku, czego zanieczyszczeniu ulegają powietrze atmosferyczne, wody powierzchniowe i gleby, przekształceniu ulegają powierzchnia terenu i naturalny krajobraz oraz powstaje zagrożenie dla swobodnego funkcjonowania przyrody.

Utrwalenie funkcji zabudowy mieszkaniowej, mieszkalno-usługowej, zagrodowej, usługowej, produkcyjnej, infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w niewielkim stopniu wpłynie na pogorszenie stanu sanitarnego powietrza, wód podziemnych i powierzchniowych, jakości gleb czy klimatu akustycznego, w stosunku do stanu obecnego. Ww. funkcje będą stanowiły raczej niewielkie lokalne źródło zanieczyszczeń środowiska oraz zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi – obniżenie standardów sanitarnych, głównie w zakresie emisji zanieczyszczeń, uciążliwych zapachów oraz rozprzestrzeniania się hałasów komunikacyjnych. Zmiana funkcji terenu otwartego i jego trwałe zainwestowanie spowoduje przekształcenia powierzchni ziemi, zmieni stosunki wodne (przy uszczelnieniu podłoża zmniejszona zostanie zdolność do gromadzenia zasobów wodnych i przetrzymywania ich przez dłuższy czas).

Przestrzeganie standardów urbanistycznych, które są zapisane w planie ogólnym wraz z powszechnie obowiązującymi zasadami ochrony środowiska to warunki konieczne by wyeliminować lub ograniczyć lokalne ujemne zmiany w środowisku naturalnym.

Na podstawie analizy zawartości projektu planu ogólnego nie stwierdzono możliwości wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, których źródło wypływałoby bezpośrednio z jego ustaleń.

ŹRÓDŁA INFORMACJI

1) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego;
2) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernichów;
3) Projekt planu ogólnego gminy Czernichów;
4) Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernichów, LOCUS Sp. z o.o., Karniowice, czerwiec 2014;
5) Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Czernichów, LOCUS Sp. z o.o., Karniowice, wrzesień 2014;
6) Prognoza oddziaływania na środowisko dla studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Czernichów, Pracownia Ochrony Przyrody A. Sułkowski, Kraków 2009;
7) Uchwała Nr XX/275/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 r. *w sprawie Rudniańskiego Parku Krajobrazowego* (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 13 maja 2020 r., poz. 3363);
8) Plan ochrony Rudniańskiego Parku Krajobrazowego, przyjęty uchwałą Nr XLI/631/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 września 2017 roku *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Rudniańskiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Rudno PLH120058 i Rudniańskie modraszki – Kajasówka PLH120077* (Dz.U. Woj. Małop. poz. 6180 z dnia 6 października 2017 r.);
9) Uchwała Nr VII/64/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. *w sprawie Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego* (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 10 kwietnia 2019 r., poz. 2849);
10) Plan ochrony Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego, przyjęty uchwałą Nr XIII/164/19 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 września 2019 roku *w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego uwzględniającego zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Skawiński Obszar Łąkowy(PLH 120079) oraz zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dębnicko-Tyniecki Obszar Łąkowy (PLH 120065)* (Dz.U. Woj. Małop. z dnia 15 października 2017 r., poz. 7263);
11) Rozporządzenie nr 2/2001 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 stycznia 2001 r. w sprawie ustanowienia rezerwatu przyrody Dolina Potoku Rudno;
12) Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 stycznia 1962 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody;
13) Standardowe Formularze Danych oraz mapy w skali 1:50 000 z granicami dla obszarów Natura 2000: Rudniańskie Modraszki-Kajasówka i Rudno;
14) Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim. Raport wojewódzki za rok 2023, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Kraków 2024;
15) Raport o stanie środowiska w woj. małopolskim w 2017 roku, WIOŚ, Kraków 2018;
16) Mapa sozologiczna w skali 1:50 000 z komentarzem Głównego Geodety Kraju;
17) Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000, J. Boratyn, PG Kraków, 1997;
18) Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, A. Walczowski, IG Warszawa 1982;
19) Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000, H. Jurkiewicz, J. Woiński, IG Warszawa 1977;
20) *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, 1993.
21) *Geografia regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.;
22) *Klimat Polski*, A. Woś, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999;
23) *Wprowadzenie do fizjografii osadnictwa*, R. Racinowski, PWN, Warszawa 1987;
24) *Kształtowanie krajobrazu, a ochrona przyrody*, pod red. K. Buchwalda i W. Engelhardta, PWRiL, Warszawa 1975;
25) *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*, praca zbiorowa pod redakcja naukowa dr Anny Liro, Fundacja IUCN Poland, Warszawa 1995;

26) *Korytarze ekologiczne w Małopolsce*, J. Perzanowska, M. Makomaska-Juchiewicz, G. Cierlik, W. Król, S. Tworek, B. Kotońska, H. Okarma, Instytut Nauk o Środowisku UJ, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2005;
27) www.geoportal.gov.pl
28) www.karty.apgw.gov.pl
29) www.google.pl/maps
30) www.mapy.isok.gov.pl/imap

ZAŁĄCZNIKI

Mapa prognozy dla projektu planu ogólnego w skali 1:10 000

OŚWIADCZENIE

W oparciu o art. 74a 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, jako autor dokumentu pn. *„Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy Czernichów”* oświadczam, że ukończyłem – w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce – jednolite studia magisterskie, i posiadam co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko oraz byłem co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Czernichów, 12.02.2025r.

.....

mgr inż. arch. Bartłomiej Stawarz