

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
przeprowadzana w ramach
Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko
dla projektu**

**„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY
CZCHÓW NA LATA 2016-2019 WRAZ Z PERSPEKTYWĄ
NA LATA 2020-2023”**





ul. Niemodlińska 79 pok. 22/23
45-864 Opole
tel./fax. 77/454-07-10, 77/474-24-57
kom. 605-26-24-27, 607-790-585
mail: albeko@poczta.fm, beatapodgorska@poczta.fm

Wykonawcą
Prognozy oddziaływania na środowisko
„Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów
na lata 2016-2019 wraz z perspektywą na lata 2020-2023”
był zespół
firmy Albeko z siedzibą w Opolu
w składzie:

mgr inż. Beata Podgórska
mgr inż. Jarosław Górniak
mgr inż. Paweł Synowiec

SPIS TREŚCI

SPIS TABEL	5
SPIS RYSUNKÓW	5
1. STAN FORMALNO-PRAWNY, CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY	6
2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZCHÓW” NA ŚRODOWISKO	6
3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	7
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI	8
5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZCHÓW	9
6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	11
6.1. Charakterystyka ogólna Gminy Czchów	11
6.2. Ocena stanu środowiska przyrodniczego	16
6.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu	26
7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	26
7.1. Wody powierzchniowe i podziemne	26
7.1.1. Wody powierzchniowe	26
7.1.2. Wody podziemne	28
7.2. Powietrze atmosferyczne	29
7.3. Hałas	30
7.4. Powierzchnia ziemi	31
7.5. Zasoby przyrodnicze	32
7.6. Pole elektromagnetyczne	35
7.7. Gospodarka odpadami	35
8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE	36
8.1. Wody powierzchniowe i podziemne	36
8.2. Powietrze atmosferyczne	36
8.3. Powierzchnia ziemi	37
8.4. Zasoby przyrodnicze	38
8.4.1. Obszar Natura 2000	38
8.4.2. Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy	40
8.4.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	41
8.5. Hałas	43
8.6. Pole elektromagnetyczne	43
8.7. Gospodarka odpadami	44
9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	44
9.1. Cele wynikające z polityki unijnej	44
9.2. Cele wynikające ze Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	49

9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów z zapisami Ustawy o ochronie przyrody	58
9.1.6. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów z zapisami KPGO 2014 oraz PGOWO (2012- 2017)	59
10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE.....	59
10.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ	65
10.1.1. Oddziaływanie na obszary ochronione, obszary Natura 2000, bioróżnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta	65
10.1.2. Oddziaływanie na wody	66
10.1.3. Oddziaływania na klimat akustyczny	67
10.1.4. Oddziaływanie na powietrze	67
10.1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz	68
10.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne	69
10.1.7. Oddziaływanie na ludzi	69
10.1.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne	70
11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZCHÓW”	71
12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....	71
13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII.....	72
14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	72
15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....	74
16. STRESZCZENIE	75
17. LITERATURA	77

SPIS TABEL

Tabela 1. Sieć wodociągowa w Gminie Czchów w 2014 roku (wg GUS).	15
Tabela 2. Sieć kanalizacyjna w gminie Czchów w 2014 roku	16
Tabela 3. Dane oczyszczalni ścieków komunalnych w Gminie Czchów.	16
Tabela 4. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Czchów.	21
Tabela 5. Grunty orne wg klas bonitacyjnych w Gminie Czchów na tle regionu Małopolska.	22
Tabela 6. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Czchów.	23
Tabela 7. Struktura głównych zasiewów w Gminie Czchów.	23
Tabela 8. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Czchów znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.	25
Tabela 9. Wyniki oceny wykonanej dla punktu pomiarowo-kontrolnego monitoringu na terenie Gminy Czchów.	27
Tabela 10. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych na terenie Gminy Czchów.	29
Tabela 11. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2014	30
Tabela 12. Gatunki roślin objęte ochroną występujące na terenie Gminy Czchów ¹	34
Tabela 13. Gatunki zwierząt objęte ochroną występujące na terenie Powiatu Brzeskiego ²	34
Tabela 14. Gatunki grzybów objęte ochroną występujące na terenie Powiatu Brzeskiego ³	34
Tabela 15. Powiązanie celów ochrony środowiska określonych w projekcie „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów” z VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.	46
Tabela 16. Powiązanie celów z punktu ochrony środowiska określonych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów” ze Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko	50

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Gmina Czchów na tle podziału administracyjnego województwa małopolskiego.	12
Rysunek 2. Lokalizacja istniejących form ochrony przyrody na terenie Gminy Czchów.	33

1. STAN FORMALNO-PRAWNY, CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z art. 46 oraz art. 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 tekst jednolity). Przepisy tej ustawy zobowiązują organ opracowujący projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2016-2019 wraz z perspektywą na lata 2020-2023” do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

Niniejsza Prognoza w myśl wyżej przywołanego art. 46 stanowi element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Prognoza jest dokumentem wspierającym proces decyzyjny i procedurę konsultacji. Wskazuje na możliwe negatywne skutki realizacji projektu Strategii i przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

2. ZAKRES MERYTORYCZNY PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZCHÓW” NA ŚRODOWISKO

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustaleń Zamawiającego, który otrzymał pisma określające zakres i stopień szczegółowości Prognozy od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie (znak: ST-I.411.1.4.2016.DK z dnia 19.04.2016 r.) oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Krakowie (znak: NS.9022.10.68.2016 z dnia 08.04.2016 r.) i z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) 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,
- d) 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,
- e) 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;

3) przedstawiać:

a) 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,

b) 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.

Celem wykonania Prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w projekcie POŚ interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

3. ZASTOSOWANE METODY I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Przy opracowywaniu niniejszej Prognozy opierano się na ustawie z dnia 09 lutego 2016 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** (Dz.U. 2016 poz. 353 tekst jednolity). Określa ona sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Strategii. Proces opiniowania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz określenie zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy prowadzi Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Podczas opracowywania Prognozy kierowano się również ustawą dnia 21 września 2015 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2015 r., poz. 1651 – tekst jednolity). Ustawa ta uszczegóławia przepisy odnośnie obszarów podlegających ochronie, w szczególności obszarów Natura 2000.

Aby w pełni ocenić czy projekt Programu Ochrony Środowiska zawiera elementy zapewniające ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu Prognozy, obok aktów prawnych, wykorzystano szereg dokumentów strategicznych i planistycznych, szczebla regionalnego i krajowego, odnoszących się bezpośrednio jak i pośrednio do ochrony środowiska, przyrody oraz zdrowia i życia ludzi.

Przy opracowywaniu Prognozy zastosowano metodę macierzy interakcji. Przyjęta tu macierz jest wykresem siatki, w której w wierszach wpisano uruchamiane przez realizację projektu Strategii zamierzenia (cele strategiczne), a w kolumnach wpisano wskaźniki charakteryzujące i opisujące środowisko. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwnych osi zaznaczono symbolem:

- (+) – realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (-) – realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,

- **(+/-)** – realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie różnych aspektów analizowanego zagadnienia,
- **(0)** - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- **(N)** – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań.

Dodatkowo w każdym polu macierzy umieszczono nr komentarza zawartego pod tabelą, szczegółowo wyjaśniającego przewidywane oddziaływania i skutki. Następnie dokonano omówienia wszystkich ważniejszych oddziaływań i podsumowano wpływ poszczególnych celów na poszczególne elementy środowiska.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I POWIĄZANIU Z INNYMI DOKUMENTAMI

W Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska uwzględniono cele główne oraz cele pośrednie dotyczące poszczególnych komponentów środowiska. Do każdego z celów przyporządkowane zostały kierunki działań zmierzające do osiągnięcia postawionych celów.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów cele środowiskowe skupiają się głównie na ochronie wód, ochronie powietrza, ochronie przed hałasem oraz ochronie przyrody.

Określone cele mają wpłynąć odpowiednio na: utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, utrzymanie określonego stanu powietrza w zakresie pyłu PM10, zmniejszenie narażenia na ponadnormatywny hałas oraz zachowanie bioróżnorodności biologicznej.

Analizując cele sformułowane w POŚ dla Gminy Czchów, oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych (krajowym, wojewódzkim, powiatowym). Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy.

Zadania wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska wskazują szereg działań jakie mają być podjęte dla rozwoju gospodarczego regionu przy jednoczesnym utrzymaniu dobrego stanu środowiska. Ocenia się, że podjęte działania w perspektywie długoterminowej będą miały korzystny wpływ na środowisko regionu.

Ponadto projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów jest zgodny z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. (Dz.U. 2015, poz. 1651 - tekst jednolity z późn. zm.).

Ponadto powołane zostały:

- Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Natura 2000 Dolny Dunajec – obszar siedliskowy
- Rezerwat przyrody Bukowiec
- Pomniki przyrody

Przyjęcie obszarów Natura 2000 do prawa polskiego wiąże się z przyjęciem rozporządzenia Ministra Środowiska, w którym określa się nazwę, położenie administracyjne, obszar i mapę obszaru, cel i przedmiot ochrony. W terminie 6 lat od zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską jako obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty lub od dnia wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków zostaje opracowany plan zadań ochronnych na okres 10 lat.

Ustanowienie parku krajobrazowego następuje na drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, obszar, przebieg granicy i otulinę, jeżeli została wyznaczona, szczególne cele ochrony oraz zakazy właściwe dla danego parku krajobrazowego lub jego części, wybrane spośród

zakazów. Z kolei ustanowienie pomników przyrody następuje na drodze uchwały rady gminy, która określa nazwę obiektu, położenie, sprawujące nadzór, szczególne cele ochrony oraz zakazy dla danego obiektu.

5. OCENA STOPNIA REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ Z PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZCHÓW

Obecny dokument – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2016-2025 jest kontynuacją poprzedniego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2004-2015. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2004-2015 został przyjęty Uchwałą Nr XXIV/263/2004 Rady Miejskiej w Czchowie z dnia 29 grudnia 2004 r. Przyjęty dokument nie jest aktem prawa miejscowego, ma jedynie charakter kierunkowy, wyznaczone i opisane w nim zadania są wytyczną dla realizowania polityki środowiskowej na terenie gminy, stawiając jednocześnie szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu kolejnych lat. Wytyczone zadania mają w sposób optymalny pomagać kształtować ład przestrzenny, zgodny z bieżącymi wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań wymaga dużych nakładów finansowych i współdziałania – tak urzędów administracji publicznej, jak i przedsiębiorstw i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

Przygotowane zostały (w formie osobnych dokumentów) raporty z realizacji programu ochrony środowiska Gminy Czchów:

- za lata 2009-2010,
- za lata 2011-2015,

których zapisy wskazują na systematyczną realizację zadań poprawiających stan środowiska naturalnego we wszystkich jego komponentach przez administrację samorządową i przedsiębiorstwa (w zakresie m.in. edukacji ekologicznej, gospodarki odpadami, ochrony powietrza, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony przeciwpowodziowej, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem, ochrony przyrody i krajobrazu).

Ocena stopnia realizacji zadań wytyczonych w przyjętym Programie Ochrony Środowiska:

Przyjęty Program Ochrony Środowiska formułował zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne tak dla Gminy Czchów, jak również dla szeregu instytucji i przedsiębiorstw uczestniczących w wywieraniu wpływu na stan środowiska na terenie powiatu. Określenie stanu ich realizacji nie jest sprawą oczywistą i prostą ze względu na szereg elementów wpływających na realizację zadań, w tym m.in.:

- zmiany sytuacji ekonomiczno-gospodarczej kraju, województwa, miasta,
- zmiany priorytetów realizacyjnych w okresie obowiązywania programu,

DZIAŁANIA SYSTEMOWE:

Edukacja ekologiczna:

Zadania w dziedzinie edukacji ekologicznej traktowane są priorytetowo, ze względu na świadomość pokładania w tym elemencie ochrony środowiska znacznych nadziei i spodziewanych korzyści w długoterminowym horyzoncie czasu. Realizowane były głównie przez placówki oświatowe z terenu gminy, Nadleśnictwa oraz przez organizacje pozarządowe. Na terenie gminy prowadzona jest edukacja ekologiczna polegająca na organizowaniu konkursów oraz podnoszeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresach:

- ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystywanie zasobów przyrody,
- zrównoważonego wykorzystywania materiałów, wody i energii.

Akcje edukacyjne prowadzone są z dziećmi i nauczycielami w placówkach oświatowych oraz na spotkaniach z mieszkańcami i lokalnymi liderami. W czasie spotkań prowadzona jest m.in. praktyczna nauka segregacji odpadów, a także przekazywane są plakaty, ulotki oraz pakiety edukacyjne.

Zarządzanie środowiskowe:

Zgodnie z terminami określonymi w dokumentach nadrzędnych przygotowywane są odpowiednie dokumenty właściwe dla szczebla gminy. Realizowane zadania przebiegały zgodnie z obowiązującym stanem prawnym. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są:

- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- Program Ochrony Środowiska,
- Strategia Rozwoju Gminy,
- Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego dla Powiatu Brzeskiego,
- Program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

OCHRONA ZASOBÓW NATURALNYCH.

Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej, ochrona przyrody:

Zadania w zakresie zachowania i ochrony zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych prowadzone były głównie przez Nadleśnictwo Brzesko. Prowadzono zalesienia i zadrzewienia w ramach ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej, realizowano plan gospodarczy utrzymania lasów. Prowadzono nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych.

Realizowane zadania z zakresu utrzymania terenów zieleni dotyczyły głównie bieżącego utrzymania, pielęgnacji terenów zieleni, parków, skwerów, zieleni przyulicznej. Kształtowano tereny zieleni ogólnodostępnej. Kontynuowano działania związane z zagospodarowaniem turystycznym i bieżącym utrzymaniem szlaków turystycznych, konserwacją urządzeń turystycznych i punktów widokowych, budową ścieżki przyrodniczej. Na bieżąco wykonywane były koszenia traw, przycinania i odmładzania żywopłotów, wykonywania cięć pielęgnacyjnych i technicznych drzew.

Kształtowanie stosunków wodnych i ochrona przed powodzią:

Prowadzono działania związane głównie z:

Bieżącym utrzymaniem i konserwacją rowów melioracyjnych w tym:

- czyszczenie koryt z pozostałości roślinnych i namułu,
- koszenie traw zalegających w rowach melioracyjnych,
- naprawa uszkodzonych skarp,

Prace udroźnieniowe na urządzeniach melioracyjnych.

POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.

Ochrona powietrza atmosferycznego:

Zadania związane z ochroną powietrza atmosferycznego oraz z poprawą jego jakości realizowane były w zakresie:

- przeprowadzania działań termomodernizacyjnych obiektów na terenie gminy,
- likwidacji lub modernizacji kotłowni, palenisk, wymiany kotłów, instalacją automatyki w kotłowniach,
- zmiany nośnika energetycznego, modernizację sieci,
- przebudowy, modernizacji oraz poprawy stanu zaplanowanych odcinków dróg,
- budowy ścieżek rowerowych,
- wprowadzania nowego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzonych działań związanych z edukacją ekologiczną,
- promocji czystych ekologicznie systemów grzewczych i odnawialnych źródeł energii, promocji oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, gospodarka wodno-ściekowa:

Realizowano zadania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i kolejnymi podłączeniami do sieci oraz wykonaniem zadań Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Zadania związane z pomiarami i bieżącym monitoringiem wód realizowane były przez WIOŚ Kraków. Prowadzono działania kontrolne, mające na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych. Starostwo Powiatowe w Brzesku wydaje pozwolenia wodno-prawne z zakresu wprowadzania ścieków do wód i do ziemi oraz do urządzeń kanalizacyjnych - regulujące ilość i jakość odprowadzanych ścieków, nakładające obowiązek wykonywania analiz ścieków.

Gospodarka odpadami:

W ramach realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami wprowadzono a następnie usprawniano nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto udzielano dotacji dla osób fizycznych na dofinansowanie kosztów związanych z demontażem konstrukcji budowlanych zawierających azbest oraz wspierano działania z edukacji ekologicznej związane z właściwym gospodarowaniem odpadami.

Ochrona przed hałasem:

Zadania związane z ochroną przed hałasem związane były głównie z modernizacją dróg na terenie gminy, budową ścieżek rowerowych usprawnianiem organizacji ruchu drogowego oraz przestrzeganiem zasad strefowania w planowaniu przestrzennym. Monitoring hałasu prowadzony był przez WIOŚ w Krakowie. Na bieżąco działania uwzględniane są na etapie wprowadzania zmian do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. określenia wpływu lokalizacji przedsięwzięć uciążliwych dla środowiska w zakresie hałasu). Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska monitorował i kontrolował poziom hałasu w podmiotach gospodarczych wg założonego planu kontroli, a także prowadząc kontrole interwencyjne.

Promieniowanie elektromagnetyczne:

Zadania w zakresie ograniczania wpływu, monitorowania i pomiarów wykonuje WIOŚ w Krakowie, nie leżą one w kompetencjach Gminy Czchów.

6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

6.1. Charakterystyka ogólna Gminy Czchów

Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Gmina Czchów położona jest w rejonie doliny Dunajca, w jego środkowym biegu, na styku Pogórza Wiśnickiego i Rożnowskiego. Na terenie gminy znajduje się Jezioro Czchowskie – zbiornik retencyjny powstały w wyniku spiętrzenia Dunajca.

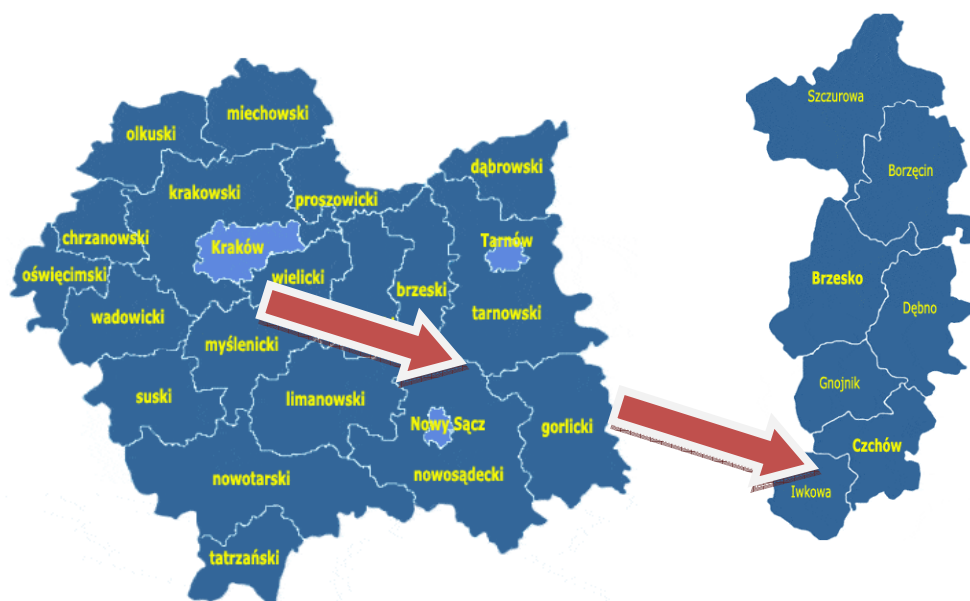
Gmina zajmuje obszar 66,40 km² i liczy 9 854 mieszkańców (stan na 31.12.2015 r.). W jej skład wchodzi 10 miejscowości: **Będzieszyna, Biskupice Melsztyńskie, Domosławice, Tymowa, Tworkowa, Jurków, Piaski-Drużków, Złota, Wytrzyszczka oraz Czchów.**

Od zachodu Ziemia Czchowska graniczy z gminami: Iwkowa - powiatu brzeskiego oraz Lipnica Murowana - powiatu bocheńskiego. Południowa granica z gminami: Gródek nad Dunajcem i Łososina Dolna, jest jednocześnie granicą z powiatem nowosądeckim. Od strony wschodniej gmina Czchów graniczy z gminą powiatu tarnowskiego, tj. z gminą Zakliczyn, natomiast od strony północnej z gminami powiatu brzeskiego: Gnojnik oraz Dębno. Przez teren gminy Czchów, doliną Dunajca, przebiega droga krajowa nr 75. W Tymowej krzyżuje się ona z drogą wojewódzką nr 966, prowadzącą przez Łapanów i Wieliczkę do Krakowa, zaś w Jurkowie z drogą wojewódzką nr 980 w kierunku Zakliczyna i Biecza. Na terenie gminy znajdują się także dwie przeprawy promowe: pomiędzy Czchowem a Piaskami-Drużkowem oraz pomiędzy Wytrzyszczką a miejscowością Tropie.

Głównym szlakiem komunikacyjnym na terenie Gminy Czchów jest droga krajowa nr 75 relacji *Brzesko-Nowy Sącz-Krynica*, odcinek: Brzesko – Wytrzyszczka (kilometraż 28+500 - 42+106). Jej długość na obszarze gminy wynosi: 14,498 km. Bardzo ważnym szlakiem komunikacyjnym jest na terenie gminy jest droga wojewódzka nr 980: *Jurków-Biecz*.

Ważną funkcję komunikacyjną pełnią również drogi powiatowe. Łączna długość dróg powiatowych na terenie gminy wynosi 17,273 km. Ponadto na terenie Gminy Czchów istnieje 123 km dróg gminnych i lokalnych wiejskich o nawierzchni ulepszonej (bitumiczne, tłuczniowo-żwirowej), w tym ok. 35 km dróg gruntowych.

Rysunek 1. Gmina Czchów na tle podziału administracyjnego województwa małopolskiego



Źródło: www.gminy.pl

Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia

Zgodnie z podziałem fizjograficznym wg J. Kondrackiego, powiat brzeski, w skład którego wchodzi Gmina Czchów, położony jest wg następującego przyporządkowania:

- Obszar: Europa Zachodnia;
- Podobszar: Karpaty, Podkarpacie i Kotliny Wewnętrzne;
- Prowincja: Karpaty i Podkarpacie;
- Podprowincja: Północne Podkarpacie;
- Makroregion: Pogórze Zachodniobeskidzkie,
 - Mezoregion: Pogórze Wiśnickie;
- Makroregion: Pogórze Środkowobeskidzkie,
 - Mezoregion: Pogórze Rożnowskie.

Gmina Czchów położona jest w południowej części powiatu brzeskiego i graniczy:

- od północy – z gminami: Dębno oraz Gnojnik,
- od wschodu – z gminą Zakliczyn,
- od zachodu – z gminami: Lipnica Murowana oraz Iwkowa,
- od południa – z gminami: Łososina Dolna i Gródek nad Dunajcem.

Obszar Gminy znajduje się w dwóch jednostkach geograficznych: większa część Gminy, północna i zachodnia – położona jest w obszarze Pogórza Wiśnickiego, część południowo-wschodnia (wieś Piaski Drużków) – w obszarze Pogórza Ciężkowickiego, w środkowym biegu Dunajca, przy czym Dunajec stanowi niewielki odcinek jej wschodniej granicy. Przez obszar Gminy przebiega droga krajowa nr 75 – z Brzeska do Nowego Sącza. W Gminie łączą się dwa szlaki komunikacyjne: z północy na południe i ze wschodu na zachód, co zapewnia dogodne połączenia wewnętrzne oraz zewnętrzne. Brak natomiast stałego połączenia mostowego pomiędzy wsiami południowej części Gminy – Wytrzyścą i Będzieszyną, a położoną poza obszarem Gminy – miejscowością Tropie. Funkcjonuje tam jedynie prom na Dunajcu. Pomiędzy miejscowością Piaski Drużków położoną na wschodnim brzegu Dunajca. – a pozostałą częścią Gminy połączenie zapewnia droga przebiegająca koroną Zapory Czchowskiej.

Największe wyniesienia Gminy sięgają ok. 500 m n.p.m. Podziały geograficzne i rzeźba terenu – znajdują swe odbicie w przestrzennym układzie zainwestowania Gminy: zainwestowanie północnych i środkowych terenów Gminy cechuje większa koncentracja, wyrażająca się znaczną

przewagą układów liniowych, natomiast w południowej i południowo-wschodniej części Gminy – dominuje rozproszenie zabudowy, tworzące miejscami skupiska zainwestowania.

Budowa geologiczna

Morfologicznie teren Gminy Czchów jest bardzo urozmaicony. Deniwelacje terenu ze względu na pogórski charakter rzeźby są znaczne, bo sięgają 260 m (od 220 m n.p.m. w obrębie doliny Dunajca do 480 m n.p.m. w kulminacji góry Machulec). Północno-wschodnia część gminy leży w południowej części Pogórza Wiśnickiego, zaś część południowa wznosząca się wyraźnym progiem denudacyjnym to obszar zachodniej części Pogórza Ciężkowickiego (południowo-wschodnia część Pogórza Wielickiego) stanowiąca zwarty płat Płaskowyżu Rożnowskiego. Wymienione wyżej jednostki ciągną się pasmowo z zachodu na wschód, a wysokości bezwzględne rosną z północy na południe. Wschodnią część gminy zajmuje Dolina Dunajca o przebiegu północ-południe.

Pogórze Wiśnickie budujące północną część Gminy Czchów tworzą silnie pofałdowane piaskowcowo - łupkowe utwory fliszowe. Spłaszczone i wyrównane wierzchowiny wzgórz wznoszą się tu 240-400 m ponad dna większych dolin. Od wierzchowin i spłaszczeń opadają wypukło - wklęsłe stoki o spadkach często powyżej 25%. Stoki porożcinane są siecią małych dolinek bocznych o głębokości 3 do 20 m (lokalnie więcej).

Pogórze Ciężkowickie zajmuje południową część gminy, buduje go seria fliszowa, monoklinalnie zapadająca się na południe. Stromy, strukturalno-denudacyjny próg Czchowski stanowi północną granicę Pogórza Ciężkowickiego. Różnice w budowie litologicznej i odporności skał fliszowych uwiadcniają się rzeźbie obszaru.

Wschodnią część gminy Czchów zajmuje płaskodenna szeroka od 1000 do 4500 m dolina Dunajca, przebiegająca z południowego zachodu na północny wschód. Stanowi ona bardzo wyraźne obniżenie pomiędzy wysoczyznami. Lekko meandrujące koryto rzeki wciną się w aluwia. W południowej części gminy, zbocza doliny rozcinającej Płaskowyż Rożnowski są na ogół strome, o spadkach przekraczających 25%. W północnej części gminy zbocza doliny są łagodne i na ogół płaskie, a wzdłuż koryta ciągnie się kamieniec oraz wąskie płyty terasy zalewowej.

Obszar objęty niniejszym opracowaniem położony jest w obrębie dwu jednostek tektonicznych: Zapadliska Przedkarpackiego na północy i Karpat Zewnętrznych nasuniętych na niego, na południu.

Zapadlisko Przedkarpackie wypełnione jest osadami miocenu, które osadziły się pierwotnie również na fliszu karpackim. Karpaty zbudowane są z osadów fliszowych, reprezentujących okres od górnej kredy aż po oligocen. W pobliżu brzegu Karpat występują zlepieńce o miąższości od kilku do kilkunastu metrów. Powyżej obserwuje się iłowce i mułowce z cienkimi warstewkami i laminami bardzo drobnoziarnistych, pylastych piaskowców. Górne piętro profilu stanowią iłowce i mułowce. W pobliżu brzegu Karpat wykształcone są osady chlorkowo-siarczanowe. Są to sole kamienne często zanieczyszczone ıłem i piaskiem kwarcowym, przeławiczone anhydrytem i gipsem, ıły solne, piaskowce solne oraz ıły i mułowce. Sole osiagają miąższość od kilku do ponad 100 m. Poziom ewaporatów przykryty jest warstwami chodenickimi. Są one wykształcone przede wszystkim jako ıłowce, ıłolupki i ıły barwy szarozielonej z wkładkami i grubszymi przeławiczeniami mułowców i piaskowców. Warstwy te nie odsłaniają się na terenie gminy Czchów. Na warstwach chodenickich spoczywają warstwy grabowieckie. Są to mułowce, ıłowce i piaskowce na przemian warstwowane. Miąższość warstw grabowieckich w pobliżu brzegu Karpat wynosi około 1000 m i maleje w miarę posuwania się ku północy do ok. 100 m. Warstwy te nie odsłaniają się na terenie Gminy Czchów.

W obrębie **Karpat Zewnętrznych** zbudowanych z osadów fliszowych można wyróżnić idąc od północy cztery jednostki tektoniczne, różniące się wykształceniem litologicznym poszczególnych poziomów stratygraficznych. Są to:

- jednostka skolska,
- jednostka podśląska,
- jednostka śląska,
- jednostka magurska.

Cały obszar gminy mieści się w obrębie jednostki śląskiej. Najstarszym jej ogniwem są łupki cieszyńskie górnio wykształcone jako ciemne łupki ilaste z wkładkami cienko ławicowych piaskowców. Odsłaniają się one na zachód od Czchowa, powyżej znajdują się czarne, miękkie łupki wierzchowskie, które w górnej części stają się bardziej twarde, ilasto-krzemionkowe. Powyżej znajdują się warstwy igockie. Ich dolna część wykształcona jest jako gruboławicowe i gruboziarniste piaskowce odsłaniające się w wąskim pasie biegnącym równoleżnikowo od Czchowa po zachodnią granicę gminy.

Na terenie gminy występują warstwy godulskie górne, a ich wychodnie ciągną się wąskim pasem biegnącym ze wschodu na zachód, na południe od Czchowa. Wyższą część profilu jednostki śląskiej stanowią warstwy istebniańskie, wykształcone jako gruboziarniste i gruboławicowe piaskowce oraz łupki. Ich wychodnie zajmują całą południową część gminy. Najwyższą częścią profilu jednostki śląskiej stanowią warstwy krośnieńskie. Są one jednocześnie najmłodszym ogniwem fliszu karpackiego. Ich wychodnie znajdują się w kilkunastu punktach w północnej części gminy w okolicy takich miejscowości jak: Złota, Biskupice Melsztyńskie, Tworkowa i Tymowa.

W części gminy należącej do Pogórza Karpackiego bardzo ważnym problemem jest **erozja gleby**. Zjawisko to polega na zmywaniu, żłobieniu bądź wywiewaniu wierzchnich warstw gleby przez wodę lub wiatr. Erozja powoduje zubożenie gleby pozbawiając ją składników pokarmowych, a przy dużym nasileniu prowadzi do zmycia gleby i zmian w ukształtowaniu terenu. Najczęściej występuje tutaj erozja wodna - powierzchniowa i liniowa. Erozja powierzchniowa polega na powolnym lecz stałym zmywaniu wierzchniej warstwy gleby przez strugi wody spływające płytkimi żłobkami i bruzdkami, natomiast erozja liniowa polega na gwałtownym rozmywaniu i porywaniu gleby przez strugi wody spływające szybko powiększającymi się żłobinami. Na terenie gminy występują stosunkowo liczne tereny osuwiskowe, na których występować może zjawisko soliflukcji, czyli osuwania się rozmarzniętych i nasyconych wodą mas ziemnych po zamrożeniu lub skalistym podłożu. Powstawaniu erozji sprzyjają nadmierne wyręby lasów, intensywny wypas bydła, nieprawidłowe użytkowanie rolnicze.

Warunki klimatyczne

Obszar Gminy Czchów znajduje się w przejściowej strefie klimatycznej pomiędzy górami a podgórskimi kotlinami. Średnia roczna temperatura wynosi $+7,5^{\circ}\text{C}$.

Roczna suma opadów jest dość duża, gdyż przekracza 750 mm. Największe opady występują w czerwcu i lipcu. Często posiadają one gwałtowny charakter.

Urozmaicona rzeźba terenu oraz znaczne niwelacje sprzyjają zróżnicowaniu warunków klimatycznych. Odnosi się to zwłaszcza do warunków termicznych i wilgotnościowych w obrębie Pogórza, gdzie w obniżeniach dolinnych występują częste inwersje temperatur i związane z nimi występowanie zmrozowisk, stagnacji wychłodzonego powietrza, częstych mgieł i wyższej wilgotności powietrza. Mniej korzystne warunki klimatu lokalnego występują na stokach północnych o spadkach 9-12% oraz na terasie nadzalewowej Dunajca. Najbardziej niekorzystne warunki klimatyczne występują na terasie zalewowej Dunajca oraz wąskich podgórskich dolinach, gdzie często występuje stagnacja wychłodzonego powietrza, mrozowiska, wysoka wilgotność względna, słabe przewietrzanie.

Infrastruktura drogowa

Przez teren Gminy Czchów przebiega droga krajowa, drogi wojewódzkie i powiatowe.

Gmina komunikacyjnie powiązana jest z sąsiednimi obszarami poprzez:

drogę krajową:

- nr 75 Brzesko – Czchów – Nowy Sącz – Krynica;

drogi wojewódzkie:

- nr 980: Jurków – Charzewice,
- nr 966: Wieliczka – Gdów – Muchówka – Tymowa;

drogi powiatowe:

- nr 1439K (43 – 151): Gnojnik – Złota,
- nr 1440K (43 – 152): Biesiadki – Złota (Biesiadki przez wieś),
- nr 1441K (43 – 153): Żerków – Biskupice Melsztyńskie (Złota przez wieś),

- nr 1410K (43 – 154): Iwkowa – Czchów, Zdonia,
 - nr 1448K (43 – 111): Tymowa – Łososina Dolna,
 - nr 1449K (43 – 179): Wytrzyszczka – Tropie – Gródek nad Dunajcem;
- drogi gminne – lokalne i dojazdowe.

Infrastruktura techniczna

Zaopatrzenie gminy w wodę

Gmina Czchów jest w dużym stopniu zwodociągowana – na dzień 31.12.2014 r. stopień zwodociągowania wyniósł 81,76 % .

Gmina Czchów dla potrzeb zaopatrzenia w wodę dla celów komunalnych korzysta z ujęcia wód podziemnych w Czchowie. Woda dostarczana jest z gminnego ujęcia w Czchowie, które składa się z 6 studni kopanych. Ze względu na układ wysokościowy wodociąg pracuje w trzech strefach ciśnienia. Praca w tym układzie jest możliwa dzięki sieciowym przepompowniom wody i zbiornikom wyrównawczym. W sieci funkcjonuje 5 przepompowni, 4 hydrofornie i 9 zbiorników wyrównawczych. Źródło zaopatrzenia w wodę zlokalizowane jest w rejonie rzeki Dunajec. Sieć komunalna zaopatruje miasto Czchów oraz część wsi: Jurków, Biskupice Melsztyńskie, Domosławice, Złota, Tworkowa, Tymowa, Piaski Drużków, Będzieszyna i Wytrzyszczka. Pozostali mieszkańcy miasta zaopatrują się w wodę ze studni lokalnych: pojedynczych i grupowych studni kopanych i wierconych. Studnie te mają zróżnicowaną głębokość (od 3,5 do 10,0 m) oraz wydajność wody. W pozostałych miejscowościach gminy Czchów zdecydowana większość mieszkańców korzysta z indywidualnych i grupowych studni kopanych. Woda ze studni do budynków doprowadzana jest grawitacyjnie – w przypadku 20 % gospodarstw, przez hydrofory – w przypadku ok. 75 %, natomiast ok. 5 % gospodarstw domowych nie posiada bieżącej wody.

Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Czchów wynosi 147,9 km, w tym na terenie miejscowości Czchów 35 km, na obszarach wiejskich 112,9 km. Łączna ilość przyłączy wodociągowych wynosi 2 142 szt., w tym na terenie Czchowa 832 szt., na obszarach wiejskich – 1 310 szt.

Ze względu na niekorzystne położenie część gospodarstw korzysta z własnych studni kopanych.

Poniżej w tabeli zestawiono podstawowe informacje nt. sieci wodociągowej w gminie.

Tabela 1. Sieć wodociągowa w Gminie Czchów w 2014 roku (wg GUS).

Gmina	Długość czynnej sieci rozdzielczej (bez przyłączy) [km]	Połączenia do budynków [szt.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [tys.m ³]
Czchów	147,9	2 007	77,8

Źródło: www.stat.gov.pl

Odprowadzanie ścieków

Gospodarka ściekowa na terenie Gminy Czchów obecnie uregulowana jest tylko częściowo, na dzień 31.12.2014 r. stopień skanalizowania wyniósł 33,64 % (w tym miasto 66,47 %, tereny wiejskie 23,02 %), liczba ścieków oczyszczonych wyniosła 132,226 tys. m³ odprowadzonych wynosi 185 tys. m³.

Długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy wynosi obecnie 51,1 km, w tym na obszarze Czchowa 19,7 km i na terenach wiejskich 31,4 km. Łączna ilość przyłączy kanalizacyjnych wynosi 830 szt., w tym w Czchowie 396 przyłączy, a na obszarze wiejskim 434 szt. Wskaźnik skanalizowania w aglomeracji wynosi 88 %, a kanalizację posiada część mieszkańców miejscowości Czchów, Biskupice Melsztyńskie, Domosławice, Tworkowa, Jurków i Złotej.

Na terenie gminy funkcjonuje biologiczno – mechaniczna oczyszczalnia ścieków w Jurkowie o przepustowości 600 m³/dobę (planowana jest modernizacja oraz zwiększenie jej przepustowości do 900 m³/dobę. Ponadto działa 9 przepompowni ścieków.

Na obszarze Gminy Czchów, w części gminy nie posiadającej sieci kanalizacyjnej ścieki socjalno-bytowe gromadzone są w zbiornikach wybieralnych, tzw. szambach. Szacuje się, że w części gospodarstw nie przyłączonych do sieci kanalizacji sanitarnej, ścieki odpływają w sposób niekontrolowany (również poprzez nieszczelne szamba), a zawartość z opróżnianych szamb zrzucana jest bezpośrednio do gruntu lub do wód, powodując zanieczyszczenie środowiska ściekami socjalno-bytowymi.

Z uwagi na topografię terenu, na obszarach, gdzie podłączenie gospodarstw do sieci kanalizacyjnej bądź to ze względów technicznych bądź ekonomicznych jest niemożliwe, przewiduje się montaż przydomowych oczyszczalni ścieków.

Szczególnym utrudnieniem dla rozbudowy sieci kanalizacyjnej jest zróżnicowana rzeźba terenu oraz rozproszona zabudowa w gminie.

Kanalizacja sanitarna

Dane dot. sieci kanalizacyjnej przedstawia tabela poniżej (wg GUS 2014):

Tabela 2. Sieć kanalizacyjna w gminie Czchów w 2014 roku

Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej ogółem [km]	Połączenia do budynków [szt.]	Ścieki komunalne odprowadzone razem [tys. m ³]
Czchów	51,1	753	132,0

Źródło: www.stat.gov.pl

Stan funkcjonowania gospodarki ściekowej w Gminie Czchów nie jest jeszcze zadowalający – widoczny jest kontrast pomiędzy miastem, a obszarami wiejskimi.

Stopień zaopatrzenia w sieć kanalizacyjną wiąże się aktualnymi możliwościami oczyszczania ścieków. Obecnie na terenie Gminy Czchów funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych.

Tabela 3. Dane oczyszczalni ścieków komunalnych w Gminie Czchów.

Lp.	Lokalizacja	Gmina	Rodzaj oczyszczalni	Przepustowość oczyszczalni Q_{\max} [m ³ /d]	Obsługiwany rejon	Odbiornik ścieków
1.	Jurków	Czchów	m-b	655	część obszaru gminy Czchów	Dunajec km 62+700

Źródło: Dane uzyskane ze Starostwa Powiatowego w Brzesku, Sprawozdanie z wykonania Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok 2014 dla województwa małopolskiego w zakresie realizacji zadań inwestycyjnych w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej ujętych w AKPOŚK

6.2. Ocena stanu środowiska przyrodniczego

Wody powierzchniowe

Większa część obszaru Gminy Czchów odwadniana jest przez Dunajec z dopływami: Granicznikiem, Czarnym Potokiem, Zeliną Czchowską, Tymówką z Zeliną, Zeliną (złocką) z Potokiem. Północno-wschodnią część sołectwa Złota odwadnia natomiast Niedźwiedź, będący dopływem Uszwicy. W dolinie Dunajca w południowej części Gminy znajduje się zbiornik wyrównawczy, zwany Jeziolem Czchowskim.

Wody powierzchniowe na terenie Gminy Czchów to głównie sieć rzeczna oraz rowy melioracyjne, nieliczne stawy i wyrobiska poźwirowe. Obszar gminy odwadniany jest głównie przez rzekę

Dunajec, płynącą przez gminę z południa na północ. Na obszarze gminy występują także liczne potoki, stanowiące dopływy Dunajca jak: Zelina Jurkowska, Zelina Złocka, Zelina Biskupicka, Zelina Czchowska, Tymówka, Potok Czchowski oraz liczne ciekі bez nazwy.

Główną rzeką przepływającą przez teren Gminy jest Dunajec, płynący przez gminę z południa na północ.

Dunajec płynie lekko meandrującym korytem rozdzielając Gminę Czchów na dwie części. Przez gminę rzeka Dunajec płynie na odcinku ok. 8,8 km, przy czym część tej długości rzeki stanowi zbiornik Czchowski o długości ok. 4 km. Dopływy Dunajca są ciekami podgórskimi, rozcinającymi własne aluwia lub też podłoże skalne.

Ze zbiorników wód stojących istniejących na terenie gminy wymienić należy Zbiornik Czchowski oraz lokalnie występujące pojedyncze, niewielkie stawy i oczka wodne. Małe zbiorniki, tj. stawy i oczka wodne wypełniają najczęściej naturalne zagłębienia terenu i w większości są zaniedbane oraz zanieczyszczone.

Zbiornik Czchowski jest zbiornikiem wyrównawczym dla Zbiornika w Rożnowie. Zlokalizowany jest w środkowym biegu Dunajca (zapora w km. 67,5), na obszarze Pogórza Karpackiego. Zbiornik Czchowski zasilany jest głównie wodami Dunajca, w mniejszym stopniu potoku Łososina. Z uwagi na rekreacyjny charakter zbiornika nastąpiła wokół niego koncentracja obiektów wypoczynkowych stanowiących podstawową bazę turystyczną dla Gminy Czchów.

Stan jakości wód powierzchniowych oraz obecność organizmów żyjących w wodach są wynikiem oddziaływania różnorodnych czynników, zarówno ekologicznych, jak i antropogenicznych. Chemizm wód determinują: budowa geologiczna zlewni, klimat, typ gleb a także urbanizacja, uprzemysłowienie i rolnictwo. Znaczący wpływ na zanieczyszczenie wód ma ilość pobieranej wody i oprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych oraz przemysłowych. Antropogeniczne zanieczyszczenia wód powierzchniowych:

Zanieczyszczenia punktowe – wnoszą ścieki odprowadzane wylotami komunalnymi, ze skanalizowanych terenów miast i wsi, powstające w wyniku działalności bytowo-gospodarczej człowieka oraz ścieki przemysłowe, czyli odprowadzane z zakładów prowadzących działalność przemysłową lub handlową, inne niż ścieki bytowo-gospodarcze.

Zanieczyszczenia obszarowe – wprowadzane są do wód z terenów nieskanalizowanych, w tym ze zurbanizowanych oraz obszarów rolniczych i leśnych. Do tej grupy zalicza się także zanieczyszczenia przedostające się do wód z powietrza atmosferycznego. Typowymi źródłami zanieczyszczeń obszarowych są mineralne i organiczne nawozy stosowane w rolnictwie oraz środki chemicznej ochrony roślin. Bardzo groźne w swoich skutkach są pochodzące z tych źródeł związki biogenne oraz pestycydy. Na terenie gminy Czchów, antropogeniczne zanieczyszczenia wód powierzchniowych przedostają się do odbiorników ze źródeł punktowych i obszarowych.

Wody podziemne

Na obszarze Gminy Czchów wyróżnia się dwie strefy charakterystycznych warunków hydrogeologicznych: dna dolin i wyniesienia terenu. Poziomy zwierciadła wody – zmieniają się od nieomal – bliskiego powierzchni terenu w dnach dolin, do 20 m p.p.t. – na grzbietach wzniesień. W Gminie Czchów zarejestrowano udokumentowane zasoby wód podziemnych:

warstwowy **GZWP nr 436 Istebna-Ciężkowice** oraz **GZWP nr 435 Dolina Rzeki Dunajec-Zakliczyn**.

Głównym elementem zbiornika **Istebna-Ciężkowice** są spękane grubo ławicowe piaskowce warstw: dolnoligockich, istebniańskich i ciężkowickich. Występująca tutaj woda ma charakter szczelinowy, zaś stały poziom występowania zwierciadła wody zmienia się od 5,0 do 20 m, ponadto charakteryzuje się dużą amplitudą poziomów. Podziemne wody pochodzenia fliszowego – są mało zmineralizowane, ich twardość waha się od 3-12 mval/l, natomiast odczyn pH – od 5,0-8,0. Wydajność tych ujęć jest zróżnicowana i wynosi: 0,1-12 m³/h.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych „Dolina Rzeki Dunajec - Zakliczyn” (GZWP 435).

Zasilanie poziomu wodonośnego odbywa się na drodze infiltracji opadów atmosferycznych uzupełnianej zasilaniem wodami z rzeki Dunajec i innych cieków powierzchniowych (infiltracja brzegowa). Zbiornik 435 długości ok. 15 km i średniej szerokości ok. 3 km zbudowany jest

z osadów czwartorzędowych o maksymalnej miąższości do ok. 20 m. W spągu zbiornika występują utwory żwirowo-piaszczyste o miąższości dochodzącej do 10 m, średnio 3-5 m. Przykryte są one warstwą glin i namulów rzecznych grubości nawet 8 m. W obrębie tego zbiornika występujący poziom wodonośny związany jest z utworami czwartorzędowymi pochodzenia aluwialnego. Posiada on powierzchnię ok. 50 km². Warstwę wodonośną stanowią otoczaki, żwiry i piaski różnej granulacji. Lokalnie w utworach klastycznych mogą występować niewielkie wkładki gliny lub ilu. Warstwa wodonośna przykryta jest izolującą pokrywą utworów nieprzepuszczalnych o zmiennej miąższości. Najmniejszą grubość pokrywa glin ma w pasie biegnącym bezpośrednio wzdłuż koryta Dunajca i zwiększa się ona na południe i północ od biegu rzeki, dochodząc nawet do 8 m. Poziom wodonośny w utworach czwartorzędowych zasilany jest głównie w drodze infiltracji opadów atmosferycznych, a także w mniejszym stopniu dopływem wód z podłoża oraz lokalnie z cieków powierzchniowych i spływem ze zboczy. Wody podziemne związane z terasami niższymi wykazują więź hydrauliczną z wodami powierzchniowymi, jednakże rzeka spełnia tu rolę drenującą. Zwierciadło wód podziemnych posiada na ogół charakter swobodny, jedynie lokalnie może być słabo napięte (do kilku metrów). W obrębie tarasów niskich stabilizuje się ono przeważnie na głębokości 1-3 m poniżej powierzchni terenu. W tarasach wyższych zwierciadło występuje głębiej do 9 m. Wodonośność czwartorzędowego poziomu jest stosunkowo znaczna. Wydajność z pojedynczych ujęć waha się od kilku do ponad 30 m³/h. Duże ilości wody uzyskuje się w obrębie tarasów najniższych, gdzie może występować zasilanie wód podziemnych również z Dunajca.

Walory przyrodnicze gminy Czchów

Obszary objęte ochroną prawną

Obszary chronione na terenie Gminy Czchów pokrywają w 100% obszar gminy.

Na terenie Gminy Czchów ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Natura 2000 Dolny Dunajec – obszar siedliskowy
- Rezerwat przyrody Bukowiec
- Pomniki przyrody

Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy

Ciężkowicko – Rożnowski Park Krajobrazowy utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Tarnowskiego z dn. 16 listopada 1995 r. Zajmuje obszar 17 634 ha i położony jest w widłach rzek Białej i Dunajca obejmując najcenniejsze pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym fragmenty zachodniej części Pogórza Ciężkowickiego. Do największych walorów tego obszaru zaliczyć można interesującą budowę geologiczną oraz występowanie wielu cennych zbiorowisk roślinnych.

Do najcenniejszych elementów przyrody nieożywionej należy zgrupowanie form skalnych w rezerwacie przyrody "Skamieniałe Miasto" w Ciężkowicach. W rejonie Bukowca znajduje się rezerwat przyrody nieożywionej "Diable Skały" i jedna z najdłuższych jaskiń szczelinowych w Polsce tzw. "Diabła Dziura" o długości ok. 320 m, miejsce hibernacji najrzadszego w Polsce nietoperza podkowca małego. Pojedyncze twory skalne stanowią pomniki przyrody "Wieprzek" w Jastrzębi i "Jar Wodospad" w Ciężkowicach.

Najcenniejszym składnikiem szaty roślinnej Parku są ekosystemy leśne o wysokim stopniu naturalności. W drzewostanach dominują: buk, jodła, sosna zwyczajna oraz dąb szypułkowy. W zbiorowiskach leśnych występuje zespół kwaśnej buczyny górskiej w szczytowych partiach Rosulca (Jamna) i paśmie Mogiły. Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest zespół żyźnej buczyny karpackiej w okolicy Jamnej, Siekierczyny, Borowej, Bruśnika.

Flora Parku liczy około 900 gatunków roślin naczyniowych. Najciekawsze naturalne zbiorowiska nieleśne tworzy roślinność naskalna porastająca wychodnie piaskowca ciężkowickiego oraz płaty roślinności o charakterze muraw kserotermicznych (na zboczach dolin rzek Białej i Dunajca) z kłosownicą pierzastą, ciemiężnikiem białokwiatowym i omanem szlachetką.

O szczególnej wartości przyrodniczej Parku świadczy fakt zagęszczenia na tym terenie wielu gatunków roślin posiadających absolutny kres zasięgu w Polsce (*kłokoczka południowa*, *cebulica dwulistna*, *obrazki alpejskie*, *perłówka jednokwiatowa*, *sałatnica leśna*). Na terenie Parku spotkać można 40 gatunków roślin chronionych, a wśród nich *widłak wroniec*, *pióropusznik strusi*, *jęczyznik zwyczajny*.

Fauna Parku wyróżnia się dużym bogactwem i zróżnicowaniem gatunków chronionych, rzadkich i ginących. Na terenie rezerwatu "Skamieniałe Miasto" stwierdzono występowanie 310 gatunków motyli. Wśród chronionych zwierząt można spotkać m. innymi: *bociana czarnego*, *krogulca*, *dzięcioła czarnego* i pięć gatunków nietoperzy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego utworzony został Rozporządzeniem Wojewody Tarnowskiego w drodze rozporządzenia Nr 23/96 z dnia 28 sierpnia 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 10, poz. 60). Aktualnie Obszar ten działa na podstawie rozporządzenia Nr 73/05 Wojewody Małopolskiego z dnia 27 grudnia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2006 r. Nr 126, poz. 797, zm. Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2007 r. Nr 499, poz. 3294). i obejmuje powierzchnię 50 991 ha.

Obszar znajduje się pomiędzy dolinami Dunajca i Wisłoki na terenie Pogórza Ciężkowickiego. Wyróżnia się zróżnicowaną rzeźbą terenu - od dolin rzecznych po najwyższe wzniesienia Wału (523 m n.p.m.) i Lubinki (412 m n.p.m.). W północno-zachodniej części obszaru dominują żyzne lasy bukowe tworzące podgórska formę buczyny karpackiej oraz grądy. W kompleksie leśnym okolic Dęborzyna występuje wiele rzadkich roślin m.in. *kłokoczka południowa* oraz *pióropusznik strusi*.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego

Utworzony został Rozporządzeniem Nr 23/96 Wojewody Tarnowskiego z 28.08.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. z 1996 r. Nr 10 poz. 60). Obszar zajmuje powierzchnię 29 984 ha.

Obejmuje część *Pogórza Wiśnickiego* oraz *Pogórza Wielickiego* na zachód od doliny Dunajca. Krajobraz charakteryzują pojedyncze garby wzniesień i szerokie, płaskie dna dolin. W części południowej natomiast występują zalesione pasma wzgórz. Szatę roślinną cechuje znaczne zróżnicowanie zbiorowisk leśnych – od żyznych i kwaśnych buczyn oraz jedlin poprzez grądy, sosnowo-dębowe bory mieszane, po bory świeże i acidofilne mszyste jedliny oraz różnego rodzaju zbiorowiska łąkowe.

Do najbardziej interesujących należą: *pióropusznik strusi*, *blawatnik wielokwiatowy*, *buławnik mieczolistny*, *storzyczek błydy*, *storzyczek purpurowy*, *dziewięciśli bezłodygowy*, *gółka długoostrogowa*. Wśród osobliwości przyrody nieożywionej występują liczne wychodnie i odsłonięcia skalne odpornych piaskowców. Obszar wyróżnia się nagromadzeniem zabytków kultury materialnej. Należą do nich: ruiny średniowiecznych gotyckich zamków w Czchowie i Melsztynie, XV-wieczny zamek w Dębnie, kaplica-grota w Porąbce Uszewskiej z 1904r., zespół urbanistyczny Czchowa, zabytkowe kościoły w Czchowie, Sobolowie, Chronowie, Okocimiu i inne.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Utworzony został Rozporządzeniem Nr 27 Wojewody Nowosądeckiego z 01.10.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Now. z 1997 r. Nr 43/97 poz. 147) i zajmuje powierzchnię 364 176 ha

Funkcja ochronna wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają zróżnicowane ekosystemy leśne. Wśród cennych ekosystemów naturalnych: kompleksy torfowisk wysokich w pld-zach. części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie) i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich.

Obszary NATURA 2000

Obszar Natura 2000 to nowa forma ochrony przyrody (obok istniejących parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, czy innych) wprowadzana w naszym kraju od czasu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej. Za obszary Natura 2000 uznaje się tereny najważniejsze dla zachowania zagrożonych lub bardzo rzadkich gatunków roślin, zwierząt czy charakterystycznych siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie dla ochrony wartości przyrodniczych Europy. Obszary Natury 2000 „Kamień Śląski”, „Łęg Zdzeszowski”, „Żywocickie Łęgi”, „Góra Św. Anny” otrzymały status obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty na podstawie decyzji Komisji Europejskiej 2011/64/EU w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny.

Na terenie Gminy Czchów wprowadzono obszar NATURA 2000 Dolny Dunajec.

„Dolny Dunajec” (PLH120085)

Ostoję Dolnego Dunajca (1300 ha) tworzy rzeka Dunajec na odcinku od zapory w Czchowie do ujścia do Wisły wraz z dopływami:

- potokiem Paleśnianka od mostu na trasie Zakliczyn - Jastrzębia koło miejscowości Bieśnik,
- potokiem Siemiechówka od mostu na trasie Zakliczyn - Siemiechów wraz z dopływem Brzozowianka od drugiego mostu w Brzozowej (w przysiółku Stępówka).

Koryto Dunajca poniżej zapory w Czchowie wcina się na około 3 metry w terasę zalewową, a przy ujściu Białej Tarnowskiej na 4-6 metrów. Nurt jest raczej szybki, dno zbudowane jest z kamieni frakcji 2-5 cm, a w nurcie 10-15 cm. Otoczaki tworzą rozległe odsypiska przedzielane licznymi piaszczystymi łachami. Poniżej Czchowa w obrębie karpackiej zlewni Dunajca dolina rzeczna osiąga szerokość ok. 4 km. Od miejscowości Zgłobice rzeka wkracza w obręb Kotliny Sandomierskiej, pokrytej glinami i piaskami plejstoceńskimi. Szerokość doliny Dunajca zwiększa się tu od 6 do 8 km.

Ważna ostoja wielu gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Rybostan zdominowany jest przez reofilne ryby karpiozate: brzanę, klenia, jelca, świnkę i ukleję.

Występują tu również głowacz, pstrąg potokowy, cęta, szczupak, boleń, okoń, sandacz i jazgarz. Na odcinku Dunajca poniżej zbiornika w Czchowie zaznacza się wpływ ichtiofauny zbiornika i w zespole typowo rzecznych gatunków ryb pojawiają się gatunki limnofilne karpiozate: leszcz, płóc i krąp oraz ryby okoniowate. Obszar uzupełnia reprezentację minoga strumieniowego, bolenia, brzanki, głowacza białopłetwego w regionie kontynentalnym.

Rezerwat przyrody jest obszarem obejmującym zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, w tym siedliska przyrodnicze, a także określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych.

Obecnie na terenie Gminy Czchów zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody Bukowiec.

Rezerwat przyrody „Bukowiec” – Rezerwat przyrody Bukowiec jest florystycznym rezerwatem przyrody o statusie częściowego.

Znajduje się w miejscowości Tymowa. Rezerwat umiejscowiony jest w pobliżu Iwkowej, na grzbiecie góry Bukowiec. Jego powierzchnia wynosi 5,53 ha. Został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 25 listopada 1959 roku.

Rezerwat przyrody Bukowiec został utworzony w celu ochrony naturalnego fragmentu buczyny karpackiej wraz ze stanowiskiem kwitnącego i owocującego bluszczu pospolitego. Z innych cennych gatunków roślin występują: wawrzynek wilczełyko, marzanka wonna, konwalia majowa, kopytnik pospolity i goryczka trojeściowa.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska,

skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (Ustawa o ochronie przyrody z dn. 21 września 2015 r., Dz. U. 2015 poz. 1561 – tekst jednolity ze zmianami).

Na terenie Gminy Czychów znajduje się 9 pomników przyrody.

Tabela 4. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Czychów.

Lp	Nr rejestru wojewódzkiego	Obiekt	Miejscowość	Lokalizacja	Podstawa prawna
1.	120203-001	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Tymowa	przy drodze Tymowa - Lipnica Murowana	Rozp. Nr 4/95 Woj. Tarn. z dn. 15.05.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 8, poz. 71)
2.	120203-002	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Czychów	na rynku przy kapliczce	Rozp. Nr 4/95 Woj. Tarn. z dn. 15.05.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 8, poz. 71)
3.	120203-003	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Czychów	przy szkole podstawowej	Rozp. Nr 2/96 Woj. Tarnow. z dn. 16.01.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 1, poz. 2)
4.	120203-004	klon zwyczajny (1 szt.), grab pospolity (1 szt.), lipa drobnolistna (1 szt.), klon zwyczajny (1 szt.)	Biskupice Melsztyńskie	park podworski	Rozp. Nr 2/96 Woj. Tarnow. z dn. 16.01.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 1, poz. 2)
5.	120203-005	dąb szypułkowy (1 szt.), jesion wyniosły (1 szt.)	Domosławice	cmentarz parafialny	Rozp. Nr 2/96 Woj. Tarnow. z dn. 16.01.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 1, poz. 2)
6.	120203-006	lipa drobnolistna (Tilia cordata) (3 szt.)	Domosławice	przy kościele parafialnym	Rozp. Nr 2/96 Woj. Tarnow. z dn. 16.01.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 1, poz. 2)
7.	120203-007	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	poniżej kaplicy	Rozp. Nr 2/96 Woj. Tarnow. z dn. 16.01.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 1, poz. 2)
8.	120203-008	lipa drobnolistna (Tilia cordata) (2 szt.)	Złota	przy starym kościele	Rozp. Nr 2/96 Woj. Tarnow. z dn. 16.01.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Tarn. Nr 1, poz. 2)
9.	120203-009	dąb szypułkowy (Quercus robur) (2 szt.) lipa drobnolistna (Tilia cordata) (5 szt.)	Tymowa	park podworski	Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dnia 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)
10.	120203-010	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	Leśnictwo Bieśnik, oddz. 76x	Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dnia 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)
11.	120203-011	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	Leśnictwo Bieśnik, oddz. 76d1	Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dnia 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)
12.	120203-012	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	Leśnictwo Bieśnik, oddz. 76z	Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dnia 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)
13.	120203-013	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	Leśnictwo Bieśnik, oddz. 76z	Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dnia 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)
14.	120203-014	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	Leśnictwo Bieśnik, oddz. 76x	Rozp. Nr 7 Woj. Małop. z dnia 13.04.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Małop. Nr 85, poz. 1086)
15.	120203-015	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Piaski-Drużków	Leśnictwo Bieśnik, oddz. 76x	Rozp. Nr 4/95 Woj. Tarn. z dn. 15.05.1995 r. (Dz. Urz. Woj. Tarnow. Nr 8, poz. 71)

Źródło: Rejestr form ochrony przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Kraków 2016

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA

Sieć Econet-Polska obejmuje obszary o zachowanych walorach przyrodniczych, posiadające zdolność utrzymania równowagi ekologicznej oraz tereny pomocne w zachowaniu tych cech na obszarach sąsiednich. Sieć Econet składa się z trzech podstawowych struktur: obszarów węzłowych, korytarzy ekologicznych i obszarów wymagających unaturalnienia.

W krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL *Dolina Dolnego Dunajca* stanowi międzynarodowy korytarz ekologiczny (symbol 29m), natomiast *Pogórze Ciężkowickie* jest krajowym obszarem węzłowym (symbol 31k).

Gleby

Południowa część powiatu brzeskiego, charakteryzuje się występowaniem gleb średnio-urodzajnych. W zależności od położenia oraz od jakości materiału, z którego gleba powstała, ich jakość może być różna. Obszary położone w dolinach rzek wyścielone są mady. Są to zarówno gleby dobre i bardzo dobre (gleby pszenne), jak i mady ciężkie zaliczane do IV klasy bonitacyjnej, w większości użytkowane jako trwałe użytki zielone. Potencjalnie są to gleby zasobne, jednak ujemną ich cechą jest nadmierna podmokłość.

Gleby w Gminie Czchów należą do typu gleb górskich, powstałych na wietrzelinie skał fliszowych i osadach rzecznych. Pod względem struktury są to gleby pyłowe lessowate, ilasto pyłowe, gliniaste średnie i ciężkie niecałkowite, miejscami silnie szkieletowe.

Generalnie w Gminie Czchów występują gleby kompleksu psennego – górskiego, zbożowego – górskiego i sporadycznie kompleksu owsiano – ziemniaczano – górskiego, przy czym:

- w południowej części Gminy przeważają utwory lessowate, występujące w typach – pseudobielicowym oraz brunatno-kwaśnym, sporadycznie występują wychodnie gleb brunatnych, wykształconych z utworów wietrzeniowych, gliniastych;
- w dolinach rzek i potoków spotyka się mady średnie i ciężkie;
- w północnej części Gminy Czchów należącej do rejonu iwkowsko-ciężkowickiego, dominują gleby brunatne – kwaśne, sporadycznie brunatne – wylugowane, wytworzone ze skał o lepszemu węglanowym; większość gleb tego regionu jest kwaśna (pH od 4,0 do 5,0), uboga w składniki pokarmowe i wykazuje niski stopień kultury – gleby te ulegają silnym zmywom i różnym rodzajom erozji wodnej, co powoduje ich degradację.

Pod względem klas bonitacyjnych:

- gleby o najwyższych klasach bonitacyjnych położone są w północno-wschodniej części Gminy, w dolinie Dunajca – w miejscowościach: Domosławice, Biskupice, Jurków;
- nieco gorsze od przeciętnych w Gminie gleby występują – w Czchowie;
- najłabsze gleby występują w południowo-wschodniej części Gminy – w miejscowościach: Będzieszyna, Wytrzyszczka, Piaski Drużków.

Charakterystykę gruntów ornych pod względem bonitacyjnym przedstawia tabela poniżej:

Tabela 5. Grunty orne wg klas bonitacyjnych w Gminie Czchów na tle regionu Małopolska.

Jednostka terytorialna		Grunty orne łącznie z sadami	Klasy bonitacyjne					
			I	II	III	IV	V	VI
Gmina Czchów	ha	3 917,6	22,6	276,2	1 362,2	1 538,6	587,5	129,5
	%	100	0,6	7,0	34,8	39,3	15,0	3,3
Małopolska	%	100	1,9	6,1	25,7	37,9	19,8	8,6

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Czchów 2015.

Pod względem udziału użytków rolnych, a zwłaszcza gruntów ornych w całkowitej powierzchni poszczególnych miejscowości występuje duże zróżnicowanie. Najkorzystniejszą strukturę użytków rolnych na korzyść udziału gruntów ornych posiadają miejscowości: Biskupice Melsztyńskie, Złota, Domosławice, Jurków. Udział sadów w powierzchni ogólnej największy jest w miejscowościach:

Czchów i Tworkowa. Większy od przeciętnej dla Gminy udział powierzchni łąk i pastwisk występuje w miejscowościach: Tymowa, Tworkowa i Złota.

Wg IUNiG w Puławach oraz Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Krakowie Gmina Czchów posiada 94,0 % gleb średnich, 3,6 % gleb ciężkich, 2,4 % gleb lekkich i bardzo lekkich. Gleby kwaśne i bardzo kwaśne stanowią 70,4 % gleb, lekko kwaśne 20,9 %, a obojętne i zasadowe 8,7 %. Wapnowania gleb wymaga aż 87,7 % gleb.

Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 1 328 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.).

Tabela 6. Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Czchów.

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba
1.	Ogółem:	1 328
2.	do 1 ha włącznie	419
3.	powyżej 1 ha do mniej niż 5 ha	833
4.	od 5 ha do mniej niż 10 ha	63
5.	od 10 ha do mniej niż 15 ha	7
6.	15 ha i więcej	6

Źródło danych: www.stat.gov.pl 2010

Pod względem areалу najwięcej gospodarstw znajduje się w grupie do 5 ha – 1 252, co stanowi ok. 94 % ogółu gospodarstw. Taka struktura wskazuje na duże rozdrobnienie gospodarstw rolnych. W strukturze zasiewów dominują: zboża, pszenica ozima oraz owies i ziemniaki.

Tabela 7. Struktura głównych zasiewów w Gminie Czchów.

Lp.	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
1.	Zboża razem	935,37
2.	Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	926,28
3.	Pszenica ozima	410,06
4.	Mieszanki zbożowe jare	214,21
5.	Owies	116,52
6.	Ziemniaki	94,01
7.	Pszenżyto ozime	53,21
8.	Jęczmień jary	46,75
9.	Mieszanki zbożowe ozime	28,62
10.	Pszenica jara	25,12
11.	Żyto	16,22
12.	Strączkowe jadalne na ziarno razem	13,79
13.	Kukurydza na ziarno	9,09
14.	Pszenżyto jare	8,90
15.	Jęczmień ozimy	6,67
16.	Warzywa gruntowe	5,98
17.	Uprawy przemysłowe	1,49
18.	Buraki cukrowe	1,29
19.	Rzepak i rzepik razem	0,00

Źródło: www.stat.gov.pl 2010

Z morfologicznego punktu północno-wschodnia część gminy Czchów leży w południowej części Pogórza Wiśnickiego, zaś część południowa wznosząca się wyraźnym progiem denudacyjnym to obszar zachodniej części Pogórza Ciężkowickiego (południowowschodnia część Pogórza Wiśnickiego) stanowiąca zwarty płat Płaskowyżu Rożnowskiego. Poszczególne jednostki ciągną się tu pasmowo z zachodu na wschód, a wysokości bezwzględne rosną z północy na południe. Wschodnią część gminy zajmuje płaskodenna dolina Dunajca, przebiegająca z północy na południe. Stanowi ona obniżenie między wysoczyznami. Bezwzględna wysokość obszaru gminy

zawiera się w przedziale od 220 do 475 m n.p.m. Teren gminy jest pagórkowaty, rozczłonkowany przez liczne doliny cieków wodnych spływających do Dunajca, o dość znacznych różnicach wysokości względnej (około 100 do 200 m). Najwyższy punkt w gminie stanowi Góra Machulec i jej wysokość wynosi 479,9 m n.p.m. Bardzo urozmaicona rzeźba terenu idzie w parze z różnorodnością gleb, od utworów lessowych na wysoczyznach poprzez gliny lekkie, średnie i ciężkie, aż do piasków i żwirów pochodzenia aluwialnego. Podobnie różny jest poziom wody gruntowej, od bardzo bliskiego powierzchni w dolinach rzek, do około 20 m na grzbietach wzniesień.

Gmina Czchów odznacza się niezbyt dobrymi glebami pod względem przydatności rolniczej, należącymi do regionów glebowo-rolniczych Wiśnicko-Ryglickiego oraz Iwkowsko-Ciężkowickiego, wyznaczonych przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

Na terenie gminy Czchów występują gleby kompleksu: pszenno-górski, zbożowy górski i sporadycznie kompleksu owsiano-ziemniaczany górski. W południowej części gminy Czchów przeważają utwory lessowate, występujące w typach: pseudobielicowym oraz brunatno-kwaśnym, sporadycznie występują wychodnie gleb brunatnych, wykształconych z utworów wietrzeniowych, gliniastych. W dolinach rzek i potoków spotyka się mady średnie i ciężkie. Charakterystyczną cechą gleb pyłowych tego regionu jest ich budowa: w dolnych partiach profilu glebowego często występują bardziej zbite i trudno przepuszczalne warstwy, utrudniające przenikanie wody w głąb profilu. Powoduje to zawieszenie wody pod powierzchnią gleby, co ma istotny wpływ na stosunki powietrzno-wodne i przydatność rolniczą tych gleb. Wszystkie gleby tego regionu wykazują silne zakwaszenie w całym profilu, pH waha się w granicach 4,0 – 5,5. Są one ubogie w składniki pokarmowe, zwłaszcza w fosfor oraz średnio zasobne w magnez.

Północna część gminy Czchów leży w rejonie Iwkowsko-Ciężkowickim, w którym dominują gleby brunatno-kwaśne, sporadycznie brunatne wylugowane, wytworzone ze skał o lepiszczu węglanowym. Większość gleb tego regionu jest kwaśna (pH od 4,0 do 5,0), uboga w składniki pokarmowe i wykazuje niski stopień kultury. Gleby te ulegają w większości

silnym zmywom powierzchniowym i różnym rodzajom erozji wodnej, co powoduje ich degradację.

Gmina posiada lepsze niż przeciętne w kraju warunki dla produkcji rolnej. Wyraża to wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wg systemu wyceny I.U.N.G. w Puławach), wynoszący dla gminy 75 punktów, przy średniej krajowej 66,6 pkt. Niezmiernie małą powierzchnię zajmują w przedmiotowej gminie gleby I i II klasy bonitacyjnej, a więc gleby najlepsze. Stosunkowo niewiele jest tu również gleb najłabszych bonitacyjnie a więc gleb należących do klasy V i VI. Przeważają natomiast gleby średniej jakości, należące do IV (ponad połowa powierzchni UR) oraz III (ponad jedna czwarta) klasy bonitacyjnej. Tak więc pod względem jakości, gleby w gminie Czchów są zróżnicowane: najlepsze warunki glebowe występują w północno – wschodniej części gminy, w dolinie Dunajca (Domosławice, Biskupice Melsztyńskie, Jurków), najgorsze na jej południowo-wschodnim skraju (Będzieszyna, Wytrzyszczka, Piaski Drużków); nieco gorsze od przeciętnych w gminie warunki glebowe posiada też sam Czchów. Warto dodać, że gmina leży na południowym skraju strefy o względnie korzystnych warunkach przyrodniczych. Sąsiednie gminy posiadają znacznie gorsze warunki.

Zasoby kopalin

Złoża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. W Gminie Czchów występują kopaliny w postaci surowców ilastych, surowców okruchowych i surowców skalnych. W części miejsc ich występowania prowadzone były szczegółowe prace badawcze zmierzające do określenia parametrów jakościowych oraz geologiczno-górnich warunków wydobywania, a przede wszystkim ilości występującej kopaliny, zakończone udokumentowaniem złóż. Występujące na obszarze Gminy Czchów, udokumentowane w bazie PIG złoża surowców naturalnych, przedstawia tabela poniżej:

Tabela 8. Zasoby geologiczne i przemysłowe złóż na terenie Gminy Czchów znajdujące się w bazie zasobów geologicznych PIG.

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Zagospodarowanie	Pow. złoża [ha]	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Czchów	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	49,70	3 936	5	93
2.	Czchów Równia	Kruszywa naturalne	Złoże eksploatowane okresowo	10,10	428	152	-
3.	Domosławice	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,82	112	-	20
4.	Domosławice I	Kruszywa naturalne	Złoże zagospodarowane	1,80	69	-	26
5.	Domosławice II	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	1,66	164	-	-
6.	Domosławice III	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	20,20	2 067	-	-
7.	Melsztyn	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane wstępnie	17,50	1 944	-	-
8.	Za Zeliną	Kruszywa naturalne	Złoże rozpoznane szczegółowo	9,71	764	-	-

Źródło: www.pgi.gov.pl, Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2014r.

Zgodnie z przepisami o ochronie środowiska, złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym – kopalin towarzyszących. Eksploatację złóż kopalin należy prowadzić w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku z zapewnieniem racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopalin. Podejmujący eksploatację złóż kopalin lub prowadzący tę eksploatację jest zobowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

6.3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu

Istotnym elementem oceny, na ile przewidywane działalności wpłyną na poszczególne aspekty środowiska, jest także tzw. „opcja zerowa”, czyli prognoza w jakim kierunku zmieniłoby się środowisko w przypadku braku realizacji planowanych zadań. Jak pokazuje praktyka, często bardzo mylnie przyjmuje się, że nie podejmowanie działań, ma charakter prośrodowiskowy. Tymczasem częste są sytuacje, gdy planowane działania pozwalają na porządkowanie struktur i procesów, a osiągnięte efekty pośrednio niosą korzyści środowiskowe.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska:

1. pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków,
2. postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,
3. utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
4. degradacja walorów krajobrazu.

W przypadku, gdy POS nie zostanie wdrożony, negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest więc konieczna.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Znaczące oddziaływania związane z realizacją zapisów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na lata 2015-2020 mogą wystąpić w przypadku przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016, poz. 71). Potencjalne oddziaływania mogą mieć charakter liniowy, punktowy lub rozproszony i mogą wystąpić na obszarach, gdzie prowadzona będzie realizacja zadań inwestycyjnych. Należy jednak podkreślić, że zasięg oddziaływań jest trudny do określenia i wymaga indywidualnego podejścia dla każdej inwestycji.

W związku z brakiem szczegółowych analiz środowiskowych dla terenów na których przewiduje się wystąpienie oddziaływań stan środowiska określa się dla obszaru gminy.

7.1. Wody powierzchniowe i podziemne

7.1.1. Wody powierzchniowe

Ocenę stanu wszystkich (monitorowanych i niemonitorowanych) jednolitych części wód powierzchniowych we wszystkich województwach i dorzeczach Polski obecnie przeprowadza się zgodnie z nowo obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014

r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 poz. 1482).

Rozporządzenie to definiuje 5 klas stanu ekologicznego:

- klasa I – stan bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- klasa II – stan dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- klasa III – stan umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- klasa IV – stan słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- klasa V – stan zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. nr 257, poz. 1545) oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających, zgodnie z wnioskiem Komisji Europejskiej KOM 2006/0129 (COD) dotyczącego dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie norm jakości środowiska w dziedzinie polityki wodnej oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód przedstawionych w załączniku nr 8 wyżej cytowanego rozporządzenia. Przekroczenie tych wartości powoduje przyjęcie złego stanu chemicznego.

Ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy Czchów przeprowadza WIOŚ w Krakowie. W 2014 roku przeprowadzone zostały badania jakości tzw. Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na terenie województwa małopolskiego, w tym w jednym punkcie pomiarowo – kontrolnym na terenie Gminy Czchów.

Ocena wód powierzchniowych poprzez określenie ich stanu ekologicznego jest nowym podejściem zgodnym z założeniami Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej Ramową Dyrektywą Wodną. Stan ekologiczny wód określany jest na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe i ryby) oraz parametrów wspomagających (elementy fizykochemiczne).

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Tabela 9. Wyniki oceny wykonanej dla punktu pomiarowo-kontrolnego monitoringu na terenie Gminy Czchów.

Nazwa JCWP	Nazwa punktu	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCW
Dunajec od Zbiornika Czchów do ujścia	Dunajec – Ujście Jezuickie	dobry	dobry	dobry

Źródło: Ocena stanu JCWP w województwie małopolskim za 2014 r., WIOS Kraków

Objaśnienia: JCW - **Jednolite części wód** zostały wyznaczone, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, która definiuje je jako: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Analiza parametrów wód w badanym punkcie wykazała stan/potencjał ekologiczny dobry oraz stan ogólny również jako dobry.

Ocena wód w monitoringu obszarów chronionych wykazała, że wody wykorzystywane do zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia spełniały wymagania dla obszarów chronionych przeznaczonych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do picia, przy stwierdzonej kategorii A3 (w punkcie Dunajec Piaski Drużków); wody wymagają wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego.

Do degradacji wód powierzchniowych na obszarze gminy przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych, jak również zanieczyszczenia tranzytowe dostarczane wodami powierzchniowymi. Na obszarach pozbawionych infrastruktury komunalnej należy się spodziewać degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Powodują one z reguły lokalne zanieczyszczenie wód objawiające się wzrostem wartości BZT₅, oraz zawartości sodu, potasu, azotanów i fosforanów, a także skażenie bakteriologiczne wody. Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

7.1.2. Wody podziemne

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85).
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz. U. z 2010 r., Nr 72, poz. 466).

Ocenę jakości wód podziemnych przeprowadza WIOŚ w Krakowie. Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe, monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym oraz występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń wód podziemnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska oceny jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy – Prawo wodne, t.j. (Dz. U. z 2015r. poz. 469). Przy określaniu klasy jakości wód podziemnych (I – V) w punkcie pomiarowym dopuszcza się przekroczenie elementów fizykochemicznych, gdy jest ono spowodowane przez naturalne procesy, z zastrzeżeniem, że to przekroczenie nie dotyczy elementów fizykochemicznych oznaczonych w załączniku symbolem „H” (substancje niebezpieczne) i mieści się w granicach przyjętych dla kolejnej niższej klasy jakości wody. W przypadku większej liczby badań monitoringowych w ciągu roku do porównań przyjmuje się wartość średniej arytmetycznej stężeń badanych elementów fizykochemicznych uzyskanych z rocznych wyników badań monitoringowych w punkcie pomiarowym.

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na terenie Gminy Czchów zlokalizowano jeden punkt pomiarowy w 2012 roku. Badane wody mieściły się w III klasie jakości.

Tabela 10. Charakterystyka punktu pomiarowego wód podziemnych na terenie Gminy Czchów.

Miejscowość	JCWPD	Klasa jakości wód	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie
Czchów	116	III	-	Ca, HCO ₃

Źródło: Materiały WIOŚ Kraków, 2013

Ocena stanu sanitarnego PSSE wód w wodociągach:

Nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Gminy Czchów sprawowany jest przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985 roku o Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Jakość wody przeznaczonej do spożycia powinna odpowiadać wymaganiom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

7.2. Powietrze atmosferyczne

Na terenie Gminy Czchów nie w ubiegłych latach nie został umieszczony żaden punkt pomiarowy zanieczyszczeń powietrza. Punkt taki został Powiatu zlokalizowany został w 2014 w Brzesku przy ul. Wiejskiej (pomiar okresowy - manualny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)piranu). Wyniki przeprowadzanych w 2014 roku pomiarów wskazują:

- dla stężeń średnich 24-godzinnych – wystąpiło 12 dni z przekroczeniami pyłu zawieszonego PM₁₀ (wartość dopuszczalna dla klasy A wynosi 35 dni z przekroczeniami 50 µg/m³),
- dla stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu – wartość średnia roczna wyniosła 3 ng/m³ (wartość dopuszczalna wynosi 1 ng/m³).

Klasyfikację stref za rok 2014 wykonano w oparciu o następujące założenia:

- **klasa A** - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa B** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną, lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych, a także przyczyny ich występowania (dotyczy wyłącznie pyłu PM_{2,5});
- **klasa C** - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lub wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń oraz dążyć do osiągnięcia wartości kryterialnych, niezbędne jest opracowanie programu ochrony powietrza POP;
- **klasa D1** - poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego; nie jest wymagane prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza;
- **klasa D2** - poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego; należy dążyć do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Na podstawie „Oceny jakości powietrza w województwie małopolskim w 2014 roku” obszar Gminy Czchów w ramach „strefy małopolskiej” został zakwalifikowany:

- wg kryterium ochrony zdrowia do **klasy A** ze względu na poziom SO₂, NO₂, C₆H₆, O₃, CO, Pb, As, Cd, Ni, do **klasy C** z powodu przekroczeń dopuszczalnych poziomów substancji PM₁₀, B(a)P, PM_{2,5},
- wg kryterium ochrony roślin do **klasy A** pod względem poziomu SO₂, NO₂, O₃⁽¹⁾.

Tabela 11. Wyniki bieżącej oceny jakości powietrza za rok 2014

Strefa	Ochrona zdrowia												Ochrona roślin		
	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM 2,5	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa małopolska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C/C2	A	A	A

Źródło: Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2014 roku, WIOŚ Kraków

Dla zanieczyszczeń zaklasyfikowanych do klasy C wymagane jest opracowanie „Programu Ochrony Powietrza” dla obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

7.3. Hałas

Hałas przemysłowy

Problemy z hałasem przemysłowym mogą wystąpić w otoczeniu dużych zakładów, lub skupisk zakładów. Wytypowanie zakładów niekorzystnie oddziałujących na klimat akustyczny należy do zadań WIOŚ. Zakres planowanych kontroli oraz wyniki przeprowadzonych kontroli są zawarte w raportach WIOŚ.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas sięga poziomu 80 – 125 dB i w znacznym stopniu przenosi się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Na terenie Gminy Czchów nie występują duże zakłady przemysłowe, w związku z czym hałas przemysłowy nie wywiera szczególnego wpływu na środowisko, jakkolwiek modernizowane instalacje w istniejących zakładach jak i powstające zakłady korzystają z coraz większej dostępności nowoczesnych technologii w przemyśle ograniczających natężenie hałasu. Również podczas modernizacji zakładów wykorzystuje się coraz sprawniejsze urządzenia, charakteryzujące się obniżoną emisją hałasu. Sytuacja ekonomiczna spowodowała w ostatnich latach zamknięcie i restrukturyzację szeregu przedsiębiorstw, podziały na mniejsze jednostki gospodarcze, rezygnację z uciążliwej produkcji, na korzyść produkcji bardziej nowoczesnej.

Pewną uciążliwość powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie i przetwórcze.

Pomiary hałasu wykonywane są na obszarze województwa małopolskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w razie ewentualnych skarg mieszkańców lub zgodnie z przyjętym planem kontroli zakładów.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie gminy kształtuje w znacznej mierze ruch komunikacyjny.

- hałas komunikacyjny drogowy:

Pod pojęciem hałasu drogowego rozumie się hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach nie będących drogami kolejowymi. Jest to hałas typu liniowego. Układ drogowy stanowi o rozwoju danego regionu i powiązaniach z innymi ośrodkami. Przez teren gminy przebiegają będące źródłami hałasu drogowego: droga krajowa, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne, łączące Gminę Czchów z innymi ośrodkami.

Na poziom hałasu drogowego mają wpływ przede wszystkim:

- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- udział transportu ciężkiego w strumieniu ruchu,
- prędkość ruchu pojazdów (ze wzrostem prędkości hałas rośnie),
- typ i stan techniczny pojazdów,
- nachylenie drogi,
- stan nawierzchni oraz płynność ruchu.

Opracowanie przygotowane w 2012 roku na zlecenie GDDKiA pt. „Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa małopolskiego - obszar powiatu brzeskiego” przedstawia mapę akustyczną dla odcinków dróg krajowych na terenie powiatu, w pasie o szerokości 800 m z każdej strony drogi. Scharakteryzowano źródła hałasu wyznaczając: natężenia ruchu i prędkości pojazdów, rodzaj ruchu, rodzaj i stan nawierzchni oraz profil jezdni, dla poszczególnych odcinków dróg krajowych objętych analizą, tj. z natężeniem ruchu przekraczającym 3 miliony pojazdów rocznie, tj. dla SDR (średni dobowy ruch) powyżej 8219 pojazdów (DK4 i DK75).

Przeprowadzone w ww. opracowaniu analizy pokazały, że w latach 2005-2010 natężenie ruchu pojazdów na sieci dróg krajowych (średnia dla całej sieci dróg krajowych w Polsce) zwiększyło się o 22 %, przy czym na drogach międzynarodowych – 21 %, a na pozostałych drogach krajowych – 23 %. W przypadku dróg na terenie województwa małopolskiego współczynnik wzrostu SDR na drogach międzynarodowych wyniósł 1,25, na pozostałych drogach krajowych – także 1,25.

Porównanie średnich zasięgów hałasu wyznaczonych w poprzedniej (2007 r.) i opracowanej (2011) edycji mapy akustycznej, wskazuje na wzrost zasięgu hałasu dla analizowanych odcinków dróg. Średni wzrost zasięgu hałasu wynosi ok. 18 % i jest spowodowany m.in. wzrostem natężenia ruchu pojazdów o ok. 25 %, co odpowiada wzrostowi poziomu hałasu samochodowego o ok. 1,0 dB (zasięg hałasu to odległość od drogi, w której poziom dźwięku jest równy wartości dopuszczalnej).

7.4. Powierzchnia ziemi

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi występują również wzdłuż dróg, zwłaszcza tych po których przemieszczają się największe ilości pojazdów.

Aktualnie obowiązujące kryteria oceny zawartości zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi zawarte są w załączniku do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)*. Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Występowanie w glebach podwyższonych zawartości metali ciężkich będące następstwem działalności ludzkiej poprzez: emisje przemysłowe, motoryzację, nadmierną chemizację rolnictwa, powoduje degradację biologicznych

właściwości gleb, skażenie wód gruntowych oraz przechodzenie zanieczyszczeń do łańcucha żywieniowego.

Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

Na degradację gleb wpływa więc wiele czynników, tak o charakterze lokalnym, jak również – ponadlokalnym. Gleby Regionu Południowego zagrożone są głównie przez procesy antropogeniczne, w tym przede wszystkim przez działalność przemysłową, złe praktyki rolnicze (niewłaściwie stosowane nawozy sztuczne i środki ochrony roślin oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne) oraz oddziaływanie komunikacji. Zagrożenia gleb wynikają również z prowadzonej eksploatacji kopalni, gospodarki odpadami, postępującej urbanizacji. Naturalną degradację powoduje zaś przede wszystkim erozja wietrzna i wodna.

Do czynników antropogenicznych zanieczyszczających glebę, oprócz zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego, należą „dzikie” składowiska odpadów”, wywóz ścieków w ramach rolniczego korzystania ze środowiska, a także niewłaściwe stosowanie obornika i gnojowicy.

Powyższe działania prowadzą do zanieczyszczenia gleb siarką oraz metalami ciężkimi, co może być jednym z elementów chemicznej degradacji gleb.

Badania gleb na obszarze Gminy Czchów nie były prowadzone, jednak wyniki badań w gminie Borzęcin w 2014 r. wykazały niski i średni stopień zanieczyszczenia gleb metalami. W ocenie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, gleby powiatu brzeskiego nie są narażone w znacznym stopniu na erozję wąwozową oraz erozję wietrzną. Jednak zjawiska erozyjne w Gminie występują i są powiązane z procesami denudacyjnymi (zmywy, spływy obrywy, osuwiska) na stokach wzniesień, w jarach i wąwozach oraz wzdłuż linii brzegowej cieków wodnych.

7.5. Zasoby przyrodnicze

Na terenie Gminy Czchów ustanowiono następujące formy ochrony przyrody:

- Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego
- Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego
- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
- Obszar Natura 2000 Dolny Dunajec – obszar siedliskowy
- Rezerwat przyrody Bukowiec
- Pomniki przyrody

OZNACZENIA:

- 1** Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy
- 2** Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego
- 3** Obszar Chronionego Krajobrazu Wschodniego Pogórza Wiśnickiego
- 4** Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu
- 5** Obszar Natura 2000 - Dolny Dunajec
- 6** Rezerwat przyrody - Bukowiec

Na podstawie dostępnych opracowań, w niniejszym rozdziale wymieniono aktualnie występujące rośliny chronione, rzadkie i ginące na obszarze gminy Czchów.

Tabela 12. Gatunki roślin objęte ochroną występujące na terenie Gminy Czchów¹

Ochrona ścisła gatunkowa	
buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>	kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i>
buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>
długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>	salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i>
goryczka trojeściowa <i>Gentiana asclepiadea</i>	storzcyk błądy <i>Orchis pallens</i>
gółka długoostrogowa <i>Gymnadenia conopsea</i>	storzcyk purpurowy <i>Orchis purpurea</i>
kłokoczka południowa <i>Staphylea pinnata</i>	wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>
	widlaczek (widlak) torfowy <i>Lycopodiella inundata</i>
Ochrona częściowa	
dziewięsił bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>	szafran spiski <i>Crocus scepusiensis</i>
grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>
pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>	widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>
podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>	wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i>

Tabela 13. Gatunki zwierząt objęte ochroną występujące na terenie Powiatu Brzeskiego²

Ochrona ścisła gatunkowa	
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	modraszek telejus <i>Maculinea teleius</i>
Dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i>	Orzesznica <i>Musccardinus avellanarius</i>
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Pójdźka <i>Athene noctua</i>
Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>
kumak górski <i>Bombina variegata</i>	ropucha zielona <i>Pseudepidalea viridis</i>
minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>
modraszek nausitous <i>Maculinea nausithous</i>	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>
Ochrona częściowa	
biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	popielica <i>Glis glis</i>
biegacz zielonożółty <i>Carabus auronitens</i>	salamandra plamista <i>Salamandra salamandra</i>
bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i>
głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>
jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	wydra <i>Lutra lutra</i>
jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>
padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>
paż żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i>	

Tabela 14. Gatunki grzybów objęte ochroną występujące na terenie Powiatu Brzeskiego³

Gatunki grzybów objęte ochroną częściową	
soplówka jodłowa <i>Hericium flagellum</i>	

Oznaczenia:

¹ – wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)

² – wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348)

7.6. Pole elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest *Ustawa z dnia 19 kwietnia 2016 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 tekst jednolity – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi – art. 121 i 122)*. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883)*.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Krakowie został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach PMŚ zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi nie przeprowadził pomiarów natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy Czchów w miejscach dostępnych dla ludności. Jednak przeprowadzone na innych terenach badania wykazały, że w żadnym z badanych punktów pomiarowych objętych monitoringiem poziomu pól elektromagnetycznych **nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej**, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszącej 7 V/m.

Zgodnie z art. 124 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

7.7. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy Czchów nie funkcjonują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Odebrane z obszaru gminy zmieszane odpady komunalne i odpady zielone oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania - zagospodarowywane są na instalacjach regionalnych lub zastępczych działających w ramach Tarnowskiego RGOK. Odpady zebrane w sposób selektywny również zagospodarowywane są poza terenem gminy.

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU STRATEGII, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE

8.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Wśród zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych pojawiają się zanieczyszczenia wnoszone ze źródeł punktowych, zarówno komunalnych jak i przemysłowych, a także zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych. Źródła zanieczyszczeń stanowią głównie ścieki zarówno komunalne, jak i przemysłowe, wprowadzane wód z terenów nieobjętych kanalizacją oraz zanieczyszczenia wymywane z terenów zabudowanych, terenów komunikacyjnych, łąk, pastwisk i pól uprawnych przez wody opadowe.

Zanieczyszczenia wynoszone ze źródeł obszarowych jak i punktowych wpływają na obniżenie jakości wód. Stan wód powierzchniowych przebadanych na terenie gminy ocenia się jako dobry i powyżej dobrego, lokalnie jakość wody oceniono jako słabą. Środowisko wodne na obszarze gminy nadaje się do bytowania ryb, lokalnie mogą wystąpić niekorzystne warunki dla ich bytowania.

Zanieczyszczenia, które spływają z terenów zabudowanych, jak również z pól uprawnych mogą przyczyniać się do eutrofizacji wód¹. Na terenie Gminy Czehów lokalnie odnotowano problem eutrofizacji wód powierzchniowych.

Utrzymanie dobrej jakości wód jest ważną z punktu widzenia obszarów podlegających ochronie, ze względu na to że zanieczyszczenia mogą się rozprzestrzeniać.

Na terenach użytkowanych przez człowieka obserwuje się zanieczyszczenie wód głębinowych związkami: azotu (azotany i azotyny) i fosforu. Wielkość oddziaływania zanieczyszczeń na środowisko wodne jest bezpośrednio związana z poziomem intensywności użytkowania gleb i stopniem koncentracji produkcji zwierzęcej. Do środowiska wodnego mogą przenikać m.in. substancje zawarte w nawozach mineralnych i naturalnych stosowanych w produkcji rolniczej.

Jak wynika z monitoringu wód podziemnych na terenie gminy znajdują się wody podziemne umiarkowanej jakości. Wskaźnikami determinującymi jakość wody był Ca i HCO₃.

8.2. Powietrze atmosferyczne

Powietrze jest tym komponentem środowiska, do którego emitowana jest większość zanieczyszczeń powstających na powierzchni Ziemi, zarówno w rezultacie procesów naturalnych, jak i działalności człowieka.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie Gminy Czehów są:

- źródła komunalno – bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe,

¹ eutrofizację rozumie się wzbogacanie wody biogenami, głównie 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

- źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- źródła przemysłowe – pochodzące z procesów produkcyjnych oraz kotłowni przemysłowych,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu.

Zanieczyszczenia z transportu (źródło liniowe) pochodzą zasadniczo ze spalania paliw (benzyny lub oleju napędowego) w silnikach samochodów. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego pylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Na wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym struktura i natężenie ruchu pojazdów, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł punktowych to procesy z energetycznego spalania paliw oraz z przemysłowych procesów technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany. Z kolei emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno- bytowym to tzw. obszarowe źródła zanieczyszczenia (emisja niezorganizowana).

Do podstawowych substancji zanieczyszczających atmosferę podobnie jak w przypadku emisji ze źródeł liniowych zaliczyć należy: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu i tlenki azotu (NO₂, NO_x), tlenek węgla (CO) oraz zanieczyszczenia pyłowe. Spośród pyłów szczególnie groźne dla zdrowia są jego drobne cząstki o średnicy poniżej 10 mikronów – tzw. pył PM₁₀. Składnikami tego pyłu mogą być również inne zanieczyszczenia, z których takie, jak: arsen, kadm, nikiel i niektóre wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo(a)piren, są substancjami mutagennymi, rakotwórczymi.

Na terenie Gminy Czchów stwierdzono przekroczenia niektórych substancji w powietrzu tj. PM₁₀, PM_{2,5} i B(a)P. Przyczynami stwierdzonych przekroczeń ww. zanieczyszczeń były głównie: oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, szczególne lokalne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń i niekorzystne warunki klimatyczne.

8.3. Powierzchnia ziemi

Gleba stanowi podstawowy, nieodnawialny element środowiska przyrodniczego. Jej właściwości decydujące o przydatności rolniczej, muszą być dobrze poznane i monitorowane, a istniejące zasoby szczególnie chronione. Jakość środowiska glebowego i ochrona przed zanieczyszczeniami jest istotna z punktu widzenia obszarów chronionych.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel i ołów oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne.

Metale ciężkie

Metale ciężkie występują w glebach powszechnie, na skutek uwalniania ze skał macierzystych w procesach glebotwórczych. Ich naturalny poziom nie stanowi jednak zagrożenia dla ekosystemów. W wyniku gospodarczej i przemysłowej działalności człowieka (emisje pyłów z zakładów

przemysłowych, transport samochodowy) może nastąpić akumulacja tych pierwiastków w glebach użytkowanych rolniczo.

Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie gminy oceniono jako naturalną (0° w skali IUNG). Ponadto w glebach stwierdzono niską zawartość (I° wg skali IUNG) siarki siarczanowej i węglowodorów aromatycznych.

Rozpoznanie stanu gleb użytkowanych rolniczo pod względem zanieczyszczenia metalami ciężkimi jest istotne z uwagi na produkcję bezpiecznej żywności dla człowieka. Nadmierna zawartość metali ciężkich degraduje biologiczne właściwości gleb, powoduje zanieczyszczenie łańcucha żywieniowego i wód gruntowych. Szczególne zagrożenie stwarzają one w glebach kwaśnych, przechodzą bowiem w formy łatwo dostępne dla roślin.

8.4. Zasoby przyrodnicze

8.4.1. Obszar Natura 2000

Dla Obszaru Natura 2000 znajdującego się na terenie gminy Czchów tj. Dolny Dunajec (PLH120085) – obszaru siedliskowego 08.12.2015 r. zostało ogłoszone Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie o zamiarze przystąpienia do sporządzenia projektu zmian w planie zadań ochronnych.

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony;
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Szczegółowy tryb sporządzania i zakres prac określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, zamieszczane są na platformie informacyjno – komunikacyjnej. Narzędzie umożliwia wspólną, zdalną pracę podczas tworzenia tych dokumentów osobom i instytucjom, które mogą wpływać lub na których działalność ma wpływ obszar Natura 2000. Ponadto, daje zainteresowanym podmiotom możliwość wniesienia uwag lub wniosków do tych dokumentów, które aktualnie poddawane są konsultacjom społecznym, wynikającym z art. 28 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody /Dz.U. 2015 poz. 1651 ze zmianami/.

Do czynników stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego należą

- zagrożenia abiotyczne: susze i okresy wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, gwałtowne silne wiatry, okiść i szadź, przymrozki wiosenne, powodzie, długotrwałe i obfite opady deszczu w okresie wczesnego lata powodujące erozję gleb i niszczące drogi, erozja gleby i osuwiska,
- zagrożenia biotyczne: szkodniki owadzie, występowanie grzybów pasożytniczych, szkody od zwierzyny roślinożerne i gryzoni,
- zagrożenia antropogeniczne: zanieczyszczenie powietrza, zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, intensywna penetracja terenów leśnych przez turystów i zbieraczy grzybów i owoców leśnych, zagrożenia pożarami.

Środowisko przyrodnicze jest w oczywisty sposób przekształcone antropogenicznie. Stopień przekształcenia nie odbiega od innych gmin porównywalnej wielkości i pełnionych funkcji. Intensywna działalność inwestycyjna powoduje sukcesywny wzrost terenów zabudowanych kosztem otwartych przestrzeni przyrodniczych. Niekorzystną tendencją jest obserwowana od lat presja inwestycyjna w wyższe partie wzgórz. Na terenie gminy brak jest praktycznie siedlisk naturalnych, dominują agrocenozy. Lasy uległy znacznej fragmentaryzacji i zachowały się przeważnie na stromych partiach zboczy i na terenach jarów. Osłabieniu, bądź zniszczeniu uległy liczne ciągi ekologiczne w rejonie wzgórz, głównie wskutek działań inwestycyjnych (zabudowa kubaturowa, drogi). Zawężeniu uległy ciągi ekologiczne związane z rzekami.

Do najważniejszych potrzeb i problemów ochrony przyrody w Gminie Czchów zaliczyć należy:

- Utrzymanie naturalnego zróżnicowania substratu dennego. Zachowanie naturalnego zróżnicowania substratu dennego (w tym form akumulacyjnych: łąch, odsypisk) poprzez niewyznaczanie miejsc poboru żwiru i kamieni w ramach szczególnego i powszechnego korzystania z wód, w ilości oraz w sposób, które będą zagrażały zachowaniu równowagi hydrodynamicznej cieku, bądź będą wpływały negatywnie na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Konieczne jest także podjęcie działań zapobiegających nieuprawnionemu korzystaniu z wód tj. nielegalnemu poborowi żwiru i kamieni z koryt rzek i potoków (w tym m.in. blokowanie dojazdów do miejsc kradzieży żwiru). Dopuszcza się likwidację odsypisk i namulisk zwiększających zagrożenie powodziowe (erozji brzegu rzeki) poprzez przemieszczenie materiału dennego spychaczem w kierunku wklęsłego brzegu lub wybranie materiału w danym miejscu koryta i wsypanie go w całości do koryta w wyższym odcinku rzeki w miejscu uzgodnionym ze sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000, gdzie nie będzie stanowił zagrożenia – przy ograniczeniu zasięgu ingerencji wyłącznie do niezbędnego dla usunięcia powstałego zagrożenia. Prace należy wykonywać poza okresem od 1 marca do 31 lipca z wyjątkiem sytuacji nagłych związanych z bezpieczeństwem ludzi i mienia.
- Zadania planistyczne i inwestycyjne na poziomie lokalnym. Prowadzenie na obszarze gminy zadań obejmujących m.in.: planowanie przestrzenne (tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydawanie decyzji o warunkach zabudowy), gospodarkę nieruchomościami, ochronę środowiska i przyrody, promocję gminy. W zakresie ochrony przyrody: tworzenie pomników przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

- Studium zagospodarowania przestrzennego. Studium zakłada następujące zasady zagospodarowania dla terenów położonych w aktualnych granicach obszaru Natura 2000 Dolny Dunajec:

Postuluje się objęcie ścisłą ochroną terenów źródłkowych ujęć wody w dolinie Dunajca oraz wprowadzenie zakazów:

- składowania w obrębie chronionych obszarów substancji szkodliwych,
- wycinania zieleni stanowiącej naturalną otulinę biologiczną źródeł i cieków wodnych, zabudowy poprzecznej dolinek rzek i potoków w celu uniknięcia erozji i okresowych zalewów,
- stosowania środków ochrony roślin i niebezpiecznych ekologicznie sposobów nawożenia.

Na terenie doliny rzeki Dunajec wprowadza się zakaz:

- niszczenia zieleni łąkowej w dolinie rzeki oraz bezpośredniej otuliny biologicznej koryta rzeki (wszelkie zabiegi regulacyjne pod specjalnym nadzorem służb ochrony środowiska i krajobrazu),
- odpowiednia polityka inwestycyjna na terenach niskiej terasy rzeki oraz na terenach zalewowych,
- dopuszczenie wykorzystania terenów przybrzeżnych rzeki dla celów rekreacji (miejsca kąpieliskowe i plażowania) przy pełnej ochronie środowiska przyrodniczego.

Dla strefy niskiej terasy rzeki Dunajca (potencjalnie obszar zalewowy) postuluje się ograniczenie inwestycji na rzecz upraw rolniczych lub rekreacji.

Dla obszarów zalewowych rzeki Dunajec przy wyznaczaniu terenów budowlanych należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z zagrożenia powodziowego. W tym celu należy wykonać analizę stanu zagrożenia powodziowego polegającą na:

- wyznaczeniu obszarów zalewowych wodami o prawdopodobieństwie $p=1\%$,
- określenie obszarów podtapianych wodami gruntowymi,
- przeprowadzenie oceny geologicznej, celem wyznaczenia obszarów osuwiskowych, uaktywniających się na skutek intensywnych, długotrwałych opadów oraz zagrożonych rozmyciem w czasie przepływu wód. Tereny w/w powinny być bezwzględnie wykluczone spod zabudowy mieszkalnej celem ochrony ludzi i ich mienia przed skutkami powodzi.

Na obszarach kompleksów użytków zielonych obowiązuje zakaz prowadzenia działań nie związanych z gospodarką leśną.

Gospodarkę leśną należy prowadzić w oparciu o plany urządzenia lasów z uwzględnieniem:

- ochrony warunków klimatycznych,
- zachowania równowagi przyrodniczej,
- zachowania leśnych zasobów genetycznych,
- walorów krajobrazowych,
- ochrony gleb i terenów narażonych na zanieczyszczenia lub uszkodzenie.

8.4.2. Ciężkowicko-Rożnowski Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy utworzony ze względu na szczególne wartości przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe fragmentów zachodniej części Podgórza Ciężkowickiego pomiędzy Dunajcem i Białą oraz fragmentu prawobrzeżnej części zlewni Białej.

Dla Parku ustalono następujące szczególne cele ochrony:

1.Ochrona wartości przyrodniczych:

- a) zachowanie różnych ekosystemów, ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych zbiorowisk buczyny karpackiej, bogactwa przyrody żywej, a w szczególności chronionych i rzadkich roślin, grzybów i zwierząt,
- b) zachowanie cennych form geologicznych z wieloma wychodniami piaskowca ciężkowickiego,
- c) zachowanie naturalnych wypływów i źródeł wód mineralnych,
- d) zachowanie korytarzy ekologicznych.

2.Ochrona wartości kulturowych i historycznych:

- a) zachowanie swoistego charakteru zabudowy wiejskiej i tradycyjnych form architektonicznych,
- b) wspieranie działań zamierzających do zachowania zabytkowej architektury sakralnej, zabytkowych założeń dworsko-parkowych oraz miejsc związanych z ważnymi wydarzeniami historycznymi,
- c) wspieranie działań mających na celu zachowanie tradycyjnej funkcji wsi, zwyczajów ludowych oraz popieranie rozwoju miejscowego rzemiosła,

3.Ochrona walorów krajobrazowych:

- a) zachowanie charakterystycznego krajobrazu rolniczego,
- b) zachowanie punktów i ciągów widokowych.

W Parku zakazuje się:

- 1.realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- 2.umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej,
- 3.likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- 4.pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalniach szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów,
- 5.wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,
- 6.dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,
- 7.budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej,
- 8.likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obiektów wodno-błotnych,
- 9.wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- 10.prowadzenie chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową,
- 11.utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych,
- 12.organizowania rajdów motorowych i samochodowych, z wyłączeniem dróg publicznych,
- 13.używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

8.4.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

Na terenie Obszarów zakazuje się:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na ochronę przyrody Obszaru lub dla których nie stwierdzono konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów, przy czym nie dotyczy:

- wydobywania kamieni, żwiru i piasku w związku z utrzymaniem wód, szlaków żeglownych oraz remontem urządzeń wodnych, o których mowa w art. 124 pkt 3 ustawy z dnia 27 lutego 2015 r. Prawo wodne (Dz. U. 2015 poz. 469 – tekst jednolity z późn. zm.);

- terenów objętych koncesjami na wydobywanie kopalin ze złóż wydanyymi na podstawie ustawy z dnia 30 stycznia 2015 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2015 r. poz. 196 – tekst jednolity z późn. zm.);

3) terenów przeznaczonych na cele wydobywania skał i minerałów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały;

4) terenów przeznaczonych na cele wydobywania skał i minerałów w uchwalonych po dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, dla których przeprowadzona procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę Obszaru.

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;

7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 50 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, przy czym nie dotyczy budowania nowych obiektów budowlanych:

1) na obszarach, co do których:

a) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obowiązujące w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych - w zakresie, w jakim budowa ta została jednoznacznie dopuszczona w tych aktach prawnych;

b) projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego uzgodnione przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) w związku z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.), dopuszczają budowę nowych obiektów budowlanych - w zakresie, w jakim budowa ta została dopuszczona w tych projektach;

c) w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały funkcjonowały w obrocie prawnym ostateczne decyzje o warunkach zabudowy – do czasu wykonania na ich podstawie inwestycji lub utraty mocy obowiązującej tych decyzji;

2) w pasie szerokości 50 m od sztucznych zbiorników wodnych o powierzchni mniejszej niż 10 arów.

8.5. Hałas

Hałas przemysłowy

Na klimat akustyczny Gminy Czchów wpływają wszelkie źródła hałasu znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, zarówno na otwartej przestrzeni (punktowe źródła hałasu), jak i w budynkach (wtórne źródła hałasu). Punktowymi źródłami hałasu są np. wentylatory, czerpnie, sprężarki itp. usytuowane na zewnątrz budynków. Źródłem hałasu wtórnego są obiekty budowlane w tym produkcyjne, w których hałas pochodzący od pracy maszyn i urządzeń emitowany jest do środowiska przez ściany, strop, okna i drzwi. Ponadto prace dorywcze wykonywane poza budynkami produkcyjnymi jak np. ciecie, kucie, a także obsługa zakładów przez transport kołowy stanowią dodatkowe źródło hałasu.

Hałas przemysłowy w Gminie Czchów stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występuje głównie na terenach przemysłowych i terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi.

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny na terenie Gminy Czchów kształtuje również w znacznej mierze ruch komunikacyjny. Na terenie gminy występuje nakładanie się ruchu tranzytowego z ruchem lokalnym, co stwarza znaczne utrudnienia dla uczestników ruchu drogowego i uciążliwości dla terenów otaczających, w tym dla obszarów przyrodniczych podlegających ochronie. Rosnąca liczba samochodów na drogach w gminie bez wątpienia powoduje pogorszenie klimatu akustycznego wzdłuż istotnych szlaków komunikacyjnych. Ocenia się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu komunikacyjnego występują na terenach zabudowanych, położonych wzdłuż dróg.

8.6. Pole elektromagnetyczne

Wpływ stacji bazowych i przekaźników sieci GSM na stan środowiska przyrodniczego według wyników badań wykonywanych na potrzeby inwestorów określany jest jako nieistotny.

Dla ochrony mieszkańców Gminy Czchów przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym ogranicza się inwestowanie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć. Wymaga się okresowego wykonywania stosownych pomiarów - wg przepisów prawa powszechnego - dla wyznaczania rzeczywistych zasięgów stref oddziaływania linii i urządzeń oraz ew. ustalenia stref ograniczonego użytkowania. Należy dążyć do stopniowego zastępowania ograniczeń w zagospodarowywaniu terenów wzdłuż linii zmniejszaniem zasięgu ich oddziaływania osiąganym środkami technicznymi. Przy zbliżeniach linii do

budynków mieszkalnych po stwierdzeniu przekroczenia dopuszczalnego rzeczywistego natężenia pola elektromagnetycznego wymaga się ekranowania linii.

8.7. Gospodarka odpadami

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- niski odsetek zbieranych odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- niedostateczna świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych,
- deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne:

- bariera kapitałowa przy wprowadzaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych,
- niewystarczający monitoring gospodarki odpadami w odniesieniu do sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- niska świadomość ekologiczna wytwórców odpadów, szczególnie małych i średnich podmiotów gospodarczych,
- niewystarczająca znajomość zmieniających się przepisów prawnych wśród wytwórców i innych posiadaczy odpadów,
- brak w WSO pełnych danych z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

Zidentyfikowano następujące problemy w zakresie gospodarowania wyrobami zawierającymi azbest:

- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w przedmiotowym zakresie,
- nieznajomość przepisów prawnych dotyczących obowiązków posiadaczy wyrobów azbestowych,
- wysokie koszty nowych pokryć dachowych.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Analizując cele sformułowane w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów oprócz analizy ich wpływu na środowisko, należy dokonać odniesienia tych celów do kierunków działań określonych w dokumentach nadrzędnych oraz równoległych, określonych na szczeblu regionu. Od komplementarności i zharmonizowania tych celów w znacznym stopniu zależy możliwość osiągnięcia sukcesu polityki ekologicznej gminy.

9.1. Cele wynikające z polityki unijnej

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. VI EAP ustanawia wspólnotowe ramy polityki ochrony środowiska na okres od lipca 2002 r. do lipca 2012 r. Stanowi on

środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska, w szczególności:

1. zmiany klimatu;
2. przyrodę i różnorodność biologiczną;
3. zdrowie i jakość życia;
4. zasoby naturalne i odpady.

Tabela 15. Powiązanie celów ochrony środowiska określonych w projekcie „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów” z VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

L.p.	VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego		Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów		Określenie zgodności
	Cele działań	Kierunki działań	Cel średniookresowy	Działania	
1.	Zmiany klimatu	Ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % do roku 2020. Częścią pakietu są zobowiązania dotyczące 2020 roku: 20 % udział energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii i 10 % udział biopaliw.	Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 i benzenu w powietrzu na terenie gminy Czchów oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska	Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	Całkowita zgodność
			Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii	
2.	Przyroda i różnorodność biologiczna	Zwiększenie ochrony obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000.	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej	Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym Opracowanie planów ochrony dla istniejących obszarów prawnie chronionych Objęcie ochroną prawną miejsc występowania gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wsparcie ochrony ex situ Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych	Całkowita zgodność

				Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania	
3.	Zdrowie i jakość życia	Zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych.	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	<p>Budowa i rozbudowa sieci wodociągowych i ujęć wody</p> <p>Kontynuacja działań związanych z realizacją inwestycji w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków komunalnych, wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w ramach wyznaczonych aglomeracji</p> <p>Obniżenie ładunków zanieczyszczeń (w szczególności w zakresie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego) ze ścieków przemysłowych</p> <p>Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt</p> <p>Badania i analizy związane z poprawą stanu czystości wód</p> <p>Współpraca ze środowiskami rolniczymi w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym</p> <p>Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej</p> <p>Wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodooszczędnych technologii produkcji, w szczególności stosowanie BAT (najlepszej dostępnej techniki)</p> <p>Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody</p>	Całkowita zgodność

				Przeciwdziałanie odprowadzaniu ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych, przeciwdziałanie nieprawidłowościom oraz weryfikacja pozwoleń wodno-prawnych	
4.	Zasoby naturalne i odpady	Stworzenie możliwości mających na celu zmniejszenie marnotrawstwa i szkodliwego dla zdrowia wpływu odpadów. Recykling, utylizacja odpadów winny zostać usprawnione, uwzględniając w większym stopniu cykl życia materiałów.	Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju	<p>Objęcie wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów oraz odbieraniem odpadów komunalnych</p> <p>Intensyfikacja działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpadów ulegających biodegradacji, - surowców wtórnych, - odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów), - odpadów wielkogabarytowych <p>Zbiórka odpadów remontowo-budowlanych pochodzących z sektora komunalnego oraz innych tzw. odpadów problemowych (np. przeterminowanych leków, zużytych opon)</p> <p>Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)</p> <p>Wdrażanie innowacyjnych technologii (BAT) w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów</p>	Całkowita zgodność

Wyznaczone cele i kierunki działań w VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów.

9.2. Cele wynikające ze Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

Pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko to obecnie jedno z największych wyzwań, przed którymi stoi Polska. Jest to szczególnie istotne w kontekście zmian zachodzących w światowej gospodarce związanych z dążeniem do wzrostu poziomu życia obywateli, koniecznością efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych oraz potrzebą zmian wzorców produkcji i konsumpcji.

Podstawowym warunkiem zrównoważonego rozwoju jest zagwarantowanie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, przy racjonalnym korzystaniu z dostępnych zasobów. Podejście to ma charakter dominujący w międzynarodowych stosunkach gospodarczych, a w ostatnich latach koncentruje się na konieczności transformacji systemów społeczno-gospodarczych w kierunku tzw. *zielonej gospodarki*.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

W dokumencie zostały wyznaczone trzy główne cele rozwojowe dla których określono kierunki interwencji:

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii
- Poprawa efektywności energetycznej
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej
- Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne

CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

Tabela 16. Powiązanie celów z punktu ochrony środowiska określonych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów” ze Strategią *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko*

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin	Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	Kontrola stanu faktycznego w przypadku wydobywania kopalin bez wymaganej koncesji i naliczanie opłat eksploatacyjnych w przypadku nielegalnej działalności	Całkowita zgodność
			Uwzględnianie w opracowaniach planistycznych wszystkich znanych złóż w granicach ich udokumentowania i ich ochrona przed trwałym zainwestowaniem	
			Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	
			Zabezpieczanie terenu przed usuwkami, usuwanie zagrożeń z nimi związanych	
	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii	Spowalnianie odpływu wód poprzez odtwarzanie mikroretencji, renaturyzację rzek, budowę i remont zastawek w systemie melioracji szczegółowej	Całkowita zgodność
			Zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych	
			Systematyczna konserwacja rzek i cieków	
			Stworzenie systemu szybkiego ostrzegania i reagowania w przypadku zagrożenia powodzią	

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
	Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej	<p>Objęcie ochroną prawną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo o znaczeniu regionalnym i lokalnym</p> <p>Prowadzenie ochrony czynnej siedlisk chronionych, w szczególności muraw kserotermicznych i łąk wilgotnych, a także restytucja, translokacja, ochrona <i>ex situ</i>, eksterminacja gatunków obcego pochodzenia</p> <p>Objęcie ochroną prawną miejsc występowania gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wsparcie ochrony <i>ex situ</i></p> <p>Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych</p> <p>Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania</p> <p>Zalesianie gruntów z poszanowaniem ochrony bioróżnorodności i terenów nieleśnych cennych przyrodniczo</p>	Całkowita zgodność
	Uporządkowanie zarządzania przestrzenią	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej	Wzmacnianie znaczenia ochrony krajobrazu w planowaniu przestrzennym	Całkowita zgodność

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
		Doprowadzenie do sytuacji, aby projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki były, zgodnie z obowiązującym prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny były uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów	<p>Wprowadzanie do strategii, polityk i programów sektorowych zagadnień ochrony środowiska, a w tym bioróżnorodności poprzez m.in. opracowania analityczno-studialne z zakresu ochrony środowiska służące opracowywaniu tych dokumentów</p> <p>Objęcie strategii, polityk i programów sektorowych strategicznymi ocenami oddziaływania na środowisko zgodnie z wymaganiami ustawy</p> <p>Monitoring włączania celów środowiskowych do dokumentów strategicznych oraz wdrażania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (m.in. w ramach raportów z POŚ)</p>	
		Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, biorących pod uwagę długofalowe potrzeby zrównoważonego rozwoju oraz uwzględniających treść opracowań ekofizjograficznych i programów ochrony środowiska o zasięgu regionalnym i lokalnym	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności wynikających z obowiązujących przepisów prawnych, strategii, polityk, planów i programów, w tym programów ochrony środowiska, a przede wszystkim treści opracowań ekofizjograficznych	

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
			Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wyników monitoringu środowiska, w szczególności w zakresie powietrza, wód i hałasu	
POPRAWA STANU ŚRODOWISKA	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	<p>Budowa i rozbudowa sieci wodociągowych i ujęć wody</p> <p>Budowa szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt</p> <p>Realizacja przedsięwzięć modernizacyjnych w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowanych na zmniejszenie własnych strat wody</p>	Całkowita zgodność
	Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju	<p>Udział gmin w realizacji regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego działania m.in. w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zapobiegania powstawaniu odpadów, - selektywnego zbierania odpadów, - przetwarzania odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - budowy, rozbudowy lub modernizacji regionalnych instalacji <p>Intensyfikacja działań na rzecz</p>	Całkowita zgodność

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
			<p>selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, ze szczególnym uwzględnieniem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odpadów ulegających biodegradacji, - surowców wtórnych, - odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych (np. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów), - odpadów wielkogabarytowych <p>Zbiórka odpadów remontowo-budowlanych pochodzących z sektora komunalnego oraz innych tzw. odpadów problemowych (np. przeterminowanych leków, zużytych opon)</p> <p>Kontrolowanie i kierowanie przez gminy całego strumienia odpadów do instalacji obecnie funkcjonujących lub planowanych w ramach południowo Wschodniego RGOK, co umożliwi spełnienie dyrektyw unijnych w sprawie odzysku poszczególnych rodzajów odpadów</p> <p>Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)</p>	
	Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki	Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu na	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenach zamieszkania zbiorowego, w	Całkowita zgodność

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
		terenie Gminy Czchów oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska	<p>szczegółowości:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu technicznego dróg, - zmiany w organizacji ruchu komunikacyjnego na terenach miejskich, - sprzątanie dróg przez ich zarządców. <p>Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw sektorze produkcyjnym i komunalnym, - wprowadzanie niskoemisyjnych nośników energetycznych, - modernizacja kotłowni, termomodernizacja i zamiana nośnika energetycznego w obiektach komunalnych <p>Wykonanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej</p> <p>Prowadzenie kontroli przez organy i inspekcje ochrony środowiska w zakresie gospodarowania odpadami – dążenie do likwidacji problemu spalania odpadów poza spalarniami i współspalarniami odpadów oraz prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów w zakresie ochrony środowiska</p> <p>Prowadzenie interwencji w</p>	

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
			ramach kompetencji organów i inspekcji ochrony środowiska w związku z uciążliwościami zgłaszanymi przez społeczeństwo dotyczącymi emisji gazów i pyłów do powietrza oraz emisji uciążliwych zapachów	
		Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Wspieranie projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji do produkcji i transportu energii odnawialnej	
			Promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	
	Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych	Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii	Całkowita zgodność
	Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej	Prowadzenie ciągłej kampanii edukacyjno – informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie celów i korzyści z trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Całkowita zgodność
		Promocja i wspieranie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	Prowadzenie działań edukacyjnych oraz popularyzujących odnawialne źródła energii	
		Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą	Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie	

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko		Projekt „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”		Określenie zgodności
Cel	Kierunki interwencji	Cele środowiskowy	Działania	
		zrównoważonego rozwoju	potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych	
		Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii	Prowadzenie działań edukacyjnych i zastosowanie na większą skalę nietechnicznych metod ochrony przed powodzią	
		Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”	Organizacja konkursów i akcji edukacyjnych Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych oraz muzeów i izb przyrodniczych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej	

Wyznaczone cele i kierunki działań w Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiska zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów.

9.1.3. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów z zapisami Ustawy o ochronie przyrody

W ustawie „O ochronie przyrody” z dnia 21 września 2015 roku (Dz.U. 2015 poz. 1651 - tekst jednolity z późn. zm.) zapisano m.in.:

1. Gospodarowanie zasobami dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz zasobami genetycznymi roślin, zwierząt i grzybów użytkowanymi przez człowieka powinno zapewniać ich trwałość, optymalną liczebność i ochronę różnorodności genetycznej, w szczególności przez:
 - ochronę, utrzymanie lub racjonalne zagospodarowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów, w tym lasów, torfowisk, bagien, muraw, solnisk, klifów nadmorskich i wydm, linii brzegów wód, dolin rzecznych, źródeł i źródlisk, a także rzek, jezior i obszarów morskich oraz siedlisk i ostoj roślin, zwierząt lub grzybów;
 - stworzenie warunków do rozmnażania i rozprzestrzeniania zagrożonych wyginięciem roślin, zwierząt i grzybów oraz ochronę i odtwarzanie ich siedlisk i ostoj, a także ochronę tras migracyjnych zwierząt.
2. Gospodarowanie zasobami przyrody nieożywionej powinno być prowadzone w sposób zapewniający ochronę innych zasobów, tworów i składników przyrody, oszczędne użytkowanie przestrzeni oraz zachowanie szczególnie cennych tworów i składników przyrody nieożywionej, w tym profili geologicznych i glebowych, jaskiń, turni, skałek, głazów narzutowych, naturalnych zbiorników i cieków wodnych, źródeł i wodospadów, elementów dna morza, wydm i glebowych powierzchni wzorcowych, a także miejsc występowania kopalnych szczątków roślin i zwierząt.
3. Zabrania się wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.
4. Zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych.

W projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów uwzględniono zapisy ustawy „O ochronie przyrody”. Wyznaczono następujące kierunki działań:

- Aktualizacja granicy rolno-leśnej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
- Zalesianie gruntów z poszanowaniem ochrony bioróżnorodności i terenów nieleśnych cennych przyrodniczo
- Kontynuowanie programu przebudowy drzewostanów silnie uszkodzonych przez zanieczyszczenia powietrza
- Przebudowa monokultur iglastych w kierunku zgodności z roślinnością potencjalną
- Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej
- Ochrona zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym oraz śródleśnych zbiorników, torfowisk, podmokłości i cieków wodnych
- Stały nadzór nad gospodarką leśną i sporządzanie dokumentacji urzędzeniowej w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa
- Doradztwo dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem
- Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi
- Inwentaryzacja zasobów leśnych pod kątem ich stanu zdrowotnego
- Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci)

9.1.6. Zgodność celów projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów z zapisami KPGO 2014 oraz PGOWO (2012- 2017)

Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów w zakresie odnoszące gospodarki odpadami jest zgodny z zapisami Ustawy o odpadach, jak również uwzględnia cele wyznaczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO 2014) oraz w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego (PGOWM 2012- 2017).

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele określone w KPGO 2014 oraz w PGOWO 2012- 2017:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100 % mieszkańców oraz zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50 %,
 - w 2020 r. więcej niż 35 %masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do końca 2014 r., do maks. 60 % wytworzonych odpadów,
- przygotowanie do ponownego użycia i recyklingu na poziomie min. 50 %, przynajmniej takich odpadów jak papier, tworzywa sztuczne, szkło i metale pochodzące z gospodarstw domowych (oraz w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów pochodzących z gospodarstw domowych) do 2020 r.

W celu osiągnięcia powyższych założeń proponuje się podjąć następujące działania:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- skierowanie do instalacji kompostowania odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z selektywnej zbiórki, utrzymania terenów zielonych oraz ogrodów,
- rozwijanie metod zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji u źródła poprzez stosowanie przez mieszkańców przydomowych kompostowników.

Cele w gospodarce odpadami zawierającymi azbest

Cele krótko- i długookresowe:

- przeprowadzenie aktualizacji inwentaryzacji wyrobów azbestowych występujących na terenie gminy,
- bieżąca aktualizacja danych dotyczących występowania wyrobów azbestowych na terenie gminy,
- sukcesywne osiąganie celów, które zostały określone w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, w tym usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest do 2032 r.

10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania ujęte do realizacji w ramach projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów”.

Stopień i zakres oddziaływania zależą przede wszystkim od lokalizacji danego przedsięwzięcia, czy będzie ono realizowane na terenach zurbanizowanych, przekształconych

antropogenicznie czy obszarach użytkowanych rolniczo lub też na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych, gdzie negatywny zakres oddziaływania może być największy.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do zadań zaplanowanych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że większość z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach projektu Strategii wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji inwestycji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - realizacja celu spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (-) - realizacja celu spowoduje negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (0) - realizacja celu nie wpływa w sposób zauważalny na analizowane zagadnienie
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia
- (N) – brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań
- [1,2,...,18] – numer komentarza pod tabelą, szczegółowo wyjaśniającego przewidywane oddziaływania i skutki

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód													
2.	Kierunek: Uporządkowanie gospodarki wodnej na terenie gminy	N/+	N	+/-	N	N	0/+	+/-	+/-	0	0	0	0	+
3.	Kierunek: Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie gminy	N/+	N	+/-	N	N	0/+	+/-	+/-	0	0	0	0	+
4.	Kierunek: Pozostałe działania mające na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych (monitoring jakości wód, prawidłowe odprowadzanie ścieków, obniżanie ładunków zanieczyszczeń niesionych w ściekach, badania i analizy czystości wód, skuteczna ochrona przed zanieczyszczeniami poprzez wdrażanie dobrych praktyk rolniczych)	0	0	+	0	0	+	0	0/+	0	0	0	0	0
5.	Cel: Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 i benzenu w powietrzu na terenie Gminy Czehów oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska													
6.	Kierunek: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu (poprawa stanu technicznego dróg)	N/+	N/+	+/-	N/+	N/+	+/-	+/-	+/-	0	0/+	0	0/+	0
7.	Kierunek: Ograniczenie niskiej emisji ze źródeł komunalnych	0/+	0/+	+	0	0/+	0	+	0	0	0	0	0/+	0
8.	Kierunek: Promocja i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (popularyzacja odnawialnych źródeł energii, prowadzenie działań edukacyjnych, zwiększanie udziału energii ze źródeł odnawialnych, zwiększanie wykorzystania paliw alternatywnych)	N/+	0/+	+	0	0/+	0	+	0	0	0/+	0	0/+	+
9.	Kierunek: Pozostałe działania służące poprawie jakości powietrza atmosferycznego (monitoring jakości powietrza, identyfikacja obszarów z przekroczeniami, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, edukacja ekologiczna w odniesieniu do ochrony powietrza,)	0/+	0/+	+	0	0/+	0	+	0	0	0/+	0	0/+	0
10.	Cel: Dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe													
11.	Kierunek: Ograniczenie hałasu komunikacyjnego (modernizacja dróg)	N/+	0	+/-	0/+	0	+/-	+/-	+/-	0	0/+	0	0/+	0
12.	Kierunek: inwentaryzacja obszarów narażonych na hałas (pomiar)	0	0	+	0/+	0	0	0	0	0	0	0	0/+	0

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, tworzenie i realizacja dokumentów służących ochronie przed hałasem, tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania)													
13.	Cel: Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej													
14.	Kierunek: Działania związane z ochroną i rozwojem systemów chronionych (objęcie ochroną nowych obiektów i obszarów cennych przyrodniczo, ochrona dolin rzecznych oraz korytarzy ekologicznych, a także przebudowa obszarów wodno- błotnych)	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0
15.	Kierunek: Działania związane z ochroną zagrożonych siedlisk i gatunków roślin i zwierząt (prowadzenie ochrony lub jej wzmocnienie, wytypowanie, ochrona i renaturalizacja ekosystemów wodno- błotnych, zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w kompleksach leśnych)	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0
16.	Kierunek: Ochrona krajobrazu (ochrona przed niewłaściwym sposobem użytkowania, wzmocnianie znaczenia ochrony krajobrazu w planowaniu przestrzennym, wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni, rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, utrzymanie zieleni przydrożnej)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0/+	0/+	+	0	0	+	0/+
17.	Cel: Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych													
18.	Kierunek: Działania związane z ochroną zasobów leśnych (ochrona zbiorowisk leśnych, wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, inwentaryzacja gruntów zalesionych pod kątem zdrowotności, aktualizacja granicy rolno- leśnej, zalesianie gruntów, przebudowa zniszczonych drzewostanów, stały nadzór nad gospodarką leśną, renaturalizacja obszarów leśnych, prowadzenie akcji edukacyjnej, monitoring środowiska leśnego)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
19.	Cel: Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej													

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
20.	Kierunek: Działania wpływające na poprawę stanu środowiska glebowego (przepisy dobrych praktyk rolniczych, promowanie rolnictwa ekologicznego, przeciwdziałanie erozji, zanieczyszczeniu i ogólnej degradacji gleb, racjonalne użytkowanie nawozów i środków ochrony roślin, zalesienia i zakrzewienia terenów zdegradowanych)	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	+	0/+	+	0/+	0/+
21.	Cel: Ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych													
22.	Kierunek: Ochrona zasobów i rekultywacja terenów (egzekwowanie przepisów prawa, kontrola koncesji na eksploatację, gromadzenie, archiwizowanie i przetwarzanie danych geologicznych, uwzględnianie w opracowaniach planistycznych udokumentowanych złóż, dostęp do informacji geologicznej, rekultywacja terenów, zabezpieczenie terenów przed osuwiskami)	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	+	0/+	+	0/+	0/+
23.	Cel: Zabezpieczenie przed skutkami powodzi													
24.	Kierunek: Działania związane z ochroną ludzi i przyrody przed powodzią (zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych, konserwacja rzek i cieków, szybkie reagowanie i ostrzeżenia w przypadku zagrożenia, opracowanie planów awaryjnych)	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+
25.	Cel: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i Polityką Ekologiczną Państwa													
26.	Kierunek: Działania związane z uporządkowaniem odpadów komunalnych na terenie (selektywna zbiórka odpadów komunalnych, w tym: biodegradowalnych, wielkogabarytowych, remontowo- budowlanych, zużytych opon, niebezpiecznych, rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów, budowa instalacji do przetwarzania bioodpadów, rozbudowa składowiska odpadów)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0/+	0/+
27.	Kierunek: Działania ukierunkowane na zmniejszenie ilości azbestu na terenie gminy (aktualizacja danych o ilości azbestu na terenie powiatu gminy Czchów, realizacja Programu Usuwania Wyrobów Azbestowych, dofinansowanie dla mieszkańców likwidację wyrobów azbestowych)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0/+	0/+

L.p.	Cele i kierunki działania	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
		Obszary Natura 2000	Różnorodność biologiczną	Ludzi	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
28.	Kierunek: Pozostałe działania mające na celu poprawę sytuacji w gospodarce odpadami (edukacja ekologiczna, sporządzanie sprawozdań, kontrola firm odbierających odpady komunalne, usuwania dzikich wysypisk)	0/+	0/+	+	0/+	0/+	+	0/+	+	+	0/+	0/+	0/+	0/+

10.1. PODSUMOWANIE PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA POSZCZEGÓLNE ASPEKTY ŚRODOWISKA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ

10.1.1. Oddziaływanie na obszary ochronione, obszary Natura 2000, bioróżnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na obszary objęte ochroną i projektowane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2015 poz. 1651 - tekst jednolity z późn. zm.) będą oceniane w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami Ustawy o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2015 poz. 1651 - tekst jednolity z późn. zm.) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Zgodnie z art. 33 Ustawy o ochronie przyrody zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

1. pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
2. wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
3. pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W stosunku do pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Czchów wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 6) umieszczania tablic reklamowych.

Zadania w ramach działania „Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej” mają na celu poprawę stanu przyrody na terenie Gminy Czchów, biorąc pod uwagę ochronę zasobów przyrodniczych, w szczególności obszarów cennych przyrodniczo. W efekcie korzystnie wpłyną na stan przyrody w powiecie.

10.1.2. Oddziaływanie na wody

Realizacja zadań w ramach założonego celu: *Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód* ma w efekcie doprowadzić do racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi, jednocześnie chroniąc środowisko wodne przed zanieczyszczeniami.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na wody powierzchniowe i podziemne będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

Inwestycje w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci wodociągowej, budowy lub modernizacji ujęć wód podziemnych i budowy lub modernizacji stacji uzdatniania wody nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko wodne w gminie. Zauważalny jest aspekt społeczny. Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, co podwyższy standard życia mieszkańców. Ponadto budowa, rozbudowa lub modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania pozwoli na dostarczanie wody przeznaczonej do spożycia spełniającej wymagania stawiane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. *rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz.U. 2015 poz. 1989).

Zadania ukierunkowane na poprawę jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekowej (budowa lub modernizacja sieci kanalizacyjnych, budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków, systemów podczyszczania ścieków przemysłowych, budowa szczelnych zbiorników na ścieki) wpłyną pozytywnie na stan środowiska wodnego na terenie gminy. Skutkiem utworzenia sprawnego systemu odprowadzania ścieków komunalnych, przemysłowych i rolnych jest zmniejszenie ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do środowiska. W celu ochrony środowiska wodnego przed zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych, przemysłowych i rolniczych stosuje się przepisy m.in. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz.U. 2014 poz. 1800), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. *w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych* (Dz. U. Nr 241, poz. 2093), rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2015 r. *w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych* (Dz.U. 2015 poz. 521).

Systemy kanalizacyjne nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Zadania związane z poprawą nawierzchni dróg, budową i przebudową dróg, budową parkingów wiązać się będą z zagospodarowaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów. Wody opadowe i roztopowe niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń tj. zawiesina, różnego rodzaju substancje olejowe, w tym węglowodory ropopochodne, metale ciężkie (Pb, Zn, Cu, Cd, Cr, Ni i in.), związki organiczne i nieorganiczne, chlorki Na, Mg, Ca, zanieczyszczenia pływające grube, związki biogenne (N, P, K) oraz mikrozanieczyszczenia (np. węglowodory aromatyczne). Powyższe zanieczyszczenia dostają się do wód w wyniku spływu z powierzchni utwardzonej, z wypłukiwania substancji z materiałów stosowanych do przebudowy dróg, z nieszczelnych układów paliwowych i smarowniczych sprzętu remontowo- budowlanego wykorzystywanego przy pracach budowlanych. Działania związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem sprzętu ciężkiego będą chwilowe i krótkotrwałe, które ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych. Podczas użytkowania dróg i parkingów powstaną

wody opadowe i roztopowe, stanowiące potencjalne zagrożenie dla środowiska wodnego i glebowego. Wody opadowe i roztopowe z terenów komunikacyjnych przed wprowadzeniem do wód lub ziemi powinny będą spełniać zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800)*. Wody nie spełniające wymagań powinny być oczyszczane, tak aby spełnione były standardy powyższego rozporządzenia.

Znaczna część zadań w sposób ogólny ujmuje problematykę ochroną wód powierzchniowych i podziemnych. Są to działania z kategorii zadań „miękkich” nie powodujących negatywnych oddziaływań na środowisko wodne. Działania te będą miały korzystny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz właściwe gospodarowanie wodami.

10.1.3. Oddziaływania na klimat akustyczny

Działania wyznaczone w celu: *Dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe* wpłyną w sposób pozytywny na środowisko. Wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu do środowiska, przede wszystkim na obszarach ochrony akustycznej przyczyniają się do istotnego zmniejszenia negatywnego oddziaływania powodowanego przez hałas.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów wymieniono zadania ogólnie podejmujące problematykę ochrony przed hałasem, dotyczące całego terenu gminy. Są to zadania tj. prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, monitorowanie realizacji „Programu ochrony przed hałasem”, usprawnienie organizacji ruchu drogowego, tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania. Działania te będą korzystnie wpływać na klimat akustyczny powiatu.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, budową ścieżek rowerowych, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję hałasu do środowiska. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na klimat akustyczny będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity)*.

Realizacja przedsięwzięć szczególnie na terenach ochrony akustycznej będzie uwzględniać zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. *rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112 – tekst jednolity)* oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku *w sprawie wymogu dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005, nr 263 poz. 2202 z późn. zmianami)*.

10.1.4. Oddziaływanie na powietrze

Działania określone w celu *Osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzenu w powietrzu na terenie gminy czchów oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska* są działaniami korzystnie wpływającymi na jakość powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń z transportu, przemysłu oraz zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych. Na poprawę

jakości powietrza wypłyne zmiana stanu technicznego dróg, zmiany w organizacji ruchu drogowego, modernizacja systemów grzewczych, termomodernizacje, modernizacja procesów technologicznych na niskoemisyjne oraz budowa ścieżek rowerowych.

Swój wkład w poprawę jakości powietrza atmosferycznego będą miały również rzetelnie przeprowadzone działania edukacyjne na temat zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza ze źródeł niskiej emisji oraz szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych, a w dalszej perspektywie propagowanie energii ze źródeł odnawialnych lub zachęcanie do korzystania z rowerów. Zmniejszeniu emisji do powietrza będzie sprzyjać rozwój OZE, na terenie gminy Czchów – wykorzystanie biomasy, biopaliw, energii wodnej.

Do zadań, które w perspektywie długookresowej wpłyną pośrednio na jakość powietrza należy zaliczyć m.in. ochronę zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, utrzymanie terenów zieleni (zachowana powierzchnia czynna biologicznie), wdrażanie programów rolno-środowiskowych, wszelkie działania kontrolne związane z ograniczeniem emisji do powietrza oraz akcje edukacyjne promujące postawy ekologiczne. Wyznaczenie zadań polegających na ograniczeniu emisji do atmosfery pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczy niszczenie fasad budynków, w tym także zabytkowych.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieć kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych powoduje zwiększoną emisję zanieczyszczeń (pyłów i gazów) ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić również w przypadku prac spawalniczych czy prac malarskich. Przewiduje się, że to oddziaływanie będzie chwilowe i ustąpi z chwilą zakończenia prac.

Podczas użytkowania dróg i parkingów przewiduje się emisję zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych. Emitowane są przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Dodatkowym problemem jest emisja zanieczyszczeń pyłowych pochodzących głównie ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg. Pyły te często zawierają metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź.

W trakcie prowadzenia prac remontowo- budowlanych, jak również w przypadku użytkowania dróg i parkingów będą uwzględnione dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu wymagane rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031).

Wpływ przedsięwzięć wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na powietrze atmosferyczne będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

10.1.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Działania wyznaczone w celu *Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej i Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego-* m.in. zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, wzmocnienie roli rekreacyjnej zieleni wpłyną korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej oraz na estetykę obszaru.

Działania wyznaczone w celu *Rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych oraz przywracanie im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej* wpłyną korzystnie na stan powierzchni ziemi. Założone prace rewitalizacyjne/ rekultywacyjne mają pozytywny aspekt

środowiskowy, społeczny i ekonomiczny. Wpłyną na poprawę wartości ekologicznych obszaru zdegradowanego oraz wyższą wartość ekonomiczną i użytkową.

Na polepszenie jakości gleb wpływają również wszystkie działania edukacyjne związane z propagowaniem odpowiedniej praktyki rolniczej w gospodarstwach oraz gospodarstwach ekologicznych, wdrażaniem programów rolno- środowiskowych. Pozytywnie na gleby będą oddziaływać zadania: przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb, ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolne i nieleśne oraz kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji oraz pogarszaniu się jakości gleb.

Działania związane z: modernizacją nawierzchni dróg, przebudową lub budową dróg, budową parkingów, rewitalizacją obszarów lub obiektów, budową lub modernizacją sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowy instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów, mogą powodować negatywne krótkoterminowe oddziaływania na środowisko. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac remontowo- budowlanych spowodować może zwiększoną emisję zanieczyszczeń do ziemi ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon i nawierzchni drogowej, jak również okładzin hamulcowych. Ponadto praca sprzętu ciężkiego wiązać się może z przekształceniem powierzchni ziemi na terenach objętych realizacją przedsięwzięć. Należy zauważyć, że przedsięwzięcia mogą być prowadzone na terenach przekształconych.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza pochodzących ze spalania paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg tj. tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory, metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź mogą być deponowane do powierzchni ziemi- wtórne zanieczyszczenia.

Podczas realizacji inwestycji mających wpływ na powierzchnię ziemi będą przestrzegane zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002, nr 165, poz. 1359).

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na powierzchnię ziemi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

10.1.6. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów nie stwierdzono oddziaływania na zasoby naturalne. Wpływ działań będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

10.1.7. Oddziaływanie na ludzi

Zadania określone w Programie Ochrony Środowiska mogą stanowić źródło potencjalnego uciążliwości na ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje związane z użyciem sprzętu ciężkiego tj. modernizacja nawierzchni dróg, przebudowa lub budowa dróg, budowa parkingów, rewitalizacja obszarów lub obiektów, budowa lub modernizacja sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, stacji uzdatniania wody lub ujęć wody, rozbudowa instalacji do składowania lub przetwarzania odpadów. Przewiduje się, że negatywne oddziaływania będą chwilowe i ustąpią z chwilą zakończenia robót. Wspomniane prace realizacyjne mogą stanowić zagrożenie dla ruchu pieszego i kołowego, w związku z powyższym istotne jest odpowiednio wcześnie poinformowanie lokalnej ludności o prowadzonych

pracach budowlanych i ziemnych, które umożliwi przygotowanie się do ewentualnych utrudnień. Oprócz informacji powinno pojawić się także prawidłowe oznakowanie miejsc budowy. Prace o największym stopniu uciążliwości powinny odbywać się w porze dziennej, najlepiej z pominięciem tzw. godzin szczytu. Wszystkie prace budowlane i ziemne powinny odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego, BHP itp.

Podczas użytkowania infrastruktury drogowej na terenie gminy mogą wystąpić oddziaływania na środowisko m.in. powietrze, klimat akustyczny, itp. Zamierzone działania inwestycyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem dopuszczalnych standardów jakości powietrza, poziomu hałasu itd. (cytowanych we wcześniejszych rozdziałach).

Działania związane z budową sieci wodociągowej, stacji uzdatniania wody, ujęć wody i sieci kanalizacji pomimo oddziaływania w fazie budowy dają w efekcie korzyści społeczne. Gospodarstwa domowe podłączone zostaną do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej co podwyższy standard życia mieszkańców. Ponadto budowa, rozbudowa lub modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania pozwoli na dostarczanie wody przeznaczonej do spożycia spełniającej wymagania stawiane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. *rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi* (Dz.U. 2015 poz. 1989).

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na zdrowie i życie ludzi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

10.1.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na zabytki będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity).

Działania polegające na ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do atmosfery pozwolą na ograniczenie niszczenia fasad budynków, w tym także zabytkowych. Ponadto wszelkiego rodzaju inwestycje ograniczające emisję hałasu, przede wszystkim na obszarach zwartej zabudowy przyczyniają się do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Ma to swoje korzyści również dla budynków zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie. Podobnie w sytuacji podjęcia działań związanych z ochroną przed powodzią zmniejszą ryzyko zniszczenia obiektów zabytkowych.

Podczas realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska uwzględnione zostaną zapisy Ustawy z dnia 10 września 2014 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014 poz. 1446 – tekst jednolity).

11. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU „PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CZCHÓW”

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 - tekst jednolity) kompensacja przyrodnicza to zespół działań prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Warianty kompensacji przyrodniczej powinny być określone w ramach wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla poszczególnych przedsięwzięć. Zgodnie z art. 71 ust. 1 ustawy z dnia 9 lutego 2016 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 - tekst jednolity) decyzje te określają środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięć, a w szczególności warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich a także w przypadku, gdy z oceny przedsięwzięcia na środowisko wynika potrzeba wykonania kompensacji przyrodniczej, stwierdza się konieczność jej wykonania.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 r., poz. 71 – tekst jednolity) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tego typu przedsięwzięcia zostały wyznaczone w projekcie Program Ochrony Środowiska.

Ważne jest wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji.

Wśród działań mających na celu ograniczenie oddziaływania planowanych inwestycji wyróżniono:

- prawidłowe zabezpieczenie sprzętu technicznego oraz miejsc wykonywania prac budowlanych – remontowych, w trakcie realizacji inwestycji, ze zwróceniem szczególnej uwagi na miejsca wrażliwe na zamiany warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie możliwie najlepszych dostępnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- postępowanie zgodnie z art. 52 pkt. 1 Ustawą o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. (Dz.U. 2015, poz. 1651 - tekst jednolity) w stosunku do dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową i przestrzeganie obowiązujących zakazów. W związku powyższym przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ww. zwierząt, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodu.

12. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Realizacja ustaleń projektu Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów nie będzie powodować znaczących oddziaływań transgranicznych. Jednakże, ze względu na fakt podpisania przez Polskę i ratyfikowania Konwencji o ocenach oddziaływania w kontekście transgranicznym należy podkreślić

obowiązek informowania państw w przypadku podejmowania działań mogących znacząco oddziaływać na ich terytorium.

13. ANALIZA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE STRATEGII

Realizacja przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. Ponadto, ze względu na ogólny charakter dokumentu brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

W przypadku przedsięwzięć, które będą wskazane w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) podstawą prawną do prowadzenia postępowania w sprawie tego typu przedsięwzięć będzie Ustawa z dnia 9 lutego 2016 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 353 – tekst jednolity). Wówczas wyznaczone zostaną działania alternatywne dla planowanych przedsięwzięć.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych.

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może wywołać negatywny skutek dla środowiska.

14. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów określone są zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. Zaproponowane w nim wskaźniki pozwalają określić stopień realizacji poszczególnych działań i prognozowań związane z tym zmiany w środowisku. Oceny realizacji Programu Ochrony Środowiska dokonuje się co dwa lata i w oparciu o następujące zagadnienia:

- określenie zaawansowania przyjętych celów,
- określenie stopnia wykonania zadań (działań),
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem.

System oceny skutków realizacji programu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Monitoring, powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać

prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

W związku z realizacją celów określonych w Programie Ochrony Środowiska proponuje się prowadzenie monitoringu:

- emisji hałasu i jakości powietrza - w przypadku realizacji inwestycji drogowych, inwestycji dotyczących gospodarki wodno- ściekowej, zmian użytkowania terenu i innych czynności związanych z emisją hałasu, pyłu i gazu do otoczenia;
- jakości i ilości wód- w przypadku realizacji inwestycji drogowych, inwestycji dotyczących gospodarki wodno- ściekowej i innych czynności mogących mieć wpływ na stan jakościowy i ilościowy zasobów wodnych,
- stanu i jakości gleby- czynności mogących mieć wpływ na przekształcenie jej powierzchni oraz na jej jakość,
- stanu przyrody- w przypadku czynności mogących mieć wpływ na zmniejszenie zasobów przyrodniczych.

Uzupełnieniem monitoringu wskazanego w niniejszej Prognozie może być monitoring prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.

15. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów jest zgodny ze strategicznym dokumentem Unii Europejskiej –priorytetami VI Wspólnotowego Programu Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program Ochrony Środowiska uwzględnia również zapisy podstawowych, krajowych dokumentów strategicznych: Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020, Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska oraz Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO2014) i Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego (PGOWM 2012- 2017).
- Programu Ochrony Środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu.
- Spośród zidentyfikowanych problemów środowiskowych, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy w szczególności wymienić:
 - ochronę zasobów wodnych,
 - zmniejszenie emisji hałasu
 - zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza,
 - ochronę przyrody, w tym różnorodności biologicznej,
- W perspektywie, dla którego opracowano Programu Ochrony Środowiska konieczne jest zwrócenie szczególnej uwagi na działania z zakresu:
 - usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
 - ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych,
 - usunięcie z obszaru powiatu odpadów azbestowych.
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu Ochrony Środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju powiatu i gminy jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program Ochrony Środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie.
- Program Ochrony Środowiska w odniesieniu do ekosystemów leśnych, rolnych, wodnych i zurbanizowanych oraz podstawowych komponentów środowiska charakteryzuje się zdecydowaną przewagą korzystnych skutków środowiskowych.
- Wpływ działań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów na obszary objęte ochroną i projektowane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2015 poz. 1651 - *tekst jednolity z późn. zm.*) będą oceniane w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w Ustawie z dnia 9 lutego 2016 r. o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2016 poz. 353 – *tekst jednolity*).
- Program Ochrony Środowiska jest zgodny z zapisami Ustawy o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2015 poz. 1651 - *tekst jednolity z późn. zm.*) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348) jak również Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408).

Zgodnie z art. 33 Ustawy o ochronie przyrody z dnia 21 września 2015 r. o *ochronie przyrody* (Dz.U. 2015 poz. 1651 - *tekst jednolity z późn. zm.*) zabrania się, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W stosunku do pomników przyrody ustanowionych na terenie gminy Czchów wprowadza się następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- umieszczania tablic reklamowych.

16. STRESZCZENIE

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej „Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czchów” jest art. 46 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 lutego 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 353 – *tekst jednolity*). Celem prognozy jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań skutków wykonania Powiatowego Programu Ochrony Środowiska na środowisko i stwierdzenie czy realizacja proponowanych zadań sprzyjać będzie ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi.

Analiza celów ustanowionych w Programie Ochrony Środowiska wykazała, że są zgodne i realizują cel strategiczny wyznaczony w:

- Traktacie Akcesyjnym - VI Wspólnotowym Programie Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.
- Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020,
- Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska,
- Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014),
- Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (PGOWO 2012- 2017)

Ocena stanu środowiska na terenie gminy pozwoliła wskazać następujące problemy ochrony środowiska:

- usprawnienia gospodarki wodno-ściekowej, z konieczności osiągnięcia dobrego stanu wód: powierzchniowych i podziemnych,
- ochrony przyrody i utrzymania różnorodności biologicznej poprzez m.in. rozszerzenie obszarów chronionych.
- ochrony powietrza atmosferycznego, ograniczanie emisji zanieczyszczeń,
- ograniczenia hałasu i jego negatywnego oddziaływania na środowisko i mieszkańców,
- usunięcie z obszaru gminy odpadów azbestowych realizując zapisy Programów Usuwania Azbestu.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie gminy Czchów znajdują rozwiązanie w ramach zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska zadań do realizacji.

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w projektach zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnię ziemi i glebę, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populację oraz zdrowie ludzi. Określono oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy.

Pozytywne oddziaływania zadań wskazanych w Programie Ochrony Środowiska na środowisko zdecydowanie przeważają nad negatywnymi. Pozytywne potencjalne oddziaływanie mogą mieć przedsięwzięcia w ramach priorytetu:

- zachowanie bogatej różnorodności biologicznej,
- utrzymanie i osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód,
- osiągnięcie jakości powietrza w zakresie dotrzymywania dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzenu w powietrzu na terenie gminy Czchów oraz utrzymanie jakości powietrza atmosferycznego zgodnie z obowiązującymi standardami jakości środowiska
- dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Negatywne krótkoterminowe oddziaływania na zasoby środowiska mogą być związane z fazą realizacji inwestycji. Jako ewentualne długoterminowe oddziaływania zidentyfikowano m.in.:

- nieodwracalne przekształcenia terenów (np. inwestycje drogowe),
- nieodwracalne zmiany w krajobrazie (np. inwestycje drogowe),
- pogorszenie jakości powietrza (w przypadku budowy nowych dróg),
- podwyższenie poziomu hałasu (np. inwestycje drogowe),
- przerwanie szlaków migracji (np. inwestycje drogowe).

Realizacja zadań nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko.

W przypadku, gdy projekty nie zostaną wdrożone prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych.

17. LITERATURA

1. Biuletyn Statystyczny Województwa Małopolskiego, WUS, Kraków.
2. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
3. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Ekologiczne zagadnienia odwodnienia pasa drogowego, Warszawa, 2009r.
4. <http://energetyka.w.polsce.org>
5. <http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/index.php>
6. <http://www.krakow.pios.gov.pl>
7. <http://www.oze.ranking.pl>
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014.
9. Opracowania Wydziału Monitoringu Środowiska, WIOS, Kraków, 2009-2015.
10. Raport o stanie środowiska w województwie małopolskim - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie.
11. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Kraków,
12. Szpadt (2010 r.): Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami