

Gmina Chełmiec



Program Ochrony Środowiska dla GMINY CHEŁMIEC NA LATA 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.

Chełmiec 2016

WYKONAWCA:
Adam Czekański „Bio-San”
ul. Konarskiego 74
38-500 Sanok
e-mail: aczekanski@wp.pl
tel. 509 793 106

SPIS TREŚCI:

1. Wykaz skrótów.....	6
2. Wprowadzenie.....	7
2.1. Cel i przedmiot opracowania	8
2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.....	9
2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura.....	9
3. Streszczenie.....	10
4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu.....	13
4.1. Dokumenty międzynarodowe.....	13
4.2. Dokumenty krajowe.....	14
4.3. Dokumenty lokalne.....	23
4.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec.....	35
5. Ogólna charakterystyka Gminy Chełmiec.....	36
5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza	36
5.1.2. Dane demograficzne.....	37
5.3 Gazownictwo.....	40
5.4 Wodociągi i kanalizacja.	41
5.5 Użytkowanie terenu.....	41
6. Analiza stanu środowiska Gminy Chełmiec pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego	42
6.1 Klimat	42
6.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego	45
6.1.2 Problemy i zagrożenia	48
6.1.3 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	48
6.1.4 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.....	49
6.2. Hałas.....	49
6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku	49
6.2.2. Hałas komunikacyjny	50
6.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja.....	50
6.2.4. Hałas przemysłowy	51
6.2.5. Monitoring hałasu.	51
6.2.6. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem	53
6.2.6. Problemy i zagrożenia	54
6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	55
6.3.1. Elektroenergetyka.....	55
6.3.2. Sieć telefonii komórkowej	56
6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Chełmiec	56

6.3.4. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie Gminy Chełmiec	58
6.4. Gospodarowanie wodami	59
6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych.	59
6.4.1.1 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych. ...	59
6.4.2. Zasoby wód podziemnych.....	65
6.4.2.1. Jakość wód podziemnych.....	67
6.4.2.2 Źródła przeobrażeń wód podziemnych	72
6.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	73
6.4.4. Wpływ na wody podziemne.....	74
6.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami.....	78
6.4.7. Gospodarka wodno-ściekowa.....	80
6.4.7.1. Sieć wodociągowa.....	80
6.4.7.2. Zużycie wody	80
6.4.7.3 Kanalizacja na terenie gminy Chełmiec	81
6.4.7.3.1 Bilans odprowadzanych ścieków	81
6.4.7.4 Systemy indywidualne gospodarki ściekowej	83
6.4.7.5. Zbiorniki bezodpływowe.....	83
6.4.7.6. Przydomowe oczyszczalnie ścieków	83
6.4.7.7. Problemy i zagrożenia	84
6.4.7.8. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa	84
6.5. Zasoby geologiczne.....	85
6.5.1 Położenie geograficzne, morfologia.....	85
6.5.2. Budowa geologiczna	87
6.5.3. Analiza SWOT - zasoby geologiczne	89
6.6. Degradacja gleb i powierzchni ziemi.....	89
6.6.1 Typy, jakość gleb.....	89
6.6.2. Degradacja gleb.....	90
6.6.4 Analiza SWOT - gleby	90
6.6.3 Problemy i zagrożenia	91
6.7. Gospodarka odpadami.....	92
6.7.1 Gospodarka odpadami w świetle Planu gospodarki odpadami dla województwa	95
małopolskiego (WPGO).....	95
6.7.2 SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CHEŁMIEC w 2015 r.	96
6.7.4. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	102
6.8. Środowisko przyrodnicze.....	103

6.8.1 System obszarów i obiektów prawnie chronionych.....	103
6.8.2 Obszary Chronionego Krajobrazu.....	105
6.8.3 Obszary Natura 2000.	106
6.9. Poważne awarie przemysłowe	110
6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.....	110
6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych.....	110
6.9.3. Problemy i zagrożenia	110
6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami.	111
7. Cele i funkcje Programu	111
7.1. Strategia Ochrony Środowiska Dla Gminy Chełmiec	112
7.2. Harmonogram zadań ekologicznych.....	117
8. System finansowania inwestycji.....	126
8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.....	128
8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa MAŁOPOLSKIEGO.....	128
8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu Life	129
8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej	129
8.5. Bank Ochrony Środowiska.....	130
9. Strategia i monitoring realizacji Programu	130
9.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	130
9.1.1. Polityka ochrony środowiska w gminie jako narzędzie strukturalne do wdrażania Programu Ochrony Środowiska.....	131
9.1.2. Finansowanie	132
9.1.3. Instrumenty prawne.....	132
9.1.4. Udział społeczeństwa – interesariuszy.....	133
9.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska.....	134
9.2.1. Zasady monitoringu	134
9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....	134
10. Edukacja ekologiczna.....	137
10.1. Założenia ogólne.....	137
10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej.....	138
15. Wykorzystane materiały i opracowania.....	140

1. Wykaz skrótów

Użyte skróty: *b.d.* - brak danych

BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

dB - decybele

DW - droga wojewódzka

DK - droga krajowa

Dz.U. - dziennik ustaw

GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

JCWP - jednolite części wód

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPPSP - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

MŚ - Ministerstwo Środowiska

ZDW - Zarząd Dróg Wojewódzkich

N - Azot ogólny,

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NOx - Tlenki azotu w spalinach samochodowych,

OSN - obszary szczególnie narażone,

ODR - Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

OSCh-R - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OZE - odnawialne źródła energii *OUG* - Okręgowy Urząd Górniczy

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

P - Fosfor ogólny,

PGW - Plan gospodarowania wodami

PM 10 - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 μm ,

PM 2,5 - Cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 μm ,

PSD - poniżej stanu dobrego

PPD - poniżej potencjału dobrego

POŚ - program ochrony środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE - Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

UE - Unia Europejska;

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej *WIOŚ* - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

2. Wprowadzenie

Dokument „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmiec na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.”, zwany w dalszej części „Programem” opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz.U. 2016 poz. 672), która zobowiązuje gminy do opracowania i uchwalania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska, co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Raporty te przedstawiane są, Radzie Gminy. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2016 poz. 353), formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672), politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r., poz. 1649).

Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły o nieco założenia i wytyczne metodyczne wg których został opracowany niniejszy dokument.

W szczególności zmiany wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, art. 14 ust. 2 ww. ustawy zmieniającej ustawę Prawo ochrony środowiska z roku 2014 wskazuje następująco: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju”. Programy ochrony środowiska są nadal wymaganym dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Przy opracowywaniu Programu Ochrony Środowiska należy uwzględniać założenia dokumentów strategicznych wyższego szczebla, w tym przypadku powiatowych, wojewódzkich i krajowych. Program Ochrony Środowiska musi być zbieżny z założeniami najważniejszych projektów na różnym szczeblu programowania regionalnego.

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu uchwalany jest przez Radę Gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmiec uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

2.1. Cel i przedmiot opracowania

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań jakie stoją przed samorządem gminnym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska – art. 14 polityka ochrony środowiska powinna być prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych wyszczególnionych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego też program ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec powinien być spójny z strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi, ale też z programami wyższego rzędu. Obecnie obowiązująca Ustawa Prawo Ochrony Środowiska nie określa szczegółowo zawartości i struktury Programu Ochrony Środowiska.

Program ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. Zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Ochrony Środowiska w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmiec min:

zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych umieszczone są w rozdziale „Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi”

wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska

dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, a więc przyrody i krajobrazu, lasów, gleb, kopalin i wód podziemnych, wód powierzchniowych i powietrza oraz skutków bytowania i prowadzenia działalności gospodarczej przez człowieka, czyli odpadów stałych i ciekłych, hałasu, pól elektromagnetycznych, chemikaliów i awarii.

Zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT wyznaczono cele, zadania i priorytety ekologiczne, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska zamieszczono harmonogram finansowo – rzeczowy. „Program ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec na lat 2016-2019 z perspektywą do 2023 r.” składa się z 2 części opisującej stan aktualny środowiska i strategicznej. Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy, utrzymania jego stanu na dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Reasumując, Program realizuje cele polityki ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy prawo ochrony środowiska na obszarze Gminy do 2023 roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska gminy, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

2.2. Podstawa prawna opracowania, merytoryczna dokumentacja źródłowa.

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

Akty prawne:

- ◆ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2016 poz. 672);
- ◆ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.);
- ◆ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.);

Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:

- ◆ Polityka leśna państwa;
- ◆ Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 r. RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”)
- ◆ KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ◆ Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.

Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:

- ◆ Stan środowiska za lata: 2013, 2014, 2015 (WIOŚ Kraków);
- ◆ Program Ochrony Środowiska na lata dla Województwa Małopolskiego – aktualizacja;
- ◆ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Małopolskiego
- ◆ Program Ochrony Środowiska dla powiatu nowosądeckiego
- ◆ dane o planach urządzania lasów i lasach ochronnych;
- ◆ dane z banku danych regionalnych
- ◆ Plan Rozwoju Lokalnego powiatu nowosądeckiego.

2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska gminy. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze gminy w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście powiatu i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Dokonano również analizy SWOT dla jedenastu obszarów przyszłej interwencji: powietrze, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, POŚ powinien zostać także oparty na dokumentach strategicznych związanych z rozwojem lokalnym jednostki, w tym na Strategii rozwoju gminy.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu. Niniejszy dokument opiera się na dostępnej bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Krakowie, Urzędu Marszałkowskiego w Krakowie, Urzędu Gminy Chełmiec. Przy opracowaniu Programu wykorzystano materiały i informacje uzyskane także od jednostek działających na omawianym terenie oraz na obszarze województwa małopolskiego (zarządców dróg, eksploatorów sieci infrastruktury, zarządców instalacji).

W kolejnym etapie dokonano syntetycznej analizy efektów realizacji dotychczasowego Programu.

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w Gminie.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z nowymi *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U. 2016 poz. 672). Program ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju. Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg priorytetów i założeń, które były wyjściową bazą dla wyznaczonych w przedmiotowym programie celów oraz kierunków działań.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze. Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia także charakterystykę obszaru Gminy Chełmiec, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Charakterystyka Gminy

Gmina Chełmiec leży na południu Polski w południowej części województwa małopolskiego. Gmina położona jest na terenie powiatu nowosądeckiego, w jego północnej części. Na szerokości

geograficznej północnej 49°38' i długości geograficznej wschodniej 20°40' na północno-wschodnim skraju Beskidu Wyspowego w dolinie rzeki Dunajec, siedziba gminy miejscowość Chełmiec leży w odległości 5 km na zachód od miasta Nowy Sącz. Obszar gminy otacza pierścieniem sąsiadujące od południa miasto Nowy Sącz. Ponadto od południowego zachodu graniczy z gminą Podegrodzie, od zachodu z gminą Limanowa, od północy z gminami: Łososina Dolna i Gródek nad Dunajcem, od północnego wschodu z gminą Korzenna, od wschodu na niewielkim odcinku z gminą Grybów, od południowego wschodu z gminą Kamionka Wielka. Gmina zajmuje powierzchnię ok 11,2 tys ha i jest zamieszkiwana przez ok 27 tys. osób. Teren gminy podzielony jest na 27 sołectw, przy 26 miejscowościach (w miejscowości Piątkowa wydzielone jest sołectwo Boguszowa).

Położenie w sąsiedztwie dużego ośrodka miejskiego wpływa stymulująco na rozwój gospodarczy gminy i dobre połączenia komunikacyjne. Jednocześnie duża powierzchnia gminy wymaga realizacji rozległych sieci infrastruktury komunalnej i drogowej. Przez teren Gminy przebiegają dwie drogi krajowe: nr 28 Wadowice – Przemyśl oraz nr 75 Krynica – Brzesko. Na jej terenie znajduje się też linia kolejowa Chabówka - Nowy Sącz.

- Ludność Gminy liczyła na koniec 2015 roku 27 689 co stanowi około 13 % mieszkańców powiatu i 0,8 % mieszkańców województwa.
- Gęstość zaludnienia wynosi 247 osób/km². Jest to wartość wyższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 222 osób/km² oraz krajowej wynoszącej 123 osób/km².
- Gmina Chełmiec pod względem administracyjnym jest gminą województwa małopolskiego i powiatu nowosądeckiego składającą się z 26 sołectw.

System energoelektryczny

System energetyczny gminy Chełmiec znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Gmina zasilana jest liniami 110 kV i napięciem średnim o wartości 15 kV doprowadzonymi liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych. Docelowo przewiduje się na terenie Gminy Chełmiec dokończenie budowy linii 110 kV : Krościenko – Nowy Sącz oraz Tarnów – Nowy Sącz. Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców.

Gazownictwo.

Wschodnia część Gminy Chełmiec zasilana jest z gazociągu wysokiego ciśnienia Grybów – Nowy Sącz oraz Paszyn - Łęka, zachodnia część gminy zasilana jest z gazociągu wysokoprężnego Piątkowa – Rytro. System zasilania gminy Chełmiec w gaz ziemny (GZ-50) w wschodniej jej części jest rozbudowany, ale wymaga jeszcze dalszej rozbudowy zwłaszcza w sieci rozdzielcze. Natomiast zachodnia część gminy wymaga gazyfikacji i budowy gazociągów wysokoprężnych i średnioprężnych od stacji redukcyjnej w Biegonicach.

Wodociągi i kanalizacja.

Ponad połowa miejscowości w Gminie Chełmiec posiada sieć wodociągową, a istniejące ujęcia zapewniają zaopatrzenie w wodę dobrej jakości. Zaopatrzenie w wodę na terenie gminy prowadzone jest z funkcjonujących ujęcia lokalnych wód podziemnych oraz z wodociągu komunalnego miasta Nowy Sącz. Docelowo cała gmina ma być objęta siecią wodociągową.

Na terenie Gminy Chełmiec funkcjonują cztery oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w miejscowości Chełmiec, Mała Wieś, Wielogłowy i Piątkowa.

Dodatkowo powstać mają dwie oczyszczalnie ścieków w Kunowie i Piątkowej oraz planowana jest oczyszczalnia w Librantowej.

Użytkowanie terenu.

Użytki rolne w Gminie Chełmiec stanowią ponad 60% powierzchni. Wśród użytków rolnych w Gminie Chełmiec użytki rolne obejmują ponad 5 tys. ha. Powierzchnia łąk i pastwisk wynosi 1179 ha, lasy i grunty leśne to 2828 ha powierzchni gminy.

Na terenie gminy występują gleby zróżnicowanych klas bonitacyjnych. Najlepsze gleby (II i III klasa) występują w Kotlinie Sądeckiej, we wsiach Świniarsko i Niskowa. Bazują one na podłożu mad aluwialnych i należą do kompleksu pszenno-pogórskiego.

Rejon pogórski zajmują gleby klas bonitacyjnych IV – V i powstały na glinach, iłach oraz pyłach zwietrzelinowych. Należą one do kompleksu pszenno-zbożowego górskiego. Na zboczach i stokach o znacznych spadkach występują gleby niższych klas bonitacyjnych (V i VI) należące do kompleksu zbożowo-pastewno-górskiego lub owsiano-pastewnego.

Rejonizacja gleb w gminie przedstawia się następująco:

- gleby brunatne szkieletowe – północno-zachodnia część gminy – rejon Marcinkowic i Trzetrzewiny;
- gleby brunatne pyłowe i ilaste – część gminy położona na zachód od Dunajca;
- gleby brunatne wylugowane, oglejone – występują na pozostałym terenie, z wyłączeniem doliny Dunajca, gdzie występują żyzne mady aluwialne.

Użytki rolne w większości są własnością osób prywatnych (ok. 91% ogólnej powierzchni). Powierzchnia użytków rolnych Skarbu Państwa (ok. 9%) są to grunty Zespołu Szkół Rolniczych w Marcinkowicach, Szpitala w Dąbrowej i Zakładu Hodowli Roślin w Wielopolu. Poniżej na rysunku przedstawiono wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie Chełmiec na tle powiatu Nowosądeckiego.

Aktualny stan środowiska

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

1. ochrona klimatu i jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,

9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenia poważnymi awariami.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie powiatowym.

Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1
2. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 2
3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3
4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH, OCHRONA PRZED POWODZIĄ. ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PROPRTYET 4
5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 5
6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB - PRIORYTET 6
7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7
8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU - PRIORYTET 8
9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIA- PRIORYTET 9

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Chełmiec. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Akcje ekologiczne powinny być prowadzone cyklicznie oraz angażować coraz więcej mieszkańców. Ważne jest także, aby gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów, pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

Podczas opracowania dokumentu korzystano z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy gminami. Dla przedmiotowego Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

4. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

4.1. Dokumenty międzynarodowe

Punktem wyjścia dla rozważań zgodności założeń POŚ z innymi dokumentami jest omówienie dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym do realizacji, których Polska jest zobowiązana. Założenia dokumentów, umów i konwencji międzynarodowych przekładają się na konstruowanie zapisów prawodawstwa polskiego.

W 1992 r. opracowany został jeden z najważniejszych dokumentów, związanych ze zrównoważonym rozwojem, tzw. „Agenda 21” - Światowy Program Rozwoju Zrównoważonego. Dokument ten zwraca szczególną uwagę na **konieczność ochrony zasobów naturalnych i racjonalnego gospodarowania nimi w celu zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju.**

Kolejnym najbardziej rozpowszechnionym dokumentem międzynarodowym, który narzuca Polsce działania w zakresie ochrony środowiska jest Protokół z Kioto w sprawie zmian klimatu. Stanowi znaczny postęp **w zakresie walki z globalnym ociepleniem, ponieważ zawiera cele wiążące i ilościowe, związane z ograniczeniem i redukcją emisji gazów cieplarnianych.**

Obecnie priorytetowe dla Polski jest dostosowanie swoich działań do polityki Unii Europejskiej, która opiera się na przekonaniu, że ambitne normy środowiskowe pobudzają wprowadzenie innowacji w działalność gospodarczą oraz że polityka gospodarcza, polityka społeczna i polityka środowiskowa muszą być ściśle ze sobą powiązane. Główne założenia polityki Wspólnoty w zakresie środowiska naturalnego określone są w Traktacie Ustanawiającym WE w Tytule XIX - Środowisko Naturalne. Jego realizacja powinna się przyczynić do **zachowania, ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego - z uwzględnieniem różnorodności sytuacji w różnych regionach Wspólnoty - ale również do ochrony zdrowia ludzkiego.** Kolejnym ważnym dokumentem, wyznaczającym ramy realizacji polityki wspólnotowej w zakresie ochrony środowiska jest Program Działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie Środowiska. W chwili obecnej obowiązuje już 7 Program, który określa działania polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska i polityki klimatycznej na najbliższe siedem lat (od roku 2013). Określa on trzy główne cele:

- ochrona przyrody i wzmocnienie odporności ekologicznej,
- zwiększenie trwałego rozwoju, efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, ograniczenie niskoemisyjnej gospodarki,
- skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom związane ze środowiskiem dla zdrowia.

W ramach działań dotyczących zmian klimatu oraz zrównoważonego wykorzystania energii określono cele zawarte w dokumencie Strategia Europa 2020. Dotyczą one:

- ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o 20 proc. w stosunku do poziomu z 1990 r. (lub nawet o 30 proc., jeśli warunki będą sprzyjające),
- wzrostu udziału energii odnawialnej o 20 procent,
- wzrost efektywności energetycznej o 20 procent.

4.2. Dokumenty krajowe

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1649) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długo-okresowej.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju - ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) - najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020;
- Polityka energetyczną Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;

- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Planem działań na lata 2014-2020;
- Małopolski Regionalny Program Operacyjny 2014-2020;

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) - jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 - Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) - odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) - odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci)- odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK. Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej - do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 - 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do 2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedno z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

- Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska Kierunek interwencji - Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- Kierunek interwencji - Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
- Kierunek interwencji - Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- Kierunek interwencji - Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- Kierunek interwencji - Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;

- Kierunek interwencji - Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
- Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;
- Kierunek interwencji - Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;
- Kierunek interwencji - Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie - miasta;
- Kierunek interwencji - Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno- spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
- Kierunek interwencji - Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast, Cel 9 - Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
- Kierunek interwencji - Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;

ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy;

zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;

wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;

ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;

ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;

ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;

likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;

rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;

wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;

obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych wraz z aktualizacją I, II i III.

Według „Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych”, który ma za zadanie realizację celów wyznaczonych w Dyrektywie Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG), w przypadku Gminy Chełmiec, należało zapewnić do 2015 r. doprowadzenia systemami kanalizacji zbiorczej ścieków komunalnych z aglomeracji do oczyszczalni przy zapewnionym stopniu obsługi aglomeracji tymi systemami na poziomie: 90 % RLM (dotyczy aglomeracji o RLM wynoszącej 10 000-15000).

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Programu Usuwania Azbestu

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032

(Przyjęty Uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009 r. oraz zmienionego Uchwałą Rady Ministrów nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.). Cele nadrzędne dokumentu to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Cele określone w dokumentach osiąmane będą poprzez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach: krajowym, wojewódzkim i lokalnym, finansowanych ze środków publicznych i prywatnych.

Na terenie Gminy Chełmiec nie został uchwalony "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest", nie mniej jednak podejmujemy zadania zmierzające do jego usuwania.

Program usuwania odpadów zawierających azbest od 2001 roku jest realizowany przez Powiat Nowosądecki. Projekt skierowany jest do mieszkańców powiatu nowosądeckiego z gmin. min. Chełmiec.

W 2004 roku prowadzona została inwentaryzacja obiektów zawierających azbest, w wyniku, której stwierdzono na terenie działalności gminy Chełmiec:

- 680 budynków pokrytych eternitem , w tym:
- Płytami azbestowo-cementowymi - płaskie stosowane w budownictwie - 930.978 Mg
- Płytami azbestowo –cementowe faliste - 363.970 Mg

Łącznie w latach 2001 - 2009 od 164 mieszkańców z terenu Gminy Chełmiec zostało usuniętego azbestu w ilości 392,86 ton.

Koszt usunięcia wyrobów azbestowych za lata 2001 – 2009 z terenu gminy Chełmiec wyniósł około 162 997 zł.

Od 2010 roku Gmina Chełmiec przeznaczyła na współfinansowanie usuwania azbestu 58 050 zł (50 % kosztów na wnioski z terenu Gminy Chełmiec, natomiast Starostwo Powiatowe przeznaczyło na ten cel pozostałe 50 % co pozwoli zrealizować wnioski oczekujące z ubiegłego roku i bieżącego o demontaż i utylizację azbestu od mieszkańców z terenu naszej gminy).

Łącznie w latach 2010 - 2015 od 183 mieszkańców z terenu Gminy Chełmiec zostało usuniętego azbestu w ilości 490,67 ton.

Koszt usunięcia wyrobów azbestowych za lata 2010 – 2015 z terenu gminy Chełmiec wyniósł około 144 348 zł.

Gmina Chełmiec w 2015 roku dołączyła do projektu pn. „Demontaż i bezpieczne składowanie wyrobów zawierających azbest z obszaru województwa małopolskiego” w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

Projekt ten przewiduje dofinansowanie dla osób fizycznych w 100% do:

- demontażu pokryć dachowych oraz elementów elewacji wykonanych z materiałów zawierających azbest,
- transport zdemontowanych pokryć na składowisko,
- składowanie odpadów na odpowiednio przygotowanych składowiskach.
- dopłatę do zakupu blachy standardowej dla rodzin najuboższych.

Uwarunkowania wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (Przyjęty Uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie "Krajowego planu gospodarki odpadami 2014").

Celem KPGO 2014 oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami jest wprowadzenie w Polsce efektywnego systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Cele nadrzędne to:

- przerwanie powiązania pomiędzy rosnącą ilością odpadów a wzrostem gospodarczym oraz kładzenie nacisku na zapobieganie powstawaniu odpadów i na ponowne ich użycie;
- zwiększenie udziału odzysku, a w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych, oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienia bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.

UCHWAŁA Nr 58 RADY MINISTRÓW Z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” M.P., Dz.Urz.RP z dnia 16 czerwca 2014tr. , poz. 469

Celem strategii jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Do priorytetów w zakresie energetyki należy zidentyfikowanie strategicznych złóż surowców energetycznych i objęcie ich ochroną przed zabudową infrastrukturalną. Dotyczy to w szczególności węgla brunatnego i gazu z łupków, którego wydobycie może przyczynić się do zmiany krajowej struktury energetycznej (ang. energy mix). Polityka dotycząca rodzimych zasobów energetycznych powinna dążyć do dywersyfikacji źródeł dostaw, które zmniejszą uzależnienie kraju od importu z jednego kierunku.

Konsekwentnie należy dążyć do poprawy efektywności energetycznej, przez zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki. Jesteśmy krajem posiadającym duży potencjał w tej dziedzinie. Największym wyzwaniem dla sektora energetyki jest modernizacja energetyki i ciepłownictwa: jednostek wytwórczych, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych (także ich rozwój) oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej przez wprowadzenie energetyki jądrowej i zwiększenie udziału rozproszonych źródeł odnawialnych (głównie energetyki wiatrowej, biogazowni, instalacji na biomasę i solarnych), w tym mikroźródeł. Modernizację sektora należy również powiązać z rozwojem Kogeneracji i wyposażenie jej w inteligentne rozwiązania. Oprócz działań o charakterze inwestycyjnym w dalszym ciągu wspierane będą działania zwiększające konkurencję na rynku energii.

W prowadzeniu polityki energetycznej większą uwagę powinno się zwrócić na energetyczne problemy regionów, zwłaszcza w północno-wschodniej części kraju, gdzie utrudniony dostęp do energii elektrycznej jest kluczowym czynnikiem utrudniającym rozwój.

Priorytetowe w zakresie ochrony środowiska będą zmiany w zakresie ograniczenia zanieczyszczeń powietrza oraz reforma systemu gospodarki wodnej. Przy jednoczesnym wzroście produkcji energii elektrycznej i zapewnieniu pokrycia zapotrzebowania na energię ciepłą musi następować redukcja emisji zanieczyszczeń do atmosfery substancji takich jak: związki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO₂), tlenek węgla (CO), pyły PM₁₀ i PM_{2,5}, benzo(a)piren₃ oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. Pogodzenie tych procesów jest możliwe tylko przez unowocześnienie sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawę efektywności energetycznej oraz ograniczenie tzw. niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Dostępność wody, podobnie jak w przypadku energii, ma kluczowe znaczenie dla jakości życia i stabilnego rozwoju gospodarczego. Nowy system zarządzania zasobami wód, dokończenie inwestycji wodościekowych, inwestycje w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, z wykorzystaniem dużych zbiorników wodnych na cele energetyczne, to główne założenia zmian w gospodarce wodnej Polski. Jednym z kluczowych wyzwań jest również racjonalna eksploatacja innych zasobów naturalnych. Konieczne jest urealnienie rynkowych cen zasobów i odzwierciedlenie rzeczywistych kosztów ich eksploatacji – nie tylko kosztów wydobycia, ale również szkód dla środowiska naturalnego z tym związanych.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się na nowoczesnym systemie planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwań inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, niezwykle istotna rola będzie przypisana do właściwego funkcjonowania systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju.

W dziedzinach takich jak: energetyka, przemysł, gospodarka wodna, gospodarka odpadami, transport, jak również w celu ochrony zasobów przyrodniczych terenów szczególnie cennych przyrodniczo (w tym obszarów w sieci Natura 2000) niezwykle istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko zarówno przedsięwzięć, jak i dokumentów strategicznych oraz programowych (tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć) była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Strategia BEiŚ jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Z jednej strony uszczegóławia zapisy średniookresowej strategii rozwoju kraju (Strategia Rozwoju Kraju 2020) w dziedzinie energetyki i środowiska, z drugiej zaś stanowi ogólną wytyczną dla Polityki energetycznej Polski i innych programów rozwoju, które staną się elementami systemu realizacji BEiŚ. Ponadto, w związku z obecnością Polski w Unii Europejskiej, BEiŚ koresponduje z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi przede wszystkim w dokumencie Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (wpisując się także w jej kluczowe inicjatywy przewodnie) oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. BEiŚ stanowi zatem ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej; została także poddana strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej 2014–2020.

We wdrażanie strategii BEiŚ będzie zaangażowany szereg podmiotów na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Sukces realizacji określonych celów zależeć będzie od sprawnego funkcjonowania tych podmiotów, jak również od efektywnej współpracy między nimi.

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

KPOŚK zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r.

Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

KPOŚK opracowany w 2003 r. obejmował 1378 aglomeracji i przewidywał :

- budowę, rozbudowę i/lub modernizację 1163 oczyszczalni ścieków komunalnych,
- budowę około 21 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach.

Koszt tego zadania oszacowano na ok. 35 mld zł, w tym na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów kanalizacji zbiorczej - ok. 24 mld zł, a na budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych – ok. 11 mld zł.

W dniu 7 czerwca 2005 r. została zatwierdzona przez Radę Ministrów pierwsza Aktualizacja KPOSK (AKPOŚK 2005), która obejmowała 1577 aglomeracji.

AKPOŚK 2005 przewidywała:

- budowę ok. 37 tys. km sieci kanalizacyjnej w aglomeracjach,
- budowę, rozbudowę i/lub modernizację ok. 1734 oczyszczalni ścieków.

Koszt realizacji AKPOŚK 2005 oszacowano na ok. 42,6 mld zł, w tym na budowę, rozbudowę lub modernizację systemów kanalizacji zbiorczej - ok. 32 mld zł, a na budowę, rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków komunalnych – ok. 10,6 mld zł.

Druga Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. (AKPOŚK 2009).

AKPOŚK 2009 obejmuje łącznie 1635 aglomeracji, które umieszczono w dwóch załącznikach:

- Załącznik 1 - Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 1313 aglomeracji od 2 000 RLM (łącznie RLM - 44 161 819, który stanowi 97% całkowitego RLM Programu)
- Załącznik 2 - Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego, obejmuje 322 aglomeracje z przedziału 2 000-10 000 RLM (łącznie RLM – 1 360 434, który stanowi 3% całkowitego RLM Programu)
- Załącznik 3 - Aglomeracje „pozostałe”, obejmuje 104 aglomeracje (łącznie RLM - 474 956) nowo wyznaczone, które nie spełniły wymogów formalnych, by znaleźć się w załączniku 1 lub 2. Aglomeracje te nie są wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK 2009.

Największe znaczenie w implementacji dyrektywy 91/271/EWG przypisane jest osiągnięciu odpowiednich standardów wyposażenia w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków w aglomeracjach kanalizacyjnych ustalonych w KPOŚK. Zgodnie z AKPOŚK 2009, generowany przez nie ładunek zanieczyszczeń biodegradowalnych sięga 87%.

Ograniczona ilość dostępnych środków na sfinansowanie AKPOŚK 2009 szacowana na ok. 30,1 mld zł w okresie do 2015 r. nie pozwala na realizację wszystkich potrzeb zgłoszonych przez gminy w zakresie realizacji kanalizacji sanitarnej i budowy oczyszczalni ścieków. Dlatego też, efekty realizacji Programu odniesiono tylko do aglomeracji zamieszczonych w załączniku 1, które stanowią priorytet dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego.

Realizacja załącznika 1 AKPOŚK 2009 obejmować będzie:

- budowę 30 641 km sieci kanalizacyjnej,
- modernizację 2 883 km sieci kanalizacyjnej,
- modernizację lub rozbudowę 569 oczyszczalni ścieków,
- budowę 177 nowych oczyszczalni.

Nakłady finansowe na realizację zakresu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć zestawionych w załączniku 1 AKPOŚK 2009 szacowane są na kwotę: 31,9 mld zł, w tym:

- na systemy kanalizacyjne 19,2 mld zł
- na oczyszczalnie ścieków 11,4 mld zł
- na zagospodarowanie osadów 1,3 mld zł

Realizacja AKPOŚK 2009 zapewni do 2015 r. obsługę systemami kanalizacyjnymi i oczyszczalniami ścieków ok. 28,7 mln mieszkańców Polski, w tym blisko 100 % ludności miejskiej i ok. 60 % ludności wiejskiej.

Trzecia Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010)

Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Dlatego też, AKPOŚK2010 swoim zakresem objęło **wyłącznie zmiany dotyczące terminów realizacji inwestycji.**

W wyniku analizy stanu zaawansowania realizacji inwestycji oraz przyczyn zaistniałych opóźnień ustalono, że sytuacja dotyczy **126 aglomeracji.**

Wartości inne niż terminy osiągnięcia efektów ekologicznych pozostały zgodne z dokumentem AKPOŚK2009.

KPOŚK jest instrumentem wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych z oczyszczalni 2 000 RLM oraz redukcji związków azotu i fosforu. Dla potrzeb wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy 91/271/EWG opracowano:

- Program wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemy kanalizacji sanitarnej.
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

Przy opracowaniu AKPOŚK2015 uwzględniono wszystkie informacje pozyskane od aglomeracji.

w AKPOŚK2015 nie uwzględniono aglomeracji:

- które nie zostały wyznaczone stosownym aktem prawa miejscowego (rozporządzeniem wojewody lub uchwałą sejmiku województwa) do dnia 28 lutego 2015 r.,
- które uległy likwidacji albo zostaną zlikwidowane w procesie weryfikacji,
- w których wielkość RLM rzeczywista wynosiła poniżej 2 000 RLM,
- które nie przekazały ankiety w formie elektronicznej i papierowej na potrzeby Master Planu w wymaganym terminie.

Zgodnie z ustaleniami i przyjętą metodyką opracowania AKPOŚK2015, aglomeracje zostały podzielone na IV priorytety wg poniższych kryteriów:

Priorytet I

Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia zobowiązań akcesyjnych. Są to aglomeracje powyżej 100 000 RLM, które spełniają co najmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą a w wyniku weryfikacji wielkości RLM i po zrealizowaniu planowanych inwestycji, uzyskują pełną zgodność z dyrektywą 91/271/EWG.

Priorytet II

Aglomeracje, które w wyniku zmian prawnych musiały przeprowadzić dodatkowe inwestycje gwarantujące im spełnienie warunków dyrektywy 91/271/EWG w zakresie oczyszczania ścieków (art. 5 ust. 2 dyrektywy) do dnia 31 grudnia 2015 r.

Priorytet III Aglomeracje, które do dnia 31 grudnia 2015 r. planowały spełnić warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantować wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie¹⁾:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Priorytet IV

Aglomeracje, które przez realizację planowanych działań inwestycyjnych – po dniu 31 grudnia 2015 r., spełnią warunki dyrektywy 91/271/EWG dotyczące jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantują wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% – aglomeracje o RLM < 100 000,
- 98% – aglomeracje o RLM ≥ 100 000.

Ponadto do AKPOŚK2015 włączono:

Aglomeracje poza priorytetem (PP)

Aglomeracje, które nie spełniają warunków dyrektywy 91/271/EWG, ale planują podejmowanie działań inwestycyjnych zbliżających je do wypełnienia wymogów dyrektywy, po dniu 31 grudnia 2015 roku.

Wnioski z Prognozy oddziaływania na środowisko wskazują, że realizacja AKPOŚK2015 przyczyni się ogólnie do poprawy środowiska, a zwłaszcza jakości wód, w tym Morza Bałtyckiego, co będzie pozytywnie wpływać również na funkcjonowanie ekosystemów wodnych oraz od wód zależnych. Prognoza wskazuje także na inne pozytywne skutki takie jak zwiększenie dostępności usług kanalizacyjnych ze względu na rozbudowę sieci kanalizacyjnej i poprawę warunków sanitarnych ludności. Ponadto, stwierdziła zgodność Programu z celami i kierunkami podstawowych dokumentów strategicznych UE i Polski. Pozytywna ocena AKPOŚK2015 nie wyklucza jednak, że szereg przewidzianych do realizacji przedsięwzięć może znacząco negatywnie oddziaływać na niektóre elementy środowiska, w tym obszary Natura 2000 i powinny być rozwiązywane indywidualnie.

Bardzo istotnym problemem o charakterze ogólnym jest zagospodarowanie zwiększonej masy osadów powstających na oczyszczalniach ścieków. Osady te powinny być zagospodarowane zgodnie z obowiązującym prawem oraz celami określonymi w aktualizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2014 i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami. Ponadto należy, przestrzegać hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zapobiegać powstawaniu odpadów według zasad gospodarki cyrkulacyjnej.

Uciążliwości dla środowiska będą powodowane przez sam proces budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Po wybudowaniu oczyszczalni ścieków mogą one stanowić źródło hałasu i zanieczyszczenia powietrza w bezpośrednim otoczeniu oczyszczalni, w czasie ich eksploatacji. Niemniej jednak, wszystkie działania związane z gospodarką ściekową powinny być

1) Niższe wartości wskaźników (95% i 98%), w stosunku do podanego (100%) w piśmie KE z dnia 21 lutego 2014r.– wynika z późniejszych uzgodnień przedstawicieli KZGW i Ministerstwa Środowiska z przedstawicielami KE.

prowadzone z zastosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz rozwiązań gwarantujących oszczędność energetyczną i surowcową. Podczas realizacji inwestycji należy również uwzględniać przepisy prawa krajowego i europejskiego dotyczących ochrony środowiska, w tym ochrony gatunkowej.

Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- Wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze.
- Standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.
- Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie²⁾:
 - 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000,
 - 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

4.3. Dokumenty lokalne

- **Dokumenty wojewódzkie**

Zapisy Programu dla Gminy Chełmiec nie naruszają również ustaleń opracowanego **wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska - Program Strategiczny Ochrona Środowiska**

Dokument ten jest aktualizacją obowiązującego dotychczas Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego. Jest on równocześnie Programem Strategicznym Ochrona Środowiska, który realizuje Strategię Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020. Opracowanie programu strategicznego ochrony środowiska jest spójne z przyjętym przez Zarząd Województwa Małopolskiego Planem Zarządzania Strategią Rozwoju Województwa Małopolskiego. Zakłada on opracowanie programów strategicznych, służących efektywnemu zarządzaniu politykami regionalnymi w perspektywie 2020 roku. Tym samym Program Strategiczny Ochrona Środowiska jest jednym z 10 programów strategicznych.

CEL GŁÓWNY

Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski, realizowany poprzez następujące priorytety:

1. Poprawa jakości powietrza, ochrona przed hałasem oraz minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.
2. Ochrona zasobów wodnych.
3. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami.
4. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych.
5. Regionalna polityka energetyczna.

²⁾ Niższe wartości wskaźników (95% i 98%), w stosunku do podanego (100%) w piśmie KE z dnia 21 lutego 2014r.– wynikają z późniejszych uzgodnień przedstawicieli KZGW i Ministerstwa Środowiska z przedstawicielami KE.

6. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego.

7. Wsparcie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.

8. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno-prawnych i ekonomicznych.

Pod pojęciem „poprawa bezpieczeństwa ekologicznego” rozumie się trwały proces zmierzający do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego.

PRIORYTETY, DZIAŁANIA, PRZEDSIĘWZIĘCIA STRATEGICZNE

Analizując uwarunkowania zewnętrzne jak i wewnętrzne, w tym stan środowiska, wśród przedsięwzięć mających istotny wpływ na poprawę stanu środowiska przyjęto następujące priorytety ekologiczne na najbliższe lata:

- poprawa stanu powietrza,
- poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią,
- uporządkowanie gospodarki odpadami.

Wykaz przedsięwzięć jest zgodny z programami sektorowymi i obejmuje przedsięwzięcia realizowane oraz planowane do realizacji przez różne podmioty odpowiedzialne za ochronę środowiska.

Wybór inwestycji przeciwpowodziowych został dokonany w oparciu o zapisy przyjętego Uchwałą Nr 151/2011 Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2011 r. w sprawie ustanowienia „Programu ochrony przed powodzią w dorzeczu górnej Wisły” oraz zatwierdzonego Uchwałą Nr XXV/344/04 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 października 2004 r. Programu Małej Retencji Województwa Małopolskiego. Ponadto, nie bez znaczenia dla wyboru priorytetowych przedsięwzięć mających już ustanowione ramy dla działań inwestycyjnych i ich istotności w kontekście ochrony przed powodzią, są opracowane koncepcje ochrony przeciwpowodziowej w poszczególnych zlewniach.

Wśród zadań określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych uznano za priorytetowe uporządkowanie gospodarki ściekowej poprzez budowę sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach powyżej 100 000 RLM, na obszarach uzdrowiskowych i chronionych oraz na obszarach o gęstej zabudowie. Aglomeracje tej wielkości są odpowiedzialne za wprowadzanie zasadniczej części związków biogenych z komunalnych źródeł punktowych do wód powierzchniowych. Wyposażenie tych aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków ma zasadnicze znaczenie dla ochrony powierzchniowych wód w Polsce, a tym samym przyczynią się do realizacji założeń zawartych w Traktacie Akcesyjnym oraz postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych.

Przedsięwzięcia priorytetowe z ochrony powietrza to grupy działań, których realizacja wynika z zapisów Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego. Wybrane zostały działania, których realizacja przyniesie największy efekt obniżenia stężeń pyłu PM10 w powietrzu przy zaangażowaniu racjonalnych środków finansowych. Przedsięwzięcia priorytetowe z ochrony przed hałasem to zadania wskazane w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa małopolskiego dla odcinków dróg o najwyższym priorytecie – wysokim i bardzo wysokim. Priorytety uzależnione są natomiast od współczynnika łączącego liczbę mieszkańców narażonych na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu oraz wielkość przekroczenia.

Wybór przedsięwzięć strategicznych z zakresu gospodarowania odpadami dokonany został w oparciu o zapisy Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego. Zadania te realizują cele wyznaczone w Planie – osiągnięcie określonych w dyrektywie poziomów recyklingu i odzysku (w tym energetycznego), rozwiązując jednocześnie problemy prawidłowego gospodarowania odpadami w naszym regionie.

Wśród przedsięwzięć strategicznych wskazano przedsięwzięcia flagowe i ważne. Przedsięwzięcia flagowe i ważne są to wyselekcjonowane, nieliczne przedsięwzięcia, których realizacja ma kluczowe

znaczenie dla osiągnięcia, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, pozytywnej zmiany wyznaczającej sukces rozwojowy Małopolski w horyzoncie 2020.

Dla wyboru ww. przedsięwzięć posłużono się metodą ekspercką wieloaspektowych kryteriów oceny znaczenia. Przyjęto następujące podstawowe kryteria oceny:

- efekt dla realizacji priorytetu, w tym środowiska oraz zdrowia mieszkańców,
- realność realizacji danego przedsięwzięcia strategicznego ze względu na aspekty ekonomiczne i organizacyjne,
- akceptacja społeczna dla realizacji danego przedsięwzięcia strategicznego rozumiana jako popieranie działań w danym kierunku w pierwszym rządzie przez społeczność województwa.

Przedsięwzięcia strategiczne sklasyfikowano pod kątem aktywności administracji. Klasyfikacja została określona na podstawie macierzy klasyfikującej działania Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego:

PA sfera podległości: aktywność własna administracji regionalnej,

PP sfera podległości: aktywność własna administracji regionalnej, przy zaangażowaniu partnerów,

WF sfera współzależności: zaangażowanie funduszy zewnętrznych w dyspozycji administracji regionalnej,

WI sfera współzależności: zaangażowanie instytucji regionalnych powiązanych z administracją regionalną,

O sfera oddziaływania: obszar działania podmiotów funkcjonalnie niezależnych od administracji regionalnej.

Koszty realizacji przedsięwzięć strategicznych zostały określone na podstawie opracowanych projektów realizacji przedsięwzięć jak również na podstawie przyjętych szacunkowych kwot realizacji analogicznych projektów oraz informacji od podmiotów realizujących tego typu przedsięwzięcia.

Przedsięwzięcia strategiczne zostały określone w taki sposób, aby były komplementarne i powiązane z programami naprawczymi, ustawowymi i branżowymi. Skutkować to będzie wzmocnieniem podejmowanych działań i bardziej racjonalnym wydatkowaniem środków w poszczególnych obszarach. Zakres przedsięwzięć może ulec zmianie w wyniku m.in. zmian prawnych, dokumentów planistycznych w tym np. aktualizacji planów gospodarowania wodami (w tym Masterplanów), warunków korzystania z wód regionu lub warunków korzystania z wód zlewni.

• Dokumenty powiatowe

Do dokumentów strategicznych dotyczących Gminy Chełmiec na poziomie lokalnym należy zaliczyć: PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU NOWOSĄDECKIEGO NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019 – przyjęty Uchwałą Nr 139/XIII/2012 Rady Powiatu Nowosądeckiego z dnia 10 lutego 2012 r.

Zgodnie z Programem Ochrony Środowiska Powiatu Nowosądeckiego jako obszary strategiczne rozwoju powiatu wskazano dziedziny, które zostały uznane za obszary strategiczne rozwoju powiatu, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nowosądeckiego zawiera zadania priorytetowe związane z zakresem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Cele i kierunki działań powiatu w sferze ochrony środowiska należy określić w odniesieniu

do:

- stosunków wodnych i jakości wód.
- ochrony gleb użytkowanych rolniczo
- gospodarowania odpadami
- jakości powietrza
- hałasu
- edukacji ekologicznej społeczeństwa
- ochrony przyrody

- gospodarki zasobami kopalin
- promieniowania elektromagnetycznego
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska

Cele polityki ekologicznej województwa małopolskiego, rozpatrywane w kontekście specyfiki powiatu nowosądeckiego – były brane pod uwagę w wyznaczaniu strategii ochrony środowiska powiatu nowosądeckiego.

Priorytetami polityki ekologicznej powiatu nowosądeckiego są:

- Uporządkowanie gospodarki odpadami,
- Poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią i suszą,
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami.
- Ochrona przed hałasem (w szczególności drogowym),
- Ochrony żywych zasobów przyrody,
- Ochrona powierzchni ziemi (stabilizacja osuwisk, ochrona gleby i złóż surowców mineralnych),
- Racjonalizacja wykorzystania zasobów surowców i energii (w tym także energii odnawialnej),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Ochrona przed skutkami poważnych awarii przemysłowych,
- Zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców – działania promocyjne, edukacyjne.

Powyższe priorytety posłużyły do wyznaczenia celów ekologicznych i kierunków działań w poszczególnych dziedzinach odnoszących się do działań w sferze ochrony środowiska na terenie powiatu. Zagadnienia ujęto w trzech blokach tematycznych, zgodnie z zapisami polityki ekologicznej Państwa

- **Dokumenty na poziomie gminnym**

Do innych dokumentów strategicznych dotyczących Gminy Chełmiec na poziomie lokalnym należy zaliczyć:

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Chełmiec” to strategiczny dokument dla gminy Chełmiec, mający wpływ na lokalną gospodarkę ekologiczną i energetyczną. Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika z zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 rok. Protokół ten przewiduje do roku 2020:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20 % w stosunku do poziomu w roku bazowym (w niniejszym Planie przyjęto rok 2012),
- zwiększenie udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł do 20 % w ogólnym zużyciu energii,
- redukcję zużycia energii pierwotnej o 20 %.

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii, czego konsekwencją ma być stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmiec ” to dokument, pozwalający na osiągnięcie celów pakietu klimatyczno - energetycznego Europy.

Dokument opracowany został zgodnie z zaleceniami dotyczącymi wymaganej zawartości Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, które obejmują:

- wyznaczenie celów planu gospodarki niskoemisyjnej w zakresie: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie do roku 2020 udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcję energii finalnej
- opisanie planowanych: zadania inwestycyjne i nie inwestycyjne

a) zadań inwestycyjnych w zakresie:

- zużycia energii w budynkach, oświetlenia ulicznego, zużycia energii w przemyśle i usługach
- zużycia energii w transporcie,
- gospodarce odpadami,
- produkcji energii z źródeł odnawialnych

b) zadań nieinwestycyjnych (takich jak: planowanie gminne, zamówienia publiczne, strategia komunikacyjna, promowanie gospodarki niskoemisyjnej)

- określenia mierników osiągnięcia celów
- wyznaczenie planu wdrażania
- wyznaczenie planu monitorowania
- określenie źródeł finansowania
- odniesienia do Programów Ochrony Powietrza

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmiec ” jest zgodny z założeniami przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno – energetycznego którego głównymi celami, jest:

- redukcja emisji CO₂ o **20%** w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE **do 20%** w 2020 r., dla Polski ustalono wzrost do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o **20%**.

Na podstawie diagnozy stanu obecnego oraz zobowiązań krajowych określono cele dla gminy Chełmiec , które uwzględniają realne możliwości realizacji działań:

Celem głównym Gminy Chełmiec jest dążenie do zmniejszenia emisji CO₂ w stosunku do emisji wyznaczonej dla roku bazowego (2012) oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i oszczędności zużycia energii finalnej.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY CHEŁMIEC NA LATA 2004 – 2011 – przyjęty Uchwałą Nr XXVI/236/2004 Rady Gminy Chełmiec z dnia 25 listopada 2004r.

W Gminnym Programie Ochrony Środowiska biorąc pod uwagę specyfikę gminy Chełmiec skupiono się na rozwoju:

- rolnictwa,
- turystyki i rekreacji,
- systemu transportowego,
- przemysłu, w tym małych i średnich przedsiębiorstw usługowo-produkcyjnych.

Przyjęte w Programie Cele średniookresowy do 2011 roku:

- Modernizacja gospodarstw rolnych przy zachowaniu walorów środowiska i różnorodności biologicznej,
- Dalszy rozwój turystyki poprzez wykorzystanie zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych zgodnie z zasadami ochrony środowiska,

- Racjonalny rozwój systemu transportowego uwzględniający rozwiązania zmniejszające lub eliminujące wpływ transportu na środowisko,
- Dalszy rozwój małych i średnich przedsiębiorstw przy zachowaniu wymagań ochrony środowiska,
- wykształcenie u mieszkańców gminy nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska

Poniżej przedstawiono przyjęte do realizacji w POS kierunki rozwoju Gminy Chełmiec

Kierunki rozwoju rolnictwa do roku 2011

Mając na uwadze istniejący potencjał gospodarczy oraz naturalne walory środowiska w gminie, w strategii rozwoju gminy wyróżniono dwie strefy rozwoju gospodarczego.

II strefa obejmująca miejscowości: Bicyzyc Górne, Boguszowa, Chomranice, Januszowa, Klęczany, Klimkówka, Krasne Potockie, Paszyn, Rdziostów, Kunów, Trzetrzewina, Wola Kurowska, Marcinkowice, Wola Marcinkowska, a także Ubiad, Wielopole i częściowo Librantowa.- jest to obszar predysponowany do rozwoju rolnictwa w kierunku specjalizacji w uprawach ogrodniczych i chowie zwierząt przy jednocześnie rozwijającej się alternatywnej pozarolniczej aktywności gospodarczej. Podstawą rozwoju gospodarczego w tym obszarze powinno być rolnictwo z rozwijającymi się specjalistycznymi gospodarstwami towarowymi, jednocześnie z rozwijającym się wykorzystaniem naturalnego potencjału środowiska i budową infrastruktury do celów rekreacji i wypoczynku.

Nowoczesne metody prowadzenia gospodarstw

Przed miejscowymi producentami rolnymi stoi zadanie zwiększenia efektywności produkcji poprzez nowoczesne zarządzanie gospodarstwem, zwiększenie skali produkcji, polepszenie jakości, wystandaryzowanie towaru. Aby gospodarstwa małe mogły wytrzymać konkurencję silnych ekonomicznie gospodarstw dużych (funkcjonujących głównie poza terenem powiatu nowosądeckiego, a nawet woj. małopolskiego) wskazane jest organizowanie drobnych producentów rolnych w grupy producenckie, a także nowoczesny system powiązania z rynkiem zbytu i przetwórstwem. Taki sposób gospodarowania będzie bardziej efektywny niż tradycyjne metody, a zachowanie tych gospodarstw będzie bardzo istotne, zwłaszcza w świetle obszaru chronionego krajobrazu (cały obszar gminy).

Obszar gminy jest predysponowany do racjonalizacji i rozwoju chowu przeżuwaczy, produkcji mleka, żywca wołowego i owiec, rozwoju specjalizacji ogrodniczej upraw jabłoni i warzyw pod osłonami.

Rolnictwo ekologiczne

W obliczu występujących licznych zagrożeń w związku z wprowadzaniem na rynek żywności nie spełniającej wymagań UE, konsumenci poszukiwać będą artykułów spożywczych o wysokich walorach zdrowotnych, gwarantowanych odpowiednimi warunkami i metodami produkcji. Produkcja i przetwórstwo rolno-spożywcze prowadzone metodami ekologicznymi zapewniają uzyskanie produktów o wysokiej jakości, m.in. wolnych od hormonów, antybiotyków, pozostałości środków ochrony roślin. Wzrost zapotrzebowania na żywność produkowaną metodami ekologicznymi, system dotacji gospodarstw zajmujących się produkcją ekologiczną, dobre warunki środowiskowe (nie skażone środowisko przyrodnicze) będą sprzyjać dalszemu tworzeniu się gospodarstw ekologicznych na terenie gminy.

Rozwój rolnictwa ekologicznego będzie sprzyjać wprowadzaniu i popularyzacji proekologicznych technologii produkcji roślinnej, ukierunkowanych na poprawę jakości produkcji i ochronę środowiska. Poprawa struktury jakościowej, wartości przyrodniczej i gospodarczej użytków rolnych

Systematycznie wyłączane będą z użytkowania rolniczego grunty marginalne - V i VI klasy co przyczyni się do poprawy struktury jakościowej gruntów. Ochronie podlegać będą grunty klasy III i IV oraz grunty na glebach pochodzenia organicznego (szczególnie w dolinach rzecznych:), nieużytki organiczne i oczka wodne.

- Systematycznie prowadzone będą zalesienia gruntów klasy V i VI (zgodnie z krajowym planem zwiększania lesistości kraju), a także terenów osuwiskowych. Dotyczy to głównie miejscowości: Krasne Potockie, Wola Marcinkowska, Klęczany, Boguszowa, Paszyn, Kurów, Wola Kurowska, Piątkowa (tereny położone w wyższych partiach), Januszowa, Klimkówka,

Ubiad, Wielopole, Librantowa, Biczycze Górne, Rdziostów. Działania te wpłyną korzystnie na środowisko ze względu na poprawę bilansu wodnego i przeciwdziałanie erozji.

- Rozwój infrastruktury technicznej
- Rozwój infrastruktury technicznej, głównie budowa kanalizacji, sieci wodociągowej, obiektów gospodarki odpadami będzie niezbędny dla prawidłowego funkcjonowania gospodarstw rolnych i poprawy życia mieszkańców gminy. Dla zrealizowania niezbędnych inwestycji konieczne będzie wsparcie ze środków unijnych i budżetowych.

Rozwój infrastruktury spowoduje nie tylko podniesienie poziomu życia mieszkańców gminy ale również uczyni jej teren atrakcyjnym dla potencjalnych inwestorów i zwiększy możliwość wykorzystania niektórych obszarów dla rozwoju turystyki, w tym agroturystyki.

Kierunki rozwoju turystyki i rekreacji do roku 2011

Jednym z celów głównych zdefiniowanych w "Strategii rozwoju gminy Chełmiec" w ramach celu strategicznego rozwój gospodarczy i poprawa bytu mieszkańców - jest rozwój funkcji rekreacyjno-turystycznej gminy. Wynika to z naturalnych uwarunkowań, a mianowicie górzystego krajobrazu Beskidu Wyspowego, znacznych obszarów lasów, doliny rzeki Dunajec, a także obecnie funkcjonującej infrastruktury. Dodatkowym elementem jest możliwość wykorzystania walorów turystycznych terenów ościennych gmin..

Rozwijająca się intensywnie w ciągu ostatnich lat agroturystyka, stanowi rodzaj wypoczynku na wsi w tradycyjnym gospodarstwie rolnym. Ta forma turystyki pozwala na zachowanie rodzinnych gospodarstw rolnych, zachowanie tradycji kulturowych a dla rolników jest alternatywą poszukiwania innych źródeł dochodu. Dla uatrakcyjnienia bazy agroturystycznej konieczne stanie się wyposażenie gospodarstw w sprzęt do uprawiania czynnych form turystyki. Ponadto silnym wsparciem są szkolenia rolników i gospodyń wiejskich w zakresie obsługi turystów oraz zorganizowanie ośrodka informacji i promowania usług agroturystycznych.

Jednostkami udzielającymi pomocy mieszkańcom rozpoczynającym i kontynuującym działalność agroturystyczną na terenie gminy są: Urząd Gminy w Chełmcu i Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddz. w Nawojowej.

Turystyka piesza i rowerowa będzie nadal jedną z ważniejszych form k turystyki w regionie. Gmina Chełmiec może pełnić rolę bazy wyjazdowej w kierunku Pienin, Nowego i Starego Sącza i Krynicy Zdrój. Dla obszarów położonych w terenach górskich zalecany jest rozwój turystyki górskiej, rowerowej, narciarstwa, saneczkarstwa, ścieżek zdrowia w miejscowościach: Januszowa, Boguszowa, Piątkowa, Paszyn, Krasne Potockie, Marcinkowice. Z kolei dla obszarów położonych w dolinie rzek Dunajca i Smolnika - tworzenie kempingów, pól namiotowych wraz z całą infrastrukturą.

Wykorzystywana będzie już w pewnym stopniu istniejąca baza rozwoju turystyki konnej poprzez organizowanie takich form wypoczynku jak: wczasy w siodle, obozy konne.

Niezaprzeczalnym atutem gminy Chełmiec jest bliskość Jeziora Rożnowskiego, gdzie tworzone będą warunki do uprawiania żeglarstwa oraz turystyki przyrodniczej (tzw. birdwatching - obserwacje ptaków).

Ze względu na rozwój nowych terenów turystycznych, bazy noclegowej, zabudowy letniskowej ważne z punktu ochrony środowiska będzie przystosowanie terenów pod względem technicznym do pełnienia wyznaczonych funkcji. Konieczne będzie rozwiązanie problemów gospodarki ściekowej i odpadowej dla istniejących obszarów zainwestowania.

Do powstawania nowych obiektów będą wyznaczane obszary selektywnie wybrane, odpowiednio przygotowane, o wysokim standardzie uzbrojenia. Akceptacja ich budowy będzie zależna od spełnienia wymogów ochrony środowiska i krajobrazu. Ważne będzie dostosowanie przyszłego budownictwa do wymagań architektonicznych, wynikających z planu zagospodarowania przestrzennego, istniejącej zabudowy i warunków krajobrazowych.

Istotnym zagadnieniem jest modernizacja dróg dojazdowych do obiektów turystycznych, budowa parkingów i miejsc postojowych.

Główne zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju turystyki i rekreacji

- Dziki zagospodarowanie obszarów cennych przyrodniczo, w tym dolin rzek,
- Niszczenie walorów środowiska kulturowego
- Zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych ze względu na brak uzbrojenia terenów pod turystykę
- Niszczenie środowiska leśnego i walorów przyrodniczych poprzez wzrastającą liczbę turystów, szczególnie zmotoryzowanych

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia wynikające z rozwoju turystyki i rekreacji

- Przestrzeganie wymagań ochrony środowiska w odniesieniu do nowo powstających obiektów turystycznych i rekreacyjnych
- Dbałość o architekturę nowo powstających obiektów
- Wprowadzenie standardów wielkości działek i wyznaczanie terenów pod zabudowę
- Selektywny dostęp do terenów cennych przyrodniczo, w tym ochrona cennych terenów przed przeinwestowaniem
- Rozwój sieci ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych
- Rozwój ścieżek rowerowych, pieszych, konnych i narciarskich
- Odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego eliminujące dzikie zagospodarowywanie obszarów cennych przyrodniczo
- Edukacja ekologiczna mieszkańców

Kierunki rozwoju systemu transportowego do roku 2011

Celem polityki transportowej państwa jest „osiągnięcie (w warunkach rozwijającej się w kraju gospodarki rynkowej, z uwzględnieniem konkurencji międzynarodowej) zrównoważonego pod kątem technicznym, przestrzennym, gospodarczym, społecznym i środowiskowym systemu transportowego”. Rozwiązania dotyczące układów sieci transportowych Polska powinna dostosować do wymogów dyrektywy nr 1692/96/WE Unii Europejskiej z dnia 23 lipca 1996 roku, która obejmuje wytyczne dla wszystkich rodzajów transportu.

Na obszarze Sądecczyzny głównym centrum transportowym będzie Nowy Sącz postrzegany jako węzeł wspomagający dla integrującego wszystkie podsystemy transportu miasta Krakowa. Ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo gminy Chełmiec z miastem Nowy Sącz istotne znaczenie dla poprawy funkcjonowania systemu transportowego w gminie będą miały działania podejmowane w skali województwa.

Modernizacja i utrzymanie infrastruktury kolejowej są istotnymi elementami w proekologicznym kształtowaniu lokalnego systemu transportowego, jak i warunkiem poprawy konkurencyjności transportu kolejowego w stosunku do innych gałęzi transportu. W celu zapewnienia optymalnego wykorzystania i prawidłowego funkcjonowania układu kolejowego oraz intensyfikacji przewozów pasażerskich, istotne znaczenie dla powiatu będzie miała poprawa połączenia kolejowego Krakowa ze strefą rekreacyjno- sanatoryjną Tatr, Beskidów i Słowacji m.in. poprzez skrócenie czasu przejazdu Kraków - Krynica. Zwiększenie przepustowości transportu kolejowego przyczyni się do zmniejszenia ruchu drogowego i jego negatywnego oddziaływania na środowisko.

Na obszarze całej gminy wymagana jest modernizacja istniejących lub budowa nowych dróg, w szczególności inwestycje związane ze zmianą nawierzchni żwirowej niszczonej corocznie wodami opadowymi na asfaltową. Brak jest odpowiedniej liczby parkingów, istniejące parkingi przy budynkach użyteczności publicznej są zbyt małe i wymagają powiększenia.

Z uwagi na wzrost natężenia ruchu, jak i procesy starzenia się nawierzchni, znaczna część dróg asfaltowych wymaga modernizacji lub umocnienia.

Główne zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju systemu transportowego

- Emisja zanieczyszczeń
- Emisja hałasu komunikacyjnego

- Awaryjne transportowe
- Degradacja terenów cennych przyrodniczo
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych
- Zwiększanie zagrożenia powstania osuwisk

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju systemu transportowego:

- Poprawa standardów technicznych sieci drogowej
- Zwiększenie przepustowości i płynności ruchu drogowego poprzez budowę drogi Brzesko-Nowy Sącz-Muszynka jako drogi szybkiego ruchu i powiązania jej z autostradą A4 oraz rozbudowę sieci komunikacyjnej wokół Nowego Sącza
- Zwiększenie roli transportu kolejowego
- Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców

Kierunki rozwoju do roku 2011

Gmina Chełmiec posiada specyficzne położenie. Miejscowości takie jak: Biczycze Dolne, Dąbrowa, Naściszowa, Niskowa, Piątkowa, Świniarsko-Mała Wieś, Wielogłowy - Ubiad, Wielopole, Chełmiec, Kunów i częściowo Librantowa - położone są w strefie podmiejskiej Nowego Sącza. Tutaj występują największe możliwości rozwoju budownictwa jednorodzinnego i przedsiębiorczości.

Podstawą rozwoju gospodarczego w tym obszarze³ jest tworzenie małych i średnich przedsiębiorstw w sektorze usług, handlu i produkcji, w tym przetwórstwa rolnego, a także rozwój budownictwa dla celów komunalnych i działalności gospodarczej.

Rozwój gospodarczy niesie ze sobą konsekwencje degradacji środowiska naturalnego. Dlatego też, każdy z funkcjonujących podmiotów gospodarczych musi uwzględniać ochronę wszystkich elementów środowiska, prowadzić racjonalną gospodarkę zasobami, zwłaszcza wodnymi ze względu na konieczność ochrony naturalnej retencyjności obszarów górskich.

Główne zagrożenia środowiska wynikające z działalności gospodarczej

- Emisja zanieczyszczeń do powietrza
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych
- Degradacja powierzchni ziemi

Kierunki działań minimalizujących zagrożenia

- Rozwój sektorów przyjaznych środowisku
- Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego
- Wprowadzanie technologii mało i bezodpadowych
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń

Edukacja ekologiczna (EE)

Warunkiem koniecznym i niezbędnym realizacji celów zarówno w zakresie racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych jak i poprawy jakości środowiska jest dobrze zorganizowany system edukacji ekologicznej społeczeństwa; działania edukacyjne powinny być działaniami systemowymi z jasno sprecyzowanymi celami i sposobem ich realizacji.

Stan wyjściowy

Jednostkami biorącymi udział w kształtowaniu świadomości ekologicznej na terenie gminy Chełmiec są przede wszystkim szkoły oraz Urząd Gminy Chełmiec.

Na uwagę zasługują realizowane w szkołach programy ekologiczne (np. "Chrońmy Nasze Środowisko", "Piękna i Czysta Ziemia Ojczyzna", "Moim Domem Zielona Planeta").

Urząd Gminy organizuje gminne konkursy wiedzy o ochronie środowiska dla szkół podstawowych i gimnazjów, wspierane środkami z WFOŚiGW. Konkursy te odbywają się w Januszowej.

Ponadto istotne znaczenie dla gminy ma działalność instytucji i organizacji obejmujących swym zasięgiem powiat nowosądecki. Są to:

³ W "Strategii rozwoju gminy Chełmiec" jest to strefa I.

- Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu,
- Nadleśnictwo Stary Sącz,
- Pozarządowe organizacje ekologiczne: PKE, LOP, PTTK
- Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddz. w Nawojowej
- Stowarzyszenie „Turystyczna Wieś Retro”.

Działania podejmowane przez władze gminne koncentrują się głównie na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach, organizowaniu spotkań przedstawicieli gminy z młodzieżą szkolną i prelekcji o tematyce ekologicznej, a także wsparcia konkursów i imprez o charakterze ekologicznym.

Z inicjatywy Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu pod hasłem „Uratuj swoją miejscowość przed zasypywaniem górą śmieci” opracowany został program „Czyste Sądeckie”. Jest to program edukacyjny w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami w swoim otoczeniu, miejscowości, skierowany do wszystkich grup mieszkańców związany z przekonaniem lokalnej społeczności o słuszności wyboru systemu gospodarki odpadami opartego na:

- Unikaniu odpadów,
- Wielokrotnym wykorzystaniu produktu,
- Ponownym przetwarzaniu odpadów,
- Utylizacji odpadów najlepszą dostępną technologią
- Składowaniu (w oczekiwaniu na technologię
- Składowaniu bezpiecznego balastu (końcowe).

Ponadto pracownicy Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego prowadzą prelekcje, wykłady, warsztaty z zakresu edukacji ekologicznej.

Raz w roku, wspólnie z miastem Stary Sącz organizowany jest konkurs wiedzy ekologicznej dla uczniów z gmin powiatu.

Edukacja w zakresie ochrony przyrody na terenie powiatu realizowana jest przez Nadleśnictwa: Nawojowa, Piwniczna i Stary Sącz oraz przez Zarząd Popradzkiego Parku Krajobrazowego.

Wszystkie Nadleśnictwa mają opracowany Programy edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2004 - 2008, (zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego LP). Plany uwzględniają działania z szeroko pojętej edukacji przyrodniczej: zajęcia w szkołach, konkursy, pogadanki, zielone lekcje, przygotowywanie ścieżek przyrodniczych, wydawanie folderów informacyjnych o nadleśnictwach, prowadzenie szkoleń, warsztatów dla nauczycieli..

Nadleśnictwa współpracują również z organizacjami przyrodniczymi: LOP, Komitet Ochrony Orłów, Stowarzyszenie "Greenworks", PTTK.

Leśnicy współpracują ze szkołami podstawowymi, gimnazjami, szkołami średnimi i organizacjami ekologicznymi. Działające od 1975 roku w Starym Sączu Technikum Leśne, stanowi bazę do odbywania zajęć praktycznych i praktyk zawodowych. W najbliższych latach planowane jest uruchomienie sali ekologicznej oraz w przyszłości pawilonu edukacji przyrodniczo-leśnej. Na bieżąco, w formie folderów, wydawane są informacje o nadleśnictwie.

Stowarzyszeniem promującym edukację ekologiczną, szczególnie edukację w terenie jest Stowarzyszenie „Turystyczna Wieś Retro” z siedzibą w Nawojowej.

Na terenie powiatu aktywną działalność w zakresie edukacji ekologicznej prowadzą również organizacje pozarządowe m.in. LOP.

LOP zrzesza około 3 500 członków z powiatu nowosądeckiego. Prowadzona działalność to edukacja przyrodnicza dzieci i młodzieży w ramach Szkolnych Kół LOP, prowadzenie kampanii np. „Woda źródłem życia”, „Błękitny kciuk”, prowadzenie programu ekozespołów, przygotowanie i prowadzenie warsztatów przyrodniczych. Organizowane jest również Sądeckie Centrum Edukacji Środowiskowej. Zarząd Okręgu Ligi Ochrony Przyrody przy współpracy z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym opracował program warsztatów przyrodniczych dla nauczycieli różnych specjalności - jako formy doskonalenia, której celem jest przygotowanie nauczycieli do prowadzenia terenowych zajęć przyrodniczych.

Edukacja ekologiczna prowadzona jest również przez Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Oddz. w Nawojowej. Ośrodek prowadzi swoją działalność poprzez indywidualne doradztwo,

szkolenia, kursy, wyjazdy studyjne, konkursy, wystawy, prezentacje w mediach i własnych wydawnictwach.

W działalności doradczej z zakresu ochrony środowiska i ekologii zwraca szczególną uwagę na następujące zagadnienia:

- organizację produkcji w gospodarstwie zgodnie z założeniami KDPR, w sposób umożliwiający racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody oraz zapobiegający szkodliwym wpływom na środowisko,
- podstawowe zasady produkcji roślinnej i zwierzęcej w rolnictwie ekologicznym,
- przestawianie gospodarstw na ekologiczne metody produkcji,
- system kontroli produkcji w gospodarstwach i przetwórnictwach ekologicznych,
- ekologia w domu i zagrodzie w tym przydomowe oczyszczalnie ścieków i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

Celem w zakresie edukacji ekologicznej było: Wykształcenie u mieszkańców gminy nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska

Cel ten jest identyczny jak cel sformułowany w powiatowym programie ochrony środowiska, a także wpisuje się w podstawowe cele sformułowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej.

Pracując nad zmianą sposobu myślenia mieszkańców gminy, należy kontynuować prowadzone już działania z zakresu edukacji ekologicznej oraz dążyć do pozyskania coraz szerszego grona zaangażowanych. Kształcenie formalne odbywające się w szkołach różnego szczebla jest ściśle związane z nauczaniem nieformalnym przebiegającym poza placówkami szkolno-wychowawczymi. Przyrodnicze kształcenie formalne i nieformalne uzupełnia się wzajemnie dostarczając uczniom szeregu interesujących wiadomości, a jednocześnie wpływa na doskonalenie umiejętności i kształtowanie pozytywnych postaw. Oba obszary kształcenia oddziałują na ucznia rozbudzając między innymi jego zainteresowania.

Edukację ekologiczną można realizować dzięki:

- > edukacji formalnej, która obejmuje dzieci od wieku przedszkolnego oraz młodzież, a także pedagogów i specjalistów związanych z ochroną środowiska
- > edukacji nieformalnej, obejmującej dzieci, młodzież i dorosłych, prowadzonej przez środki masowego przekazu oraz za pomocą różnych form samoedukacji indywidualnej i grupowej

Edukacja formalna

Szkoły mają najwięcej możliwości prowadzenia edukacji ekologicznej. Istotnym jej elementem jest nowoczesny proces dydaktyczno-wychowawczy, w którym szkoły nawiązują współpracę ze środowiskiem lokalnym i rodzicami. Oni też stają się partnerami szkoły w działaniach na rzecz kształtowania nawyków proekologicznych. Pierwszoplanowym zadaniem nauczycieli staje się obok doboru i układu treści kształcenia środowiskowego gruntowna zmiana organizacji i metod nauczania. Całość ma sprzyjać rozwojowi zachowań ucznia, a nie ograniczać się do tzw. realizacji materiału przyrodniczego. Uczeń ma mieć utrwaloną potrzebę życia zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zmiany strukturalne i programowe w szkołach utworzyły właściwe miejsce dla edukacji ekologicznej. Wiadomości z zakresu ekologii zaczynają gościć na bardzo wielu przedmiotach, realizowane są nowe programy i wprowadzane aktywne metody nauczania.

Nauczyciele powinni znać problemy gminy, aby móc właściwie ukierunkować edukację ekologiczną. Pomóc im w tym mają instytucje zaangażowane w działania ekologiczne i dydaktyczne, działające na terenie gminy i powiatu nowosądeckiego.

Wielorakość problemów gminy związanych z ekologią i dbaniem o nasze środowisko skłania nauczycieli do wprowadzania większej ilości informacji na temat różnego rodzaju pozytywnych i proekologicznych działań. Nauczyciele dostrzegli potrzebę zaszczepienia i zaintrygowania w młodych ludziach świadomych postaw ekologicznych. Prowadzący zajęcia kładą obecnie duży nacisk na pobudzenie i uaktywnienie uczniów metodami stymulującymi. Lekcje często mają charakter

wycieczek, bezpośredniego kontaktu z naturą. Ich rolą jest uwrażliwienie młodych ludzi na piękno natury. Pokazanie im w sposób namacalny, co mogą zrobić dla siebie i dla otoczenia. Nauczyciel tak powinien inspirować uczniów, aby chcieli wziąć na siebie odpowiedzialność za zły stan naszej przyrody, świadomie rozwiązując różne problemy środowiskowe. Liczy się tutaj umiejętność samodzielnego myślenia, kojarzenia faktów i wyciągania wniosków.

Zadania dla prowadzącego edukację ekologiczną to przede wszystkim:

- zainspirowanie podopiecznych do przyglądania się środowisku z różnych perspektyw oraz analizowania występujących problemów,
- wzbudzanie zainteresowania uczniów tematami związanymi ze środowiskiem,
- zachęcanie do aktywnego działania na rzecz środowiska,
- badanie przyrody,
- pomoc w kształtowaniu postaw proekologicznych,
- stworzenie możliwości przyswojenia systemu wartości,
- zezwolenie na rozwinięcie praktycznych umiejętności,
- tworzenie sytuacji, w których uczniowie mają mieć samodzielnie rozwiązywać problemy.

W systemie nauczania obserwuje się odchodzenie od indywidualizacji przedmiotów nauczania w kierunku nauczania interdyscyplinarnego. Od 1999 roku MEN wprowadziło wymóg realizacji edukacji ekologicznej w formie ścieżki między przedmiotowej w szkole podstawowej i gimnazjum. Od 2003 roku wymóg ten obowiązuje także w szkole średniej. Ścieżka między przedmiotowa to rodzaj zajęć edukacyjnych o charakterze interdyscyplinarnym. Treść ścieżki skupia się wokół tematyki nie mieszczącej się w całości w żadnym przedmiocie a mającej szczególne znaczenie poznawcze, wychowawcze, edukacyjne. Ścieżka jest realizowana w ramach poszczególnych przedmiotów i zajęć blokowych.

Nauczyciele podejmujący się realizacji zagadnień związanych z edukacją ekologiczną powinni zarówno współpracować ze sobą, jak i współpracować z instytucjami/ organizacjami wspierającymi ich działalność:

- Urząd Wojewódzki, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy Chełmiec - organizowanie i współorganizowanie prelekcji, konkursów, lekcji, festynów, finansowanie nagród, (m.in. Program Czyste Sądeckie)
- Nadleśnictwa - organizacja zajęć terenowych, organizacja prelekcji, szkoleń, finansowanie nagród, wydawanie materiałów informacyjnych,
- Pozarządowe Organizacje Ekologiczne, w tym Sądeckie Centrum Edukacji Ekologicznej - pomoc w organizowaniu warsztatów, happeningów, szkoleń,
- Europejski fundusz PHARE - pomoc uczniom w zdobyciu wiedzy i umiejętności a nauczycielom w przekazaniu ich w interesujący i skuteczny sposób, jednym z realizowanych projektów jest "Wzmacnianie edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych i zawodowych w Polsce".

Kierunki działań:

EE 1. Zwiększenie udziału zagadnień ochrony środowiska w gminie w nauczaniu szkolnym

EE 2. Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży

EE3. Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej w szkołach Edukacja nieformalna

Obok edukacji formalnej ważną rzeczą stają się zagadnienia ekologiczne, które realizowane są poza wszelkimi instytucjami dydaktycznymi poprzez: najbliższe otoczenie, masmedia, organizacje i grupy społeczne, różnorodne ośrodki edukacyjne i oświatowe. Ogromny wpływ na zachowanie ma rodzina i najbliżsi znajomi. Dom odgrywa więc podstawową rolę w edukacji proekologicznej. Od najwcześniejszych lat kształtują się tam wzorce kulturowe. Zachowania naszych dzieci uwarunkowane są postawami ich rówieśników, kolegów ze szkoły, podwórka. Od domu, rodziców, rówieśników, nie należy oczekiwać alternatywy wobec formalnej, instytucjonalnej oświaty i wychowania, ale harmonijnego uzupełnienia i wzbogacenia całego procesu edukacji.

Nadal w gminie rozwijana będzie edukacja leśna prowadzona przez pracowników Lasów Państwowych przy współudziale samorządu gminnego, kół łowieckich itp.

Ze względu na predyspozycje gminy do rozwoju turystyki i rekreacji, konieczne jest obejmowanie edukacją ekologiczną organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z oferowanych usług oraz mieszkańców gminy.

Nowym i ważnym wezwaniem dla edukacji jest zmieniająca się pozycja polskiego rolnictwa i wsi po integracji z UE. Przemianom tym musi towarzyszyć zwiększenie świadomości ekologicznej rolników i zachowanie tradycji przyjaznego dla środowiska rolnictwa (np. poprzez wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych).

Ważną kwestią jest edukacja w miejscu pracy ponieważ większość czynnych zawodowo osób poprzez podejmowane decyzje, ma mniej lub bardziej bezpośredni wpływ na stan środowiska.

Zdecydowanie największy wpływ na poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa mają media. Ich wpływ na kształtowanie powszechnych, obiegowych opinii i ocen jest niezaprzeczalne. Należy wyraźnie podkreślić, iż istnieje ścisła zależność między wiedzą społeczeństwa a sposobem ukazywania problemów ekologicznych w mediach. Coraz większego znaczenia nabierają tematyczne programy publicystyczne, filmy popularno-naukowe o tematyce środowiskowej oraz reklama społeczna promująca działania przyjazne środowisku. Stąd bardzo ważna jest współpraca władz gminy, a także organizacji ekologicznych z lokalnymi mediami.

Ze względu na możliwość wykorzystania komputerów, coraz większe znaczenie ma treść edukacyjna na stronach www oraz możliwość kontaktu - dyskusji z mieszkańcami drogą internetową. Można tu zaliczyć ankiety, zbieranie opinii, informowanie o problemach w miejscu zamieszkania.

Organizacje ekologiczne winny organizować akcje uświadamiające mieszkańców. W niektórych przypadkach wskazane jest prowadzenie całościowej kampanii (np. segregacji odpadów, korzystania z proekologicznych nośników energii, oszczędzania wody, energii, itp.). Takie działania mają wielkie znaczenie w przekazywaniu pozytywnych wzorców i zachowań obywatelskich. W ten sposób nie tylko kształtujemy tzw. świadomość proekologiczną, ale także budujemy społeczeństwo obywatelskie.

Ogromna odpowiedzialność ciąży na samorządzie gminy. To lokalni politycy tworzą prawo i oni mają najwięcej instrumentów, które można wykorzystać do działań promujących edukację ekologiczną. Bardzo duże znaczenie w edukacji ekologicznej dorosłych osób mają działania pozaszkolne podejmowane przez

uczniów i nauczycieli. Umożliwiają one włączenie do programu edukacji ekologicznej społeczności lokalnych, bez których poparcia żadne działania na rzecz ochrony środowiska nie powiodą się.

Wspólne działania powinny doprowadzić do połączenia społeczeństwa wobec problemów. To stwarza możliwość powstania grup, które mają szansę wyegzekwować od władz gminy i kompetentnych urzędów podjęcie konkretnych działań służących ochronie środowiska.

Należy zaznaczyć, iż rola instrumentów kształtowania świadomości ekologicznej ogółu społeczeństwa, nie tylko młodzieży szkolnej, wzrasta, zwłaszcza po integracji Polski z Unią Europejską.

Z uwagi na specyfikę gminy ważne będzie zaangażowanie w proces edukacji pozaszkolnej takich grup zawodowych jak organizatorzy turystyki, lokalni inwestorzy, rolnicy.

Kierunki działań:

EE 4. Upowszechnienie informacji nt. stanu środowiska w gminie i podejmowanych działaniach na rzecz jego ochrony oraz propagowanie wiedzy o proekologicznych zachowaniach mieszkańców gminy, w tym współpraca z mediami i organizacjami pozarządowymi EE 5. Edukacja ekologiczna grup zawodowych (turystyki, rolnictwa, pracowników gminy, itp.)

4.4. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Chełmiec

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój Gminy oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Gminy pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy

i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców. Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Chełmiec, zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań ekologicznych.

5. Ogólna charakterystyka Gminy Chełmiec

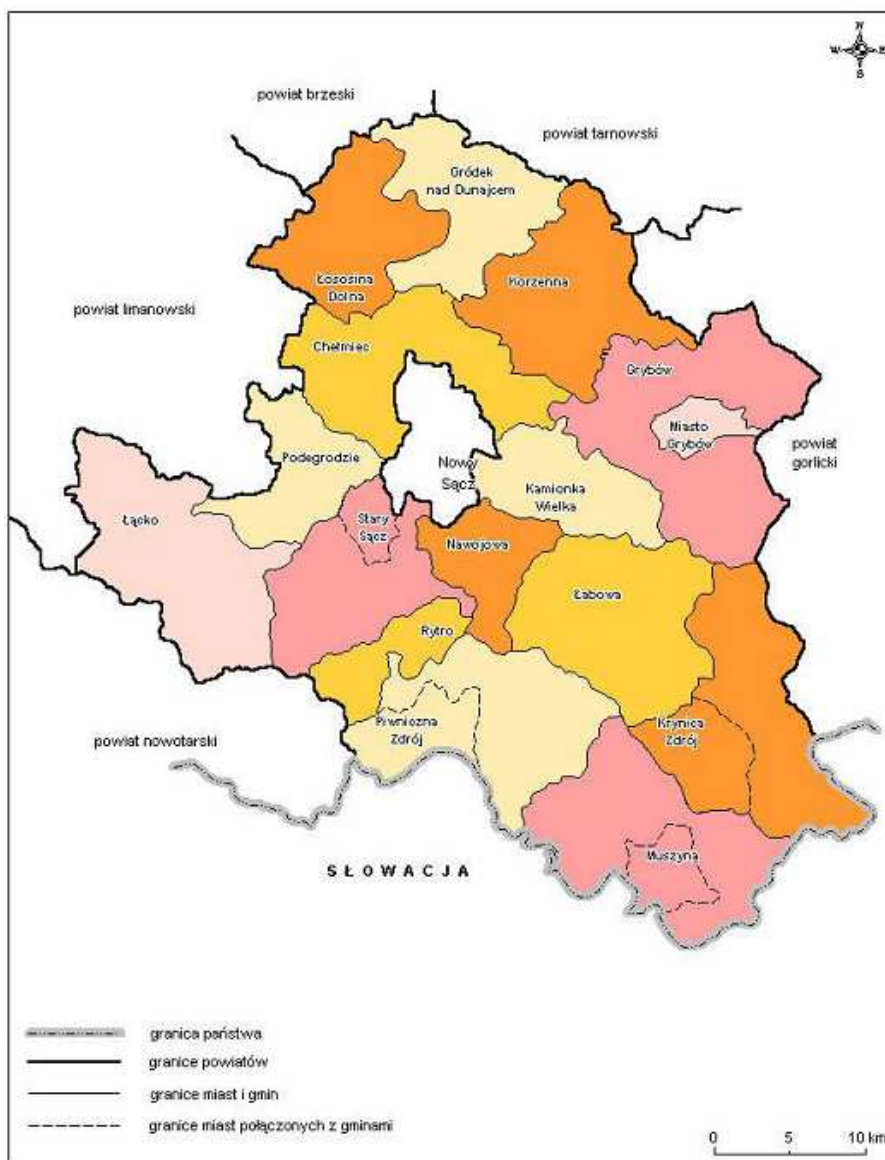
5.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza

Gmina Chełmiec leży na południu Polski w południowej części województwa małopolskiego. Gmina położona jest na terenie powiatu Nowosądeckiego, w jego północnej części. Na szerokości geograficznej północnej 49°38' i długości geograficznej wschodniej 20°40' na północno-wschodnim skraju Beskidu Wyspowego w dolinie rzeki Dunajec, siedziba gminy wieś Chełmiec leży w odległości 5 km na zachód od miasta Nowy Sącz. Obszar gminy otacza pierścieniem sąsiadujące od południa miasto Nowy Sącz. Ponadto od południowego zachodu graniczy z gminą Podegrodzie, od zachodu z gminą Limanowa, od północy z gminami: Łososina Dolna i Gródek nad Dunajcem, od północnego wschodu z gminą Korzenna, od wschodu na niewielkim odcinku z gminą Grybów, od południowego wschodu z gminą Kamionka Wielka. Gmina zajmuje powierzchnię ok 11,2 tys ha i jest zamieszkiwana przez ok 27 tys. osób. Teren gminy podzielony jest na 27 sołectw, przy 26 miejscowościach (w miejscowości Piątkowa wydzielone jest sołectwo Boguszowa).

Położenie w sąsiedztwie dużego ośrodka miejskiego wpływa stymulująco na rozwój gospodarczy gminy i dobre połączenia komunikacyjne. Jednocześnie duża powierzchnia gminy wymaga realizacji rozległych sieci infrastruktury komunalnej i drogowej. Przez teren Gminy przebiegają dwie drogi krajowe: nr 28 Wadowice – Przemyśl oraz nr 75 Krynica – Brzesko. Na jej terenie znajduje się też linia kolejowa Chabówka - Nowy Sącz.



Rys. nr 5.1 Lokalizacja Gminy Chełmiec na tle sąsiednich gmin



Rys. nr 5.2 Położenie gminy Chełmiec na tle powiatu nowosądeckiego. Źródło: Program ochrony środowiska dla gminy Chełmiec na lata 2004-2011

5.1.2. Dane demograficzne.

- Ludność Gminy liczyła na koniec 2015 roku 27 689 co stanowi około 13 % mieszkańców powiatu i 0,8 % mieszkańców województwa.
- Gęstość zaludnienia wynosi 247 osób/km². Jest to wartość wyższa od średniej wojewódzkiej wynoszącej 222 osób/km² oraz krajowej wynoszącej 123 osób/km².
- Podział administracyjny. Gmina Chełmiec pod względem administracyjnym jest gminą województwa małopolskiego i powiatu nowosądeckiego składającą się z 26 sołectw:
 - o Biczycze Dolne
 - o Biczycze Górne
 - o Boguszowa
 - o Chełmiec
 - o Chomranice
 - o Dąbrowa
 - o Januszowa

- Klęczany
- Klimkówka
- Krasne Potockie
- Kunów
- Kurów
- Librantowa
- Mała Wieś
- Marcinkowice
- Naściszowa
- Niskowa
- Paszyn
- Piątkowa
- Rdzistów
- Świniarsko
- Trzetrzewina
- Ubiad
- Wielogłowy
- Wielopole
- Wola Kurowska
- Wola Marcinkowska

Liczbę mieszkańców w poszczególnych latach na tle powiatu i województwa przedstawia poniższa tabela:

Tabela nr 2.1

Nazwa	Liczba mieszkańców ogółem wg faktycznego miejsca zamieszkania stan na 31 XII ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
MAŁOPOLSKIE	3 336 699	3 346 796	3 354 077	3 360 581	3 368 336	3 372 618
Powiat nowosądecki	207 467	208 715	209 988	211 045	211 830	212 894
Chełmiec (2)	26 284	26 586	26 897	27 125	27 386	27 689

Lokalizację poszczególnych miejscowości przedstawia poniższy rysunek



Rys. nr 5.3 Lokalizacja poszczególnych miejscowości na terenie Gminy Chełmiec

5.1.2.1 Prognozy demograficzne z uwzględnieniem ruchów migracyjnych

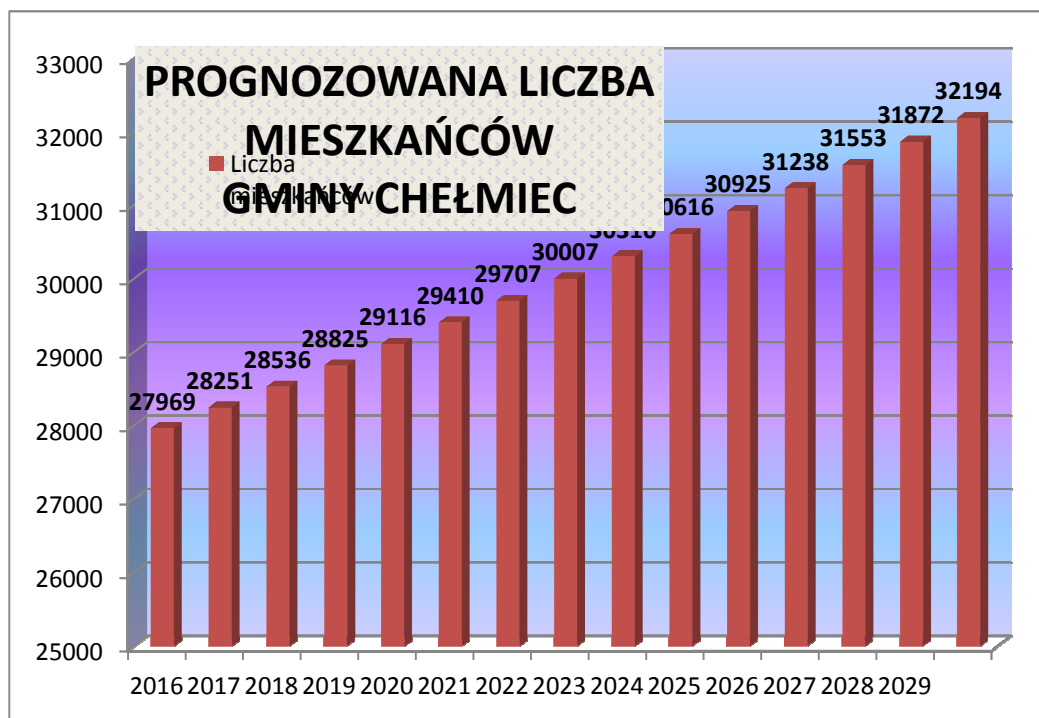
Znając tendencję zmian liczby ludności na terenie gminy oraz znając liczbę ludności w gminie w roku 2015 obliczono prognozę demograficzną na lata 2016-2030. Wyniki prognozy demograficznej pokazuje tabela nr 2.2.

Tabela nr 2.2 Prognoza demograficzna dla Gminy Chełmiec na lata 2016-2030.
Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Źródło:

<i>Rok</i>	<i>Prognozowana ilość mieszkańców Gminy Chełmiec</i>
2016	20476
2017	20481
2018	20485
2019	20489
2020	20493
2021	20497
2022	20501
2023	20505
2024	20509
2025	20513
2026	20517
2027	20522
2028	20526
2029	20530
2030	20534

Z tabeli nr 5.2 wynika, że liczba ludności gminy będzie systematycznie wzrastała w stosunku do roku 2015. W 2030 będzie ona 15 % wyższa niż w roku 2015. Warunkowane to będzie przede wszystkim systematycznym wzrostem ludności na skutek dodatniego przyrostu naturalnego oraz napływem ludności w związku z migracjami zagranicznymi, krajowymi i regionalnymi. Zjawisko to będzie mogło być podtrzymywane poprzez poprawę infrastruktury technicznej, wzrost konkurencyjności gospodarki gminy i przedsiębiorstw, rozbudowę systemu komunikacyjnego i infrastruktury. Prognozę demograficzną dla zdefiniowanej aglomeracji przedstawia rysunek 2.2.



Rysunek 5.4 Prognoza demograficzna obszaru objętego Programem
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Prognozy demograficzne GUS-u na lata 2016-2030 wskazują na tendencję wzrostową w zakresie liczby mieszkańców gminy.

Liczba ludności Gminy w przeliczeniu na 1 km² powierzchni, znacznie przewyższa średnią wojewódzką i powiatową. Obserwujemy stały wzrost gęstości zaludnienia w Gminie Chełmiec. W okresie od 2011 do 2015 roku liczba ludności wzrosła o 12,5 os./km² i aktualnie wynosi 247 os./km². W powiecie nowosądeckim gęstość zaludnienia w tym samym okresie wzrosła o 2,0 os./km², natomiast w województwie małopolskim wskaźnik ten wzrósł o 2,4 os./km² i wynosi 222 os./km².

5.3 Gazownictwo.

Wschodnia część Gminy Chełmiec zasilana jest z gazociągu wysokiego ciśnienia Grybów – Nowy Sącz oraz Paszyn - Łęka, zachodnia część gminy zasilana jest z gazociągu wysokoprężnego Piątkowa – Rytro. System zasilania gminy Chełmiec w gaz ziemny (GZ-50) w wschodniej jej części jest rozbudowany, ale wymaga jeszcze dalszej rozbudowy zwłaszcza w sieci rozdzielcze. Natomiast zachodnia część gminy wymaga gazyfikacji i budowy gazociągów wysokoprężnych i średnioprężnych od stacji redukcyjnej w Biegonicach.⁴

⁴ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmiec 2015 r.

5.4 Wodociągi i kanalizacja.

Ponad połowa miejscowości w Gminie Chełmiec posiada sieć wodociągową, a istniejące ujęcia zapewniają zaopatrzenie w wodę dobrej jakości. Zaopatrzenie w wodę na terenie gminy prowadzone jest z funkcjonujących ujęcia lokalnych wód podziemnych oraz z wodociągu komunalnego miasta Nowy Sącz. Docelowo cała gmina ma być objęta siecią wodociągową.

Na terenie Gminy Chełmiec funkcjonują cztery oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w miejscowości Chełmiec, Mała Wieś, Wielogłowy i Piątkowa.

Dodatkowo powstać mają dwie oczyszczalnie ścieków w Kunowie i Piątkowej oraz planowana jest oczyszczalnia w Librantowej

5.5 Użytkowanie terenu.

Użytki rolne w Gminie Chełmiec stanowią 63% powierzchni. Wśród użytków rolnych w Gminie Chełmiec użytki rolne obejmują 5017 ha. Powierzchnia łąk i pastwisk wynosi 1179 ha, lasy i grunty leśne to 2828 ha powierzchni gminy.⁵

Na terenie gminy występują gleby zróżnicowanych klas bonitacyjnych. Najlepsze gleby (II i III klasa) występują w Kotlinie Sądeckiej, we wsiach Świniarsko i Niskowa. Bazują one na podłożu mad aluwialnych i należą do kompleksu pszennego pogórskiego.

Rejon pogórski zajmują gleby klas bonitacyjnych IV – V i powstały na glinach, iłach oraz pyłach zwietrzelinowych. Należą one do kompleksu pszenno-zbożowego górskiego. Na zboczach i stokach o znacznych spadkach występują gleby niższych klas bonitacyjnych (V i VI) należące do kompleksu zbożowo-pastewno-górskiego lub owsiano-pastewnego.

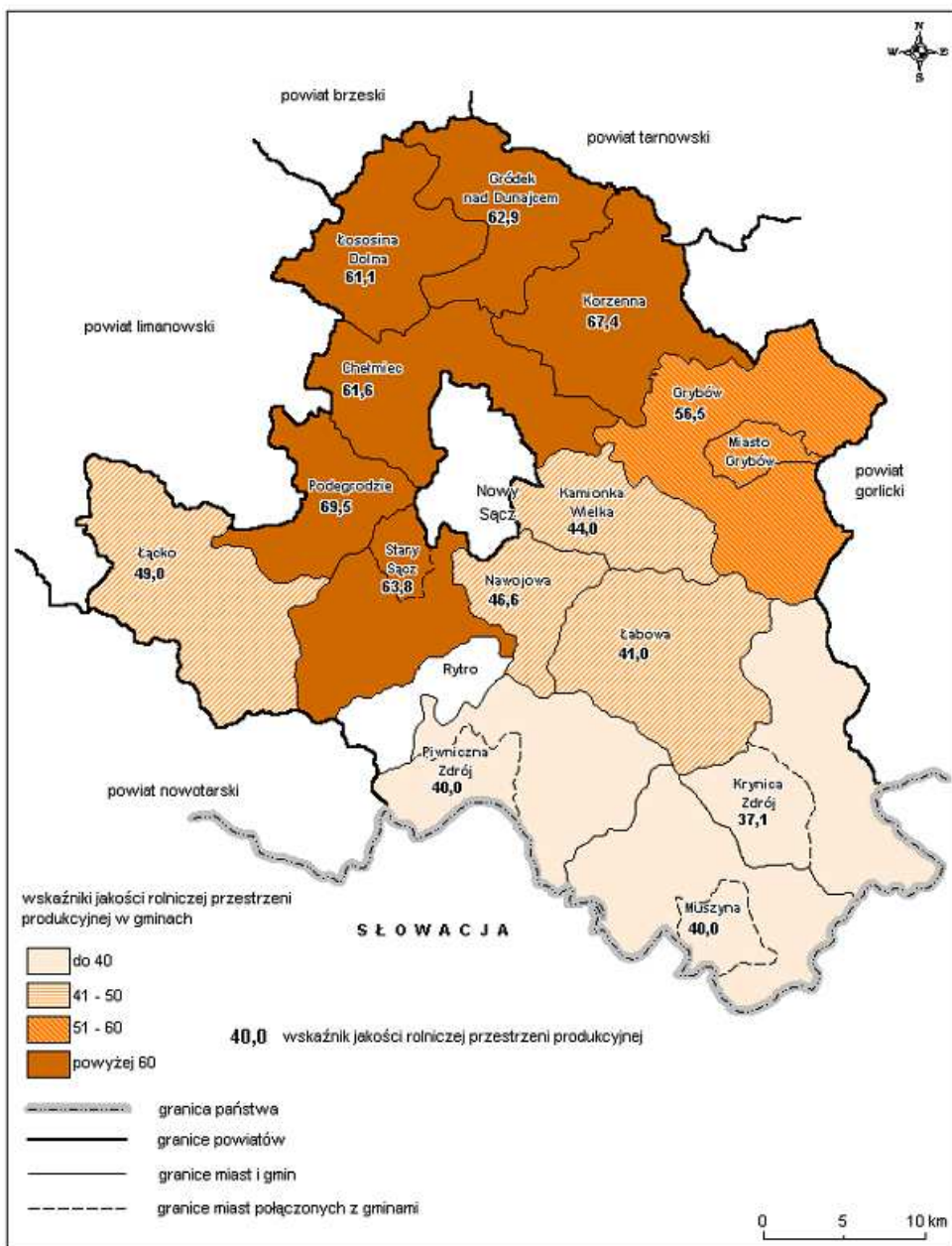
Rejonizacja gleb w gminie przedstawia się następująco:

- gleby brunatne szkieletowe – północno-zachodnia część gminy – rejon Marcinkowic i Trzetrzewiny;
- gleby brunatne pyłowe i ilaste – część gminy położona na zachód od Dunajca;
- gleby brunatne wyługowane, oglejone – występują na pozostałym terenie, z wyłączeniem doliny Dunajca, gdzie występują żyzne mady aluwialne.

Użytki rolne w większości są własnością osób prywatnych (ok. 91% ogólnej powierzchni).

Powierzchnia użytków rolnych Skarbu Państwa (ok. 9%) są to grunty Zespołu Szkół Rolniczych w Marcinkowicach, Szpitala w Dąbrowej i Zakładu Hodowli Roślin w Wielopolu. Poniżej na rysunku przedstawiono wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie Chełmiec na tle powiatu Nowosądeckiego.

⁵ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Chełmiec 2015 r.



Rys nr 5.5 Wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w gminie Chełmec na tle powiatu Nowosądeckiego. Źródło: Program ochrony środowiska dla gminy Chełmec na lata 2004-2011

6. Analiza stanu środowiska Gminy Chełmec pod kątem zagrożeń środowiska naturalnego

6.1 Klimat

Gmina Chełmec leży w obrębie piętra klimatycznego umiarkowanie ciepłego, które rozciąga się od 200 m n.p.m. (kotliny) do 750 m n.p.m. (Beskidy i Pogórze). Średnia temperatura roku dla tego piętra kształtuje się w granicach +60C do +80C. Pod względem klimatycznym gmina należy do dwóch subregionów mezoklimatycznych:

- makroregion kotlin śródgórskich (Kotlina Sądecka);
- makroregion gór średnich (cała pogórska część gminy).

Kotlina Sądecka zaliczana jest do podkarpackiej dzielnicy klimatycznej, która kształtowana jest pod wpływem powietrza polarno-morskiego, które nad ten obszar napływa najczęściej (65% wszystkich

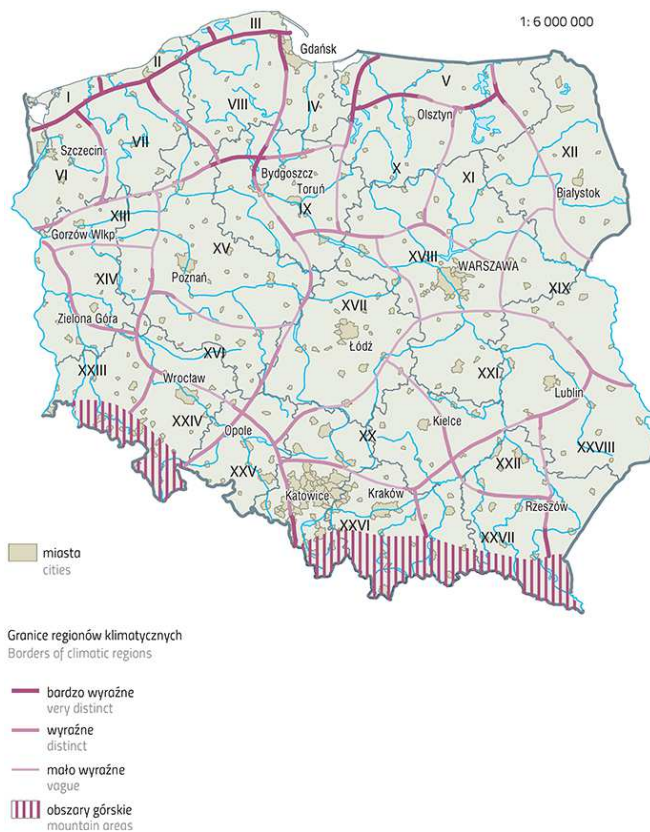
mas powietrza napływających nad rejon Karpat). Podobnie, jak pozostałe rejony gminy leży ona w obrębie piętra umiarkowanie ciepłego ze względu na swoje otoczenie ze wszystkich stron Pogórzami jest miejscem spływu adiabatycznych mas powietrza, które doprowadzają do powstawania inwersji temperatur dochodzącej miejscami nawet do 70 m nad poziom dna doliny. Stagnacja zimnych mas powietrza w obrębie Kotliny prowadzi w efekcie do zwiększenia częstotliwości występowania przymrozków. Kotlina

Sądecka jest również miejscem występowania tzw. „mrozowisk”, czyli zastoisk zimnych mas powietrza (rejon Świniarska). Specyficzne położenie Kotliny Sądeckiej wpływa wyraźnie na rozkład i prędkość wiatrów. Przeważają wiatry południowe (tzw. wiatry ryterskie), których prędkość przekracza często 15m/s. Wielkość opadów w profilu pionowym gminy kształtuje się w granicach 700 – 1050 mm rocznie. Generalnie, obszar gminy charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami klimatycznymi, szczególnie dotyczy to dolin rzecznych i obniżek terenowych oraz terenów z płytkim zaleganiem wód podziemnych. Duże wahania termiczne w ciągu doby, duża wilgotność, parowanie wód przypowierzchniowych, utrzymywanie mgieł stwarzają mało korzystne warunki bioklimatyczne.

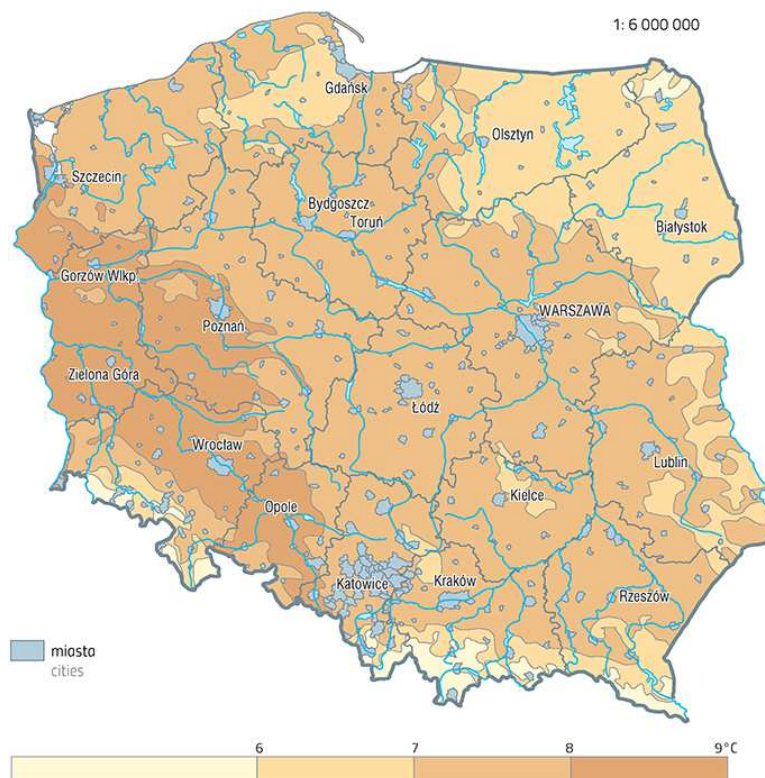
Poniżej na rysunku przedstawiono podział kraju na Reginy klimatyczne wg A. Wosia



Rys. nr 6.1 podział kraju na Reginy klimatyczne wg A. Wosia <http://www.igipz.pan.pl>



Rys. nr 6.2 podział kraju na Reginy klimatyczne - <http://www.igipz.pan.pl>



Rys. nr 6.3 Średnie roczne temperatury powietrza – źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

6.1.1 Stan jakości powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Największymi antropogenicznymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są: procesy energetycznego spalania paliw oraz przemysłowe procesy technologiczne (tzw. emisja punktowa), komunikacja (tzw. emisja liniowa) oraz sektor komunalno-bytowy (tzw. emisja powierzchniowa).

Na stan powietrza atmosferycznego w województwie małopolskim, w tym i w Gminie Chełmiec wpływa głównie emisja powierzchniowa i liniowa. Sektor komunalno - bytowy w głównej mierze odpowiedzialny jest za podwyższone stężenia pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu w sezonie zimowym. Stosowanie w gospodarstwach domowych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw, a także odpadów komunalnych są głównym powodem tzw. niskiej emisji.

Komunikacja wpływa na całoroczny poziom NOX, pyłu zawieszonego i benzenu. Szczególnie duże stężenia tych zanieczyszczeń występują na skrzyżowaniach oraz drogach o dużym natężeniu ruchu, biegnących przez obszary położone w zwartej zabudowie. Przyczyną zwiększonej emisji ze źródeł komunikacyjnych jest zły stan techniczny pojazdów, nieprawidłowa ich eksploatacja oraz korki uliczne.

Stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Chełmiec opracowano na podstawie raportu „Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie małopolskim. Raport za rok 2014.” (WIOŚ, Kraków, 2015 r.).

W ocenie rocznej za rok 2014 uwzględniono podział kraju na strefy, według którego strefami są: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., pozostały obszar województwa.

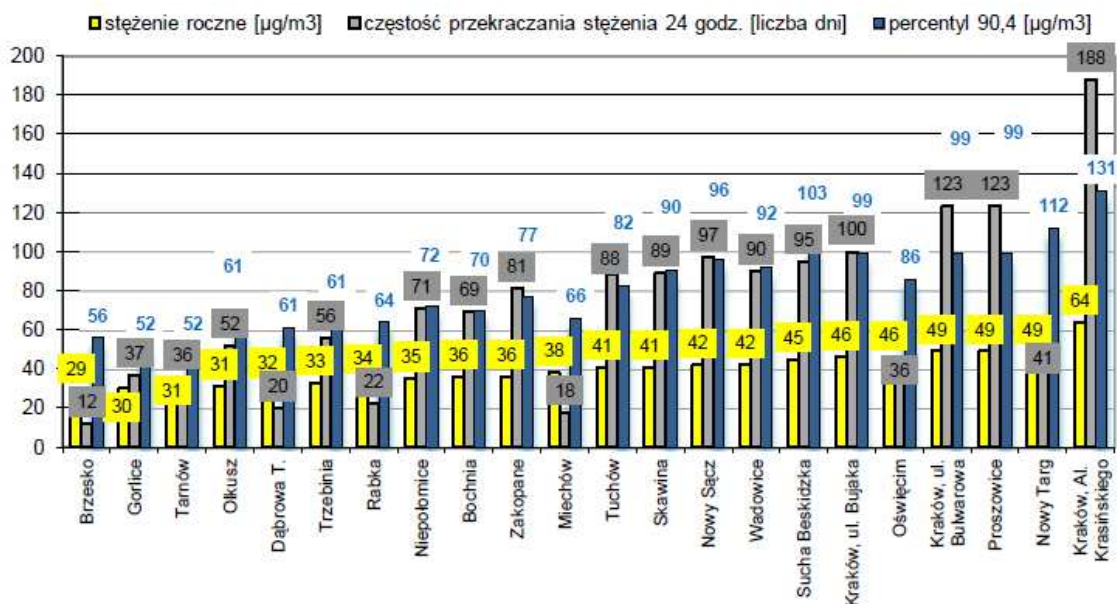
Gmina Chełmiec znajdowała się w zasięgu strefy małopolskiej. Obecnie obowiązującym jest Program Ochrony Powietrza dla strefy małopolskiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z Planem Działań Krótkoterminowych.

Prawo ochrony środowiska narzuca obowiązek dokonywania co roku oceny jakości powietrza, celem dostarczenia informacji o przestrzennym rozkładzie stężeń zanieczyszczeń, wskazania potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącej sieci monitoringu, czy też w zakresie działań mających poprawić jakość powietrza.

Kryteria oceny określone są w:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania
- Dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 przekraczały wartość dopuszczalną wynoszącą 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (wyrażoną ilością dni w ciągu roku wyższą od 35 lub wartością percentyla 90,4 wyższą od 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) we wszystkich stanowiskach na terenie województwa. Na terenie Aglomeracji Krakowskiej oraz w strefie małopolskiej: w Gorlicach, Miechowie, Oświęcimiu, Suchej Beskidzkiej i Wadowicach wystąpiło, w okresie zimowym, przekroczenie poziomu informowania stężenia pyłu zawieszonego PM10 wynoszącego 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 przekraczały wartość dopuszczalną wynoszącą 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (wyrażoną ilością dni w ciągu roku wyższą od 35 lub wartością percentyla 90,4 wyższą od 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) we wszystkich stanowiskach na terenie województwa. Na terenie Aglomeracji Krakowskiej oraz

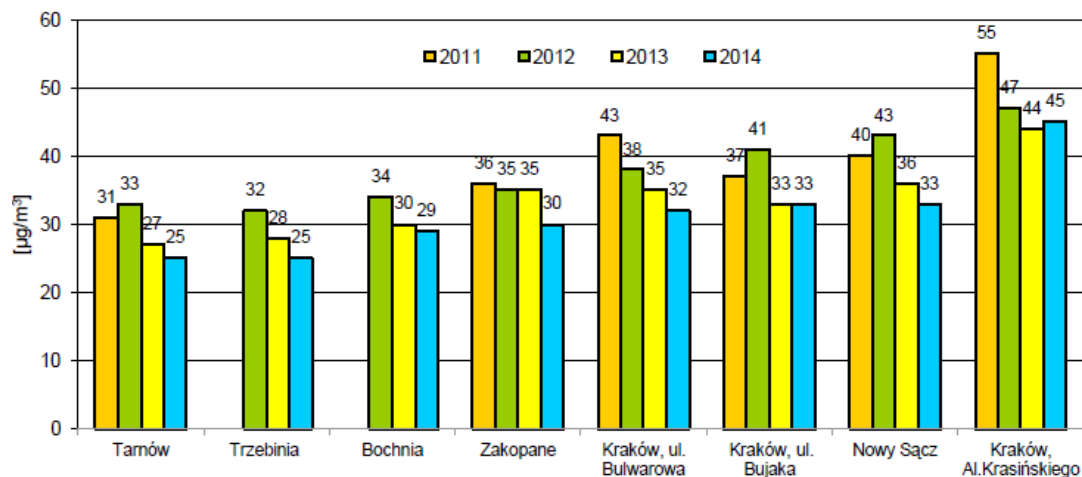
w strefie małopolskiej: w Gorlicach, Miechowie, Oświęcimiu, Suchej Beskidzkiej i Wadowicach wystąpiło, w okresie zimowym.



Rys. nr 6.4 Stężenia pyłu zawieszonego PM10, częstość przekraczania stężenia dobowego i wartość percentyla 90,4 (źródło: WIOŚ/PMŚ)

Wartości wskaźnika średniego narażenia, obliczone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla Aglomeracji Krakowskiej i miasta Tarnowa, przekraczały w latach 2010-2014 krajowy cel redukcji narażenia na pył PM_{2,5} (18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) oraz pułap stężenia ekspozycji (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Natomiast w strefie Małopolskiej w tym też w otoczeniu Gminy Chełmiec wartości wskaźnika średniego narażenia nie była przekroczona.

Średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} przekraczało w latach 2011-2013, wartość dopuszczalną i poziom docelowy (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) we wszystkich stanowiskach pomiarowych w tym też w otoczeniu Gminy Chełmiec. W 2014 r. w większości stanowisk wystąpił spadek stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} a w Tarnowie i Trzebinii nie przekroczył wartości 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rys. nr 6.5 Stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} (źródło: WIOŚ/PMŚ)

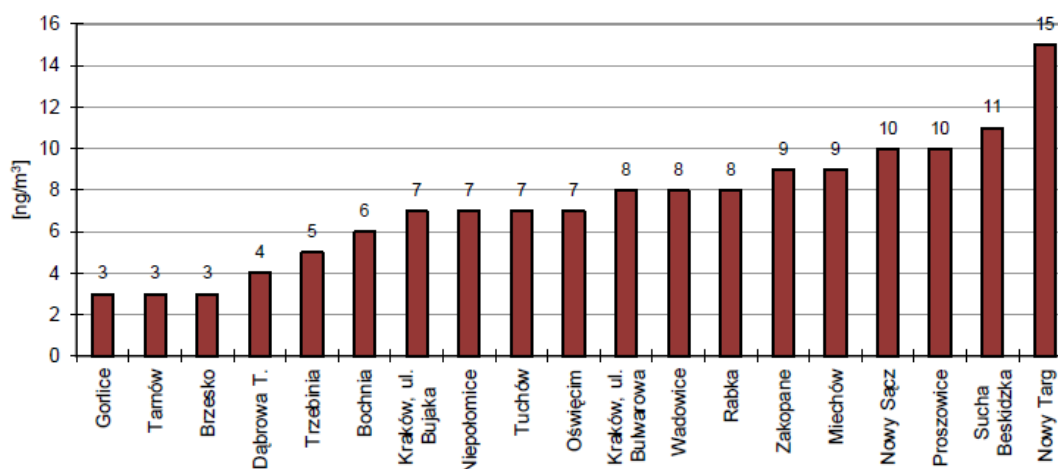
Roczne stężenia benzenu osiągnęły wartości poniżej poziomu dopuszczalnego – 5 µg/m³, co pozwoliło na zakwalifikowanie wszystkich stref na terenie województwa do klasy A.

Poziom dopuszczalny tlenku węgla, określony jako maksymalna średnia ośmiogodzinna spośród średnich kroczących, obliczonych ze średnich jednogodzinnych i wynoszący 10 mg/m³, nie został przekroczony na żadnym stanowisku pomiarowym w województwie (wykres 9). Niski poziom stężeń tlenku węgla zadecydował o zakwalifikowaniu wszystkich stref do klasy A.

Stężenia metali ciężkich mierzone były w 4 a benzo(α)pirenu w 19 stanowiskach na terenie województwa. Stężenia ołowiu (wykres 11) występowały znacznie poniżej poziomu dopuszczalnego - 0,5 µg/m³, w wyniku czego wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

Stężenia pozostałych metali ciężkich: arsenu, kadmu i niklu, zawartych w pyłe PM₁₀ nie przekraczały poziomu docelowego i w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2014 rok cały obszar województwa został także zakwalifikowany do klasy A.

Stężenia benzo(α)pirenu w 2014 r. na wszystkich stanowiskach były bardzo wysokie i przekraczały poziom docelowy (1 ng/m³). Wysoki poziom tego zanieczyszczenia zadecydował o zakwalifikowaniu obszaru całego województwa do klasy C. Zdecydowanie najwyższe stężenia benzo(α)pirenu zarejestrowano w Nowym Targu, Suchej Beskidzkiej, Nowym Sączu i Proszowicach.



Rys. nr 6.6 Stężenia benzopirenu w pyłe zawieszonym (źródło: WIOŚ/PMŚ)

W odniesieniu do kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin w 2014 r. nie stwierdzono ponadnormatywnych stężeń substancji.

6.1.2 Problemy i zagrożenia

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzonych zabudowach śródmiejskiej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie stwierdził istotne przekroczenia poziomu docelowego pyłu zawieszonego PM₁₀, z uwagi na ten fakt został opracowany dokument pn. Program Ochrony Powietrza dla strefy małopolskiej. Celem niniejszego Programu było ustalenie przyczyn powstawania przekroczeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzopirenu oraz wskazanie kierunków i zakresów naprawczych zmierzających do poprawy stanu jakości powietrza w strefie małopolskiej.

Głównym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony powietrza jest realizacja wymienionego wyżej programu naprawczego obejmującego obszar całego województwa małopolskiego.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitor (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalniane są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w gminie ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości.

Opracowanie oraz wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Chełmiec.

6.1.3 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Na obszarze analizowanego gminy źródłami zanieczyszczeń do powietrza są:

- lokalne kotłownie i paleniska domowe oraz nieliczne zakłady produkcyjne, będące źródłami punktowymi,
- transport (drogi komunikacyjne) tworzące tzw. źródła liniowe emisji,
- oraz w niewielkim stopniu tereny rolnicze, gospodarstwa rolne należące do źródeł powierzchniowych (źródła emisji niezorganizowanej).

Największe skupienie punktowych źródeł emisji znajduje się w Chełmcu. Są to kotłownie lokalne i zakłady przemysłowe. Na terenach wiejskich do powietrza emitowane są gazy i pyły głównie z

energetycznego spalanie paliw stałych w domowych paleniskach. Są to substancje emitowane z emitorów o niskiej wysokości (do 40 m), czyli pochodzące z tzw. emisji niskiej.

Indywidualne paleniska w domach jednorodzinnych w większości opalane są biomasą (drewno) oraz węglem, ze względu na łatwy dostęp oraz niskie koszty tego paliwa. Zanieczyszczenia technologiczne na terenie gminy powstają głównie z średnich i małych zakładów drzewnych i małych masarni.

Ważnym czynnikiem zanieczyszczającym powietrze w gminie jest również rozwój komunikacji samochodowej, a wraz z nią ciągła emisja dwutlenku węgla, tlenu azotu, węglowodorów, związków ołowiu. Ponadto występuje tzw. emisja wtórna, pochodząca ze złej jakości nawierzchni ulic i placów, niedostatecznego zabezpieczenia transportu szkodliwych materiałów.

6.1.4 Analiza SWOT - ochrona klimatu i powietrza atmosferycznego.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 6.6. Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - W 2015 roku opracowano i uchwalono plan gospodarki niskoemisyjnej, - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, - systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach gminnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Duży udział w strukturze zużywanych paliw na terenie gminy węgla kamiennego jako nośnika energii cieplnej, - Nie wszędzie zlokalizowana jest sieć gazowa, - brak sieci ciepłowniczej,
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury, - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie, - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE, - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. 	<ul style="list-style-type: none"> - osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂, - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii, - wysoki koszt inwestycji w OZE, - rosnąca ilość pojazdów na drogach, - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza granicami gminy .

Źródło: opracowanie własne

6.2. Hałas

6.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Zarządcy dróg, linii kolejowych powinni dokonać oceny akustycznej dla dróg po których przejeżdża ponad 6 000 000 pojazdów rocznie i linii kolejowych po których przejeżdża ponad 60 000 pociągów rocznie. Od 1 stycznia 2011 r. ilość ta zmniejsza się do 3 000 000 w przypadku dróg i do 30 000 w przypadku linii kolejowych.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach nie wymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

6.2.2. Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych, kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Do czynników wpływających na obniżenie jakości środowiska akustycznego należy hałas komunikacyjny, związany głównie z drogami.

Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy.

Przez Gminę Chełmiec przebiega droga krajowa nr 28 oraz droga krajowa nr 75 i droga wojewódzka nr 975.

Drogi powiatowe stanowią uzupełnienie podstawowego szkieletu komunikacyjnego gminy. Drogi te mają znaczenie lokalne oraz stanowią połączenia z miejscowościami położonymi w sąsiednich powiatach.

6.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Położenie komunikacyjne gminy Chełmiec z punktu widzenia połączeń regionalnych jest stosunkowo korzystne. Wpływ na to ma podstawowy układ komunikacyjny, który tworzą drogi krajowe, powiatowe, gminne i drogi wewnętrzne, w tym drogi do gruntów rolnych.

Przez Gminę Chełmiec przebiega droga krajowa nr 28 (Droga krajowa nr 28 – droga krajowa w południowej Polsce, przebiegająca przez województwa: małopolskie oraz podkarpackie) oraz droga krajowa nr 75 (Droga krajowa nr 75 – droga krajowa o długości ok. 133 km (z których 24 km po trasie drogi krajowej nr 94), leżąca na obszarze województwa małopolskiego. Trasa ta przebiega od skrzyżowania ul. Igołomskiej i Brzeskiej w Krakowie (skrzyżowanie z drogą nr 79) do granicy ze Słowacją w pobliżu miejscowości Muszynka) . Ponadto przez teren Gminy Chełmiec przebiega droga wojewódzka nr 975.

Drogi powiatowe stanowią uzupełnienie podstawowego szkieletu komunikacyjnego gminy. Drogi te mają znaczenie lokalne oraz stanowią połączenia z miejscowościami położonymi w sąsiednich powiatach.

Jakość dróg, zarówno krajowych jak i wojewódzkich i powiatowych, nie jest dostosowana do ciągle wzrastającego natężenia ruchu.



Rys 6.7 Sieć drogowa na terenie Gminy Chełmiec – źródło: <https://www.google.pl/maps/place>

6.2.4. Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją, możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się dane maszyny wytwarzające hałas.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

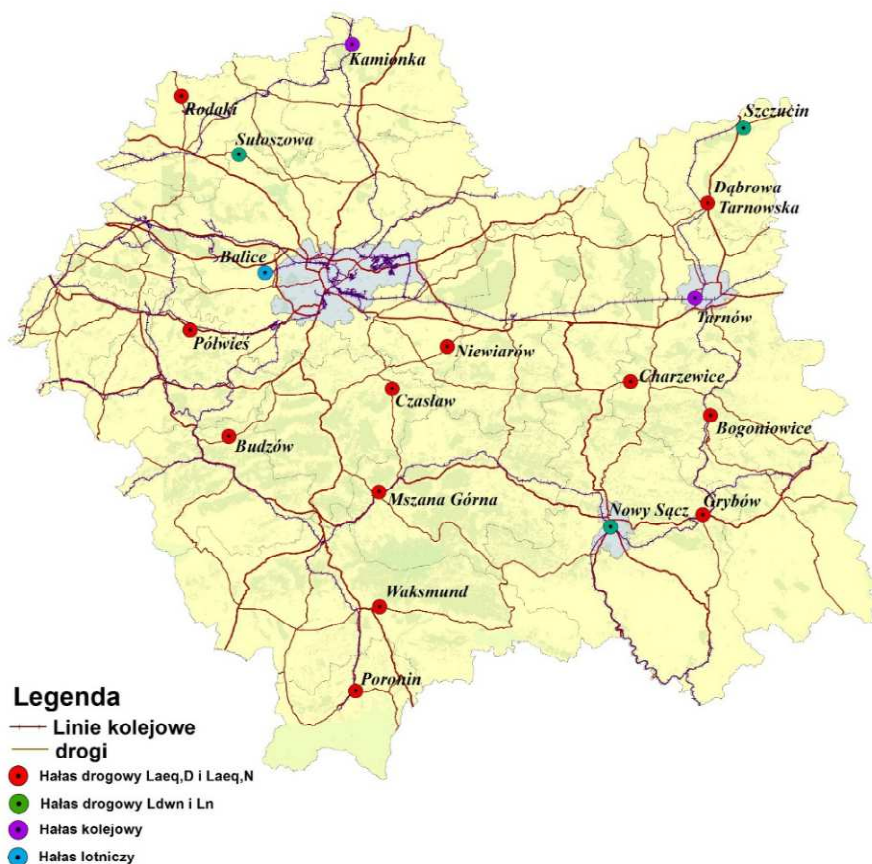
Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Kontrole pomiaru hałasu przemysłowego na terenach przyległych do zakładów prowadzi WIOŚ w Krakowie.

6.2.5. Monitoring hałasu.

Podstawowym celem podsystemu monitoringu hałasu jest wyznaczenie oraz ewidencjonowanie obszarów o ponadnormatywnym poziomie hałasu, czyli miejsc gdzie mierzony hałas przekracza

dopuszczalne wartości. Wieloletnie pomiary wykazały, że do najbardziej uciążliwych rodzajów hałasu należy hałas komunikacyjny, na który składa się hałas drogowy, kolejowy oraz lotniczy. Poniżej na mapie przedstawiono rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu hałasu komunikacyjnego w Małopolsce w 2014 r.



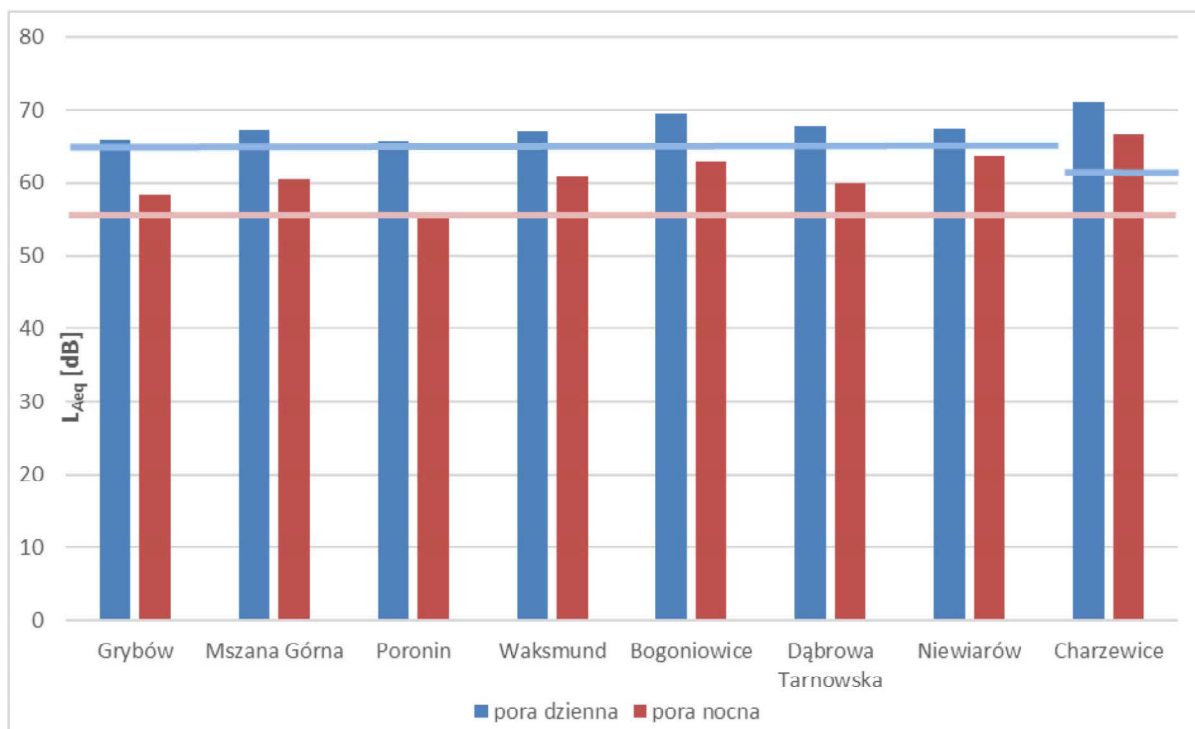
Rys. nr 6.8 Rozmieszczenie punktów pomiarowych monitoringu hałasu komunikacyjnego w Małopolsce w 2014 r. (źródło: WIOŚ/PMŚ)

Tabela 6.7. Wartości poziomów dobowych hałasu drogowego w województwie małopolskim w 2014 roku (źródło: WIOŚ/PMŚ)

L.p.	Miejscowość	Nazwa punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu		Równoważny poziom dźwięku A (LAeq) [dB]		Przekroczenia wartości dopuszczalnych [dB]	
			długość	szerokość	pora dzienna	pora nocna	pora dzienna	pora nocna
1.	Grybów (powiat nowosądecki)	PPK 2	20°56'41,7 "	49°37'29, 5"	65,9	58,4	0,9	2,4
2.	Mszana Górna (powiat limanowski)	PPK 3	20°05'16,3 "	49°39'58, 2"	67,2	60,5	2,2	4,5

Jak wynika z przeprowadzonych badań, w przekrojach pomiarowych wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Największe przekroczenia hałasu mierzonego podczas jednej doby (LAeqD, LAeqN) wykazano w porze dziennej dla miejscowości

Charzewice – przekroczenie o 10,1 dB, natomiast w porze nocnej również dla miejscowości Charzewice – przekroczenie o 10,6 dB (wykres poniżej).



Rys. nr 6.9 Wielkość hałasu w poszczególnych punktach pomiarowych monitoringu hałasu komunikacyjnego w Małopolsce w 2014 r. (źródło: WIOŚ/PMŚ)

6.2.6. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

W tabeli nr 6.8 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 6.8. Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, • brak dużych zakładów przemysłowych emitujących ponadnormatywne natężenie hałasu, • rozproszona zabudowa mieszkaniowa, • duża powierzchnia gruntów zadrzewionych i zalesionych (naturalne ekrany akustyczne). 	<ul style="list-style-type: none"> • duże natężenie hałasu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi krajowe i droga wojewódzka), • brak środków ochrony przed hałasem na terenie gminy. <ul style="list-style-type: none"> ▪ brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne), ▪ niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rozwój infrastruktury rowerowej, korzystanie z komunikacji zbiorowej, • wspólne dojazdy do pracy. • produkcja cichszych samochodów - nowe technologie redukujące hałas • upowszechnianie idei „ecodrivingu” • zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla 	<p>Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, • brak opracowanych map akustycznych dla odcinków dróg przebiegających przez teren gminy.

Źródło: opracowanie własne

6.2.6. Problemy i zagrożenia

Podsumowując można stwierdzić, że głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Chełmiec jest transport drogowy. Hałas przemysłowy praktycznie na terenie Gminy Chełmiec nie występuje, źródłem hałasu przemysłowego są na terenie Gminy Chełmiec jedynie zakłady usługowo – warsztatowe, a ich zakres oddziaływania ogranicza się do ich bezpośredniego otoczenia. Uciążliwości hałasowe spowodowane są głównie przez emisje hałasu komunikacyjnego. Związane jest to ze wzrostem natężenia ruchu drogowego. Wzmógłony ruch związany jest dodatkowo z przejazdami tranzytowymi. Jednocześnie wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu wiąże się z problemami w płynności przejazdów.

Na uciążliwości spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również zły stan techniczny dróg. Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

6.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Źródła naturalne promieniowania elektromagnetycznego, jakimi są: promieniowanie ziemskie i kosmiczne nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki powstały liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zalicza się do nich: obiekty elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej).

Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 1015 Hz.

Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fale o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa, ale jednocześnie wiedza o oddziaływaniu na materię żywą jest coraz mniejsza. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozycja na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofal i mikrofal. Są to więc zakresy, w których źródła są budowane przez człowieka i to zaledwie od około stu lat.

Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi.

6.3.1. Elektroenergetyka

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

Sieć elektroenergetyczna gminy jest dobrze rozwinięta. Wymaga ona jednak we fragmentach - w celu poprawy jakości i niezawodności zasilania - rozbudowy i modernizacji.

Sieć elektroenergetyczna Gminy Chełmiec jest dobrze rozwinięta. Istniejący system energoelektryczny opiera się na działalności TAURON Dystrybucja S.A.

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie ul. Dajwór 27 31-060 Kraków.

System energetyczny gminy Chełmiec znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Gmina zasilana jest linią 110 kV i napięciem średnim o wartości 15 kV doprowadzonym liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych. Docelowo przewiduje się na terenie Gminy Chełmiec dokończenie budowy linii

110 kV : Krościenko – Nowy Sącz oraz Tarnów – Nowy Sącz. Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców.

6.3.2. Sieć telefonii komórkowej

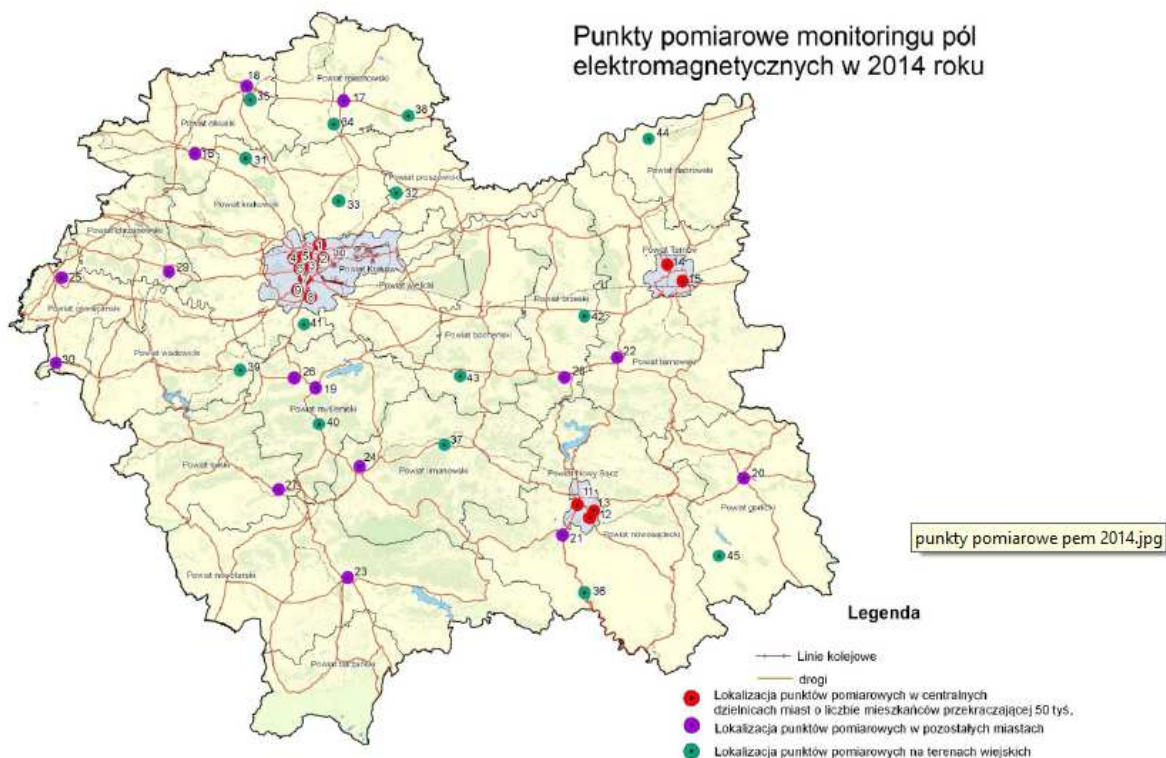
Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska.

6.3.3. Promieniowanie elektromagnetyczne na terenie Gminy Chełmiec

W 2014 roku przeprowadzono badania okresowe pól elektromagnetycznych w 45 punktach Województwa Małopolskiego, według zasad określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645). Rozpoczęto tym samym trzeci cykl pomiarowy. Punkty wybierano w miejscach dostępnych dla ludności (mapa 20), usytuowanych na obszarze województwa w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- terenach wiejskich.

Poniżej na rysunku przedstawiono lokalizację punktów monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych



Rys. nr 6.9 Punkty pomiarowe monitoringu PEM na terenie województwa Małopolskiego

Na podstawie badań poziomów pól elektromagnetycznych, przeprowadzonych przez WIOŚ stwierdza się, że największe poziomy pól elektromagnetycznych występują w otoczeniu obiektów elektroenergetycznych oraz radiowych anten nadawczych, natomiast w przypadku stacji bazowych telefonii komórkowych poziomy pól elektromagnetycznych utrzymują się na poziomach znacznie niższych od dopuszczalnych. Badania poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzone w 2014 r. wskazują, że najwyższe, jednak dużo niższe od dopuszczalnych, poziomy pól elektromagnetycznych występują w dużych aglomeracjach miejskich. Na obszarach wiejskich (jak w przypadku Gminy Chełmiec), z uwagi na mniejszą koncentrację źródeł promieniowania, wykazuje się odpowiednio niższe poziomy pól elektromagnetycznych.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

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

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzy się w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania. Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na: analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę) oraz zobowiązaniu inwestorów do pomiarów kontrolnych rzeczywistego rozkładu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w otoczeniu stacji i uwzględniania kierunków radiolinii przy ewentualnym lokalizowaniu nowych obiektów związanych z przebywaniem ludzi.

Poniżej przedstawiono wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w woj. Małopolskim w 2014 r. w punktach zlokalizowanych w otoczeniu Gminy Chełmiec.

Tabela 6.9. wyniki badań poziomów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych w woj. Małopolskim w 2014 r. w punktach zlokalizowanych w otoczeniu Gminy Chełmiec.

Lokalizacja punktów pomiarowych	Data pomiaru	Wartość średnia [V/m]	Niepewność [V/m]
Powiat gorlicki, Gorlice	30.10.14	0,47	0,11
Powiat nowosądecki, Stary Sącz	20.08.14	<0,3	-
Powiat tarnowski, Zakliczyn	18.06.14	<0,3	-
Powiat nowotarski, Nowy Targ	08.09.14	0,30	0,10
Powiat limanowski, Mszana Dolna	26.02.14	0,63	0,21
Powiat nowosądecki, Rytro	19.08.14	<0,3	-
Powiat limanowski, Tymbark	05.02.14	<0,3	-
Powiat gorlicki, Uście Gorlickie	24.11.14	<0,3	-

6.3.4. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne na terenie Gminy Chełmiec

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego realizowany przez WIOŚ w 2015 r. na terenie województwa małopolskiego wykazał, że w żadnym z opomiarowanych punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm. Poza pomiarami, w ramach monitoringu prowadzono bazę źródeł pól elektromagnetycznych (łącznie z pomiarami wokół nich, które zostały wykonane przez zarządzających i jednostki kontrolujące), znajdujących się na terenie województwa małopolskiego, mogących wpływać negatywnie na środowisko. W żadnym przypadku pomiary nie wykazały przekroczeń w miejscach dostępnych dla ludności, czy też przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Mimo przebiegu wielu linii wysokiego napięcia.

Dzięki uwzględnianiu w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych i zachowania bezpiecznych odległości zabudowy mieszkaniowej od linii wn nie występują bezpośrednie zagrożenia dla mieszkańców gminy w tym zakresie. Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pole elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych .

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

Tabela 6.10. Analiza SWOT - pola elektromagnetyczne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego przeprowadzonych na terenie powiatu nowosądeckiego przeprowadzone przez WIOŚ, wykazały wynik znacznie poniżej dopuszczalnej normy, - uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Obecność na terenie gminy linii elektroenergetycznych wn - obecność na terenie gminy nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych).
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne np. WiFi.

Źródło: opracowanie własne

6.4. Gospodarowanie wodami

6.4.1. Zasoby wód powierzchniowych.

Gmina Chełmiec położona jest w całości w zlewni Dunajca oraz zlewni Jeziora Rożnowskiego. Główną osią systemu wód powierzchniowych jest Dunajec przepływający przez północną część gminy na odcinku około 4 km, i wyznaczający na kolejnych 3 km granicę z gminą Łososina Dolna. W części południowej 4- kilometrowy odcinek rzeki stanowi granicę gminy Chełmiec i miasta Nowy Sącz. Dunajec jest bazą drenażową lewobrzeżnej części gminy. Głównymi jego dopływami są tutaj Niskówka płynąca od okolic Trzetrzewiny przez Niskową i Świniarsko, oraz Smolnik z gęstą siecią poprzecznych dopływów. Smolnik jest największym, poza Dunajcem, ciekim powierzchniowym na terenie gminy Chełmiec. Wyływa z terenu gminy Limanowa w powiecie limanowskim, w gminie Chełmiec przepływa przez Chomranice, Wolę Marcinkowską, do Dunajca wpada w Marcinkowicach. Głównym dopływem Smolnika jest prawobrzeżna Zagórzanka odwadniająca tereny pomiędzy Wolą Marcinkowską a Biczycami Górnymi. Sieć hydrograficzną wschodniej części gminy Chełmiec, oprócz niewielkich potoków w okolicach Wielogłowy, Wielopola i Ubiadu tworzy głównie Łubinka oraz kilka jej dopływów. Łubinka bierze swój początek w okolicach Mogilna w gminie Korzenna, przepływa przez wschodnią część gminy Chełmiec, następnie wzdłuż granicy gmin Chełmiec i Kamionka Wielka. Ujściowy odcinek rzeki znajduje się na terenie Nowego Sącza. Główne dopływy Łubinki to Krasówka, Łękówka i Naściszówka.

Niewielki północny fragment gminy położony jest w zlewni Jeziora Rożnowskiego. Górzyście tereny w okolicach Woli Kurowskiej i Ubiadu odwadniane są przez dopływy Jelnianki, przepływającej przez gminę Gródek nad Dunajcem i uchodzącej bezpośrednio do jeziora.

6.4.1.1 Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (potencjał ekologiczny w przypadku wód silnie zmienionych i sztucznych) określa się na podstawie badań elementów biologicznych,

charakteryzujących występowanie w wodach różnych zespołów organizmów oraz na podstawie elementów wspierających – hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

Elementy biologiczne

W ramach monitoringu diagnostycznego badaniami objęto min. następujące elementy biologiczne: fitobentos, makrofity i bezkręgowce bentosowe. W programie monitoringu operacyjnego głównym badanym elementem biologicznym był fitobentos lub fitoplankton. W wybranych jednolitych częściach wód rzecznych uwzględniono badania ichtiofauny (w rzekach na terenie gminy brano pod uwagę wskaźnik ichtiologiczny EFI+PL. Klasyfikacja elementów biologicznych jednolitych części wód rzecznych na terenie Gminy Chełmiec wykazała stan dobry i bardzo dobry.

Elementy hydromorfologiczne

Elementy hydromorfologiczne to m.in.: reżim hydrologiczny wód, ciągłość rzeki oraz charakter podłoża, czyli pewne elementy środowiska, które wpływają na warunki bytowania organizmów żywych. W jednolitych częściach wód, które na podstawie przeglądu warunków hydromorfologicznych zostały wyznaczone jako sztuczne lub silnie zmienione elementom hydromorfologicznym nadano II klasę. Elementom hydromorfologicznym w naturalnych jednolitych częściach wód nadano I klasę (bardzo dobry stan ekologiczny).

Elementy fizykochemiczne

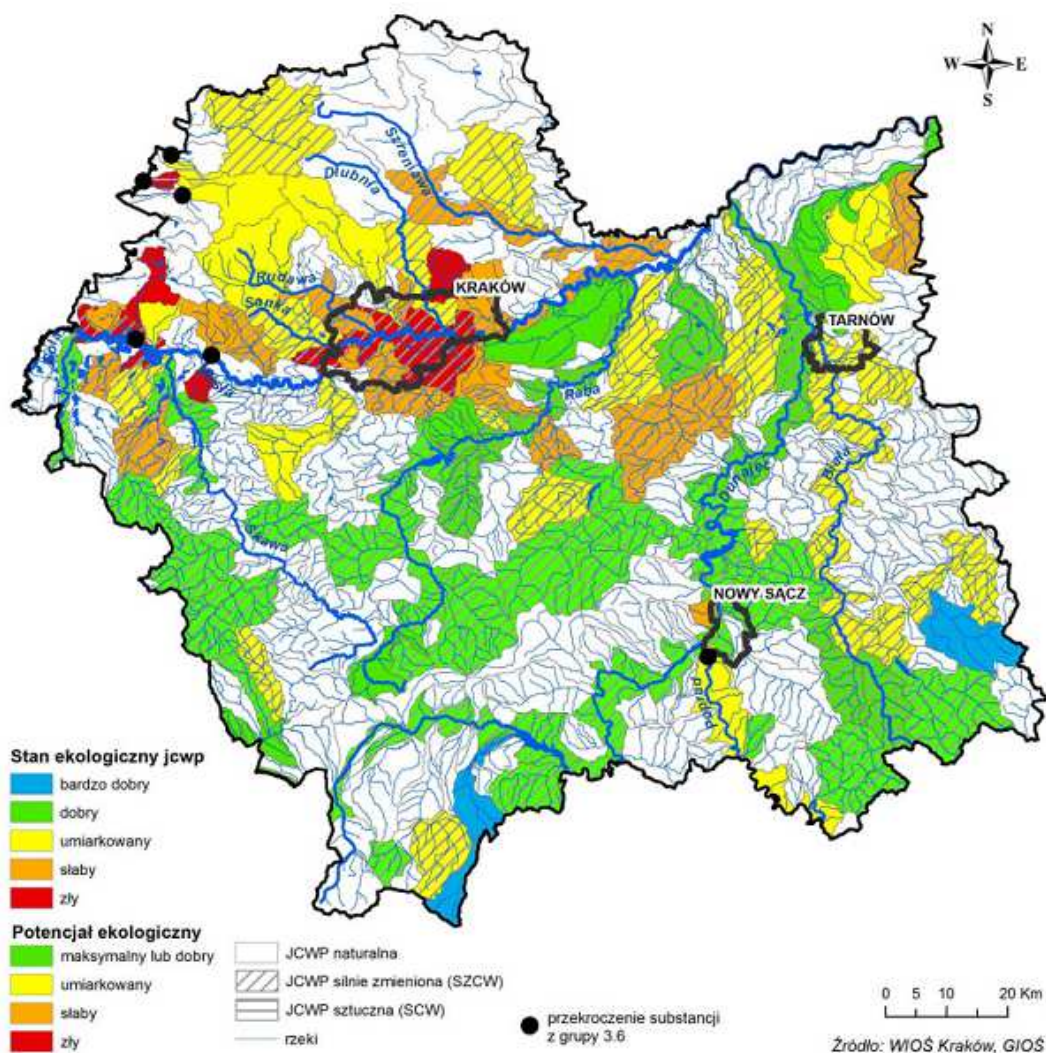
Do elementów fizykochemicznych zalicza się wskaźniki charakteryzujące stan fizyczny wód, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne oraz wskaźniki chemiczne z grup syntetycznych i niesyntetycznych substancji specyficznych.

Stan i potencjał ekologiczny

Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych została sporządzona na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Poniżej na rysunku zamieszczono w formie graficznej stan i potencjał ekologiczny wód na terenie Gminy Chełmiec i w gminach sąsiednich.

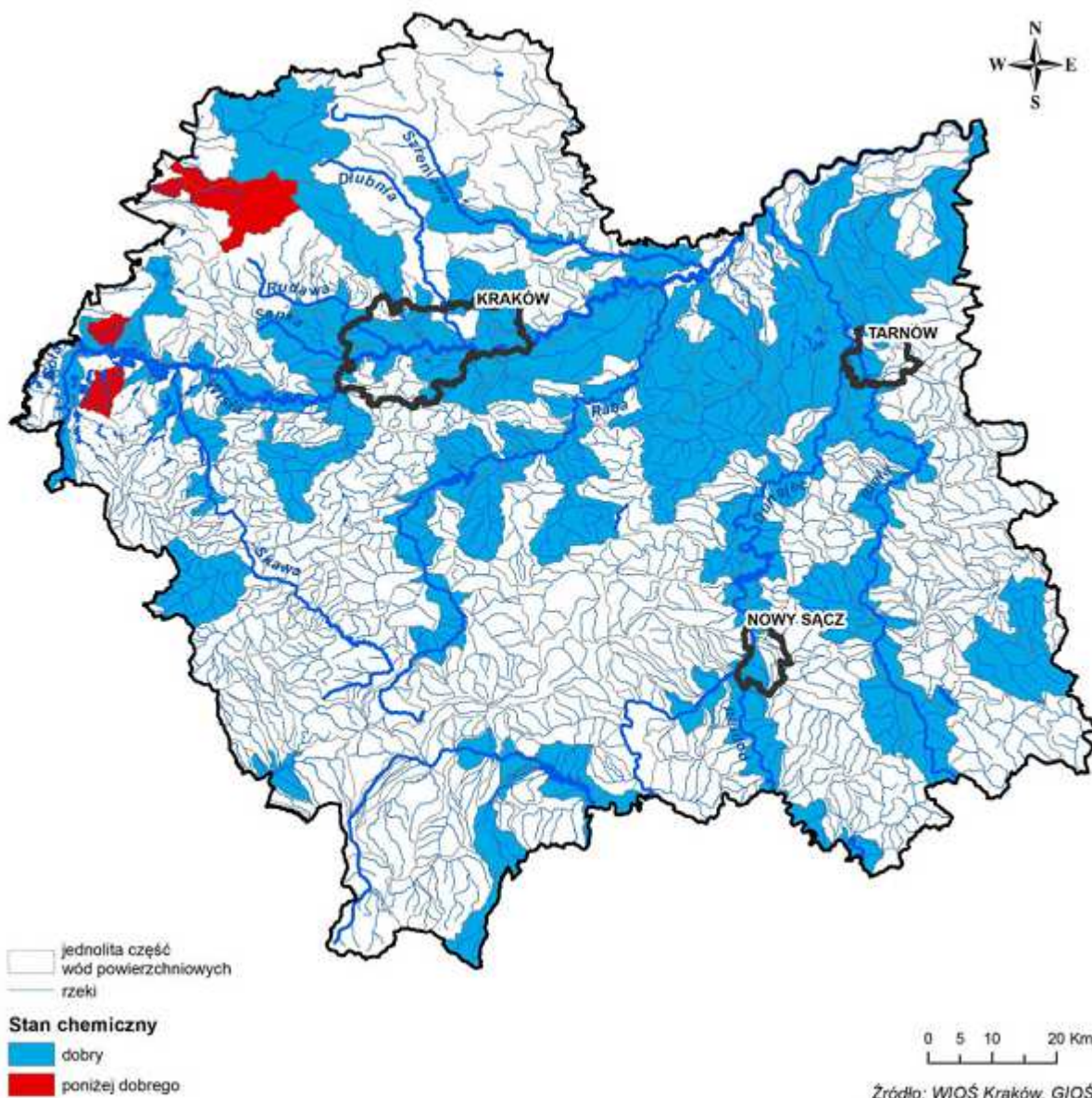
W poszczególnych zlewniach klasyfikacja kształtuje się następująco – przedstawiono na poniższej mapie:

- stan/potencjał ekologiczny bardzo dobry/maksymalny (I klasa): 5 jcwp tj. Białka Tatrzańska (2 jcwp), Biała w górnym biegu (2 jcwp) oraz Sękówka (dopływ Ropy w Gorlicach),
- stan/potencjał ekologiczny dobry (II klasa) stwierdzono w 50 jcwp rzek górskich: Soły, Skawy, Raby w całym biegu, Dunajca, Łososiny, Ropy oraz niektórych ich dopływach,



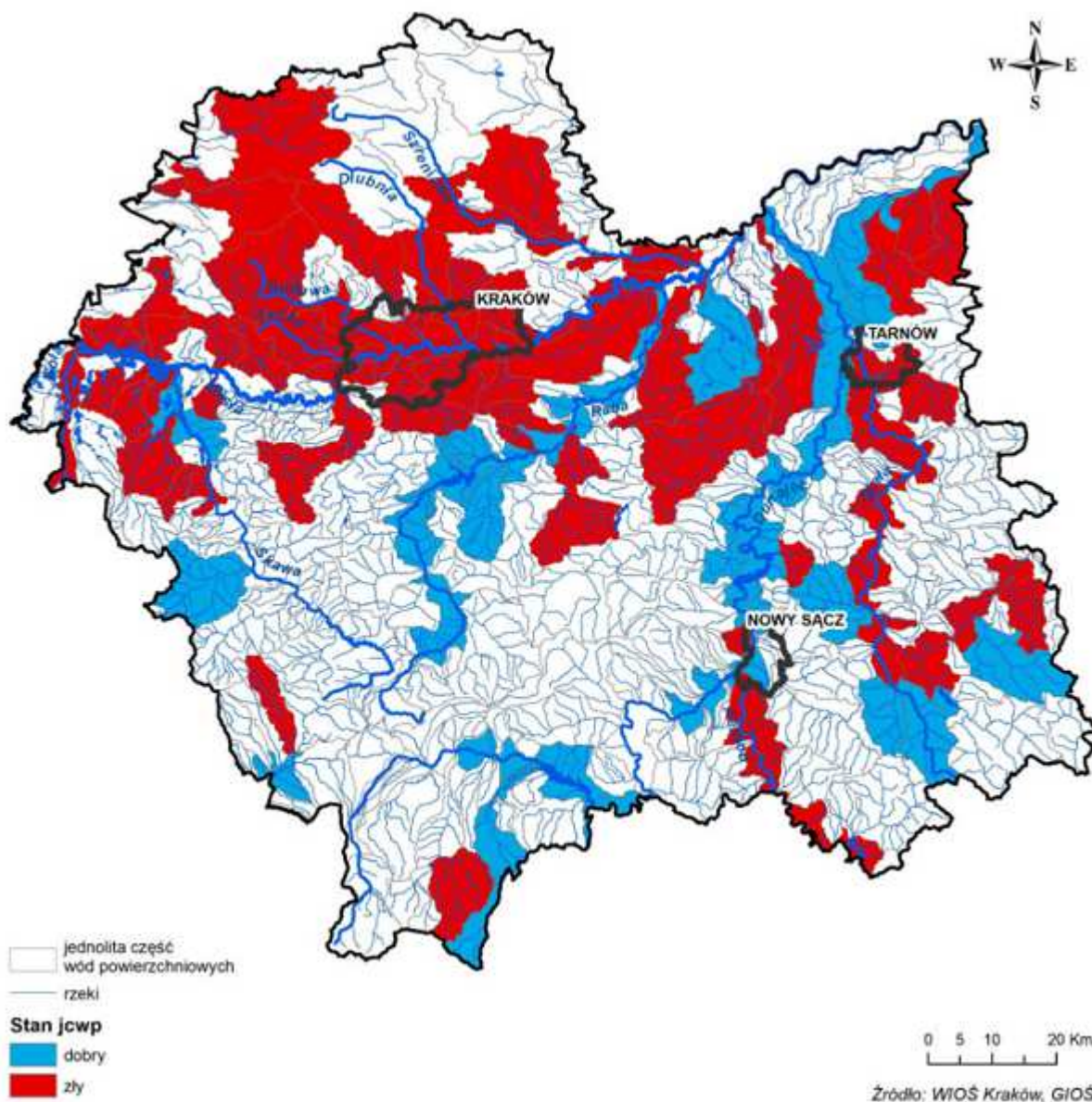
Rys. 6.10. Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych naturalnych i silnie zmienionych częściach wód rzecznych województwa małopolskiego w latach 2010-2014

Stan chemiczny wód powierzchniowych określają stężenia substancji priorytetowych i innych substancji stanowiących zagrożenie dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikowany jest jako dobry lub poniżej dobrego. Jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeśli równocześnie wartości średnioroczne stężeń i stężenia maksymalne (90百分yl) nie przekraczają środowiskowych norm jakości określonych w rozporządzeniu MŚ. Przekroczenie wartości granicznych dla jednego ze wskaźników kwalifikuje wody jako poniżej stanu dobrego.



Mapa 6.11 Klasyfikacja stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2014 roku (źródło: WIOŚ/PMŚ)

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych określa wypadkowa wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i wyników klasyfikacji stanu chemicznego jcw. Stan wód jest dobry, jeśli zarówno stan ekologiczny części wód jest co najmniej dobry (lub potencjał ekologiczny jest co najmniej dobry) i stan chemiczny jest dobry. Jeśli jeden lub obydwie warunki nie są spełnione, wówczas stan wód określa się jako zły. Ocenę stanu jednolitych części wód można wykonać także w przypadku, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a element klasyfikowany (stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny) osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Wówczas stan wód oceniany jest jako zły.



Mapa 6.12 Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie małopolskim w 2014 roku (źródło: WIOŚ/PMŚ)

W granicach gminy Chełmiec w roku 2014 z sieci stanowisk pomiarowo-kontrolnych znajdowało się stanowisko pomiarowe w m. Kurów na rzece Dunajec. Na stanowisku w Kurowie (Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów - PLRW20001521439). Potencjał ekologiczny dla tej jednolitej części wód oceniono jako dobry (II klasa), stan chemiczny jako dobry. (wg „Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2014 roku”, WIOŚ, Kraków 2015).

W roku 2014 w na terenie Gminy Chełmiec przeprowadzona była ocena jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia w województwie małopolskim, która dokonywana jest m.in. dla JCWP Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów w punkcie pomiarowym Świniarsko. Podstawą oceny jakości wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. 2002 Nr 204 poz. 1728).

Wody powierzchniowe klasyfikowane są wg kategorii:

- A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego

- A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego
- A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego

Na podstawie wyników badań przeprowadzonych na stanowisku w Świniarsko zarówno w roku 2013 jak i 2014 jakość wód zakwalifikowano do kategorii A3.

Wszystkie występujące w granicach gminy jednolite części wód w latach 2013-2014 w ramach monitoringu poddawane były ocenie ze względu na eutrofizację. W okresie tym wszystkie należały do tych jednolitych części, w których eutrofizacji nie stwierdzono.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych oraz podziemnych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (2011), klasyfikując stan ekologiczny (lub potencjał ekologiczny dla części wód silnie zmienionych) należy uwzględnić jednocześnie wymagania dodatkowe dla każdego z obszarów chronionych, jeśli są ustalone w odrębnych przepisach.

W przypadku, gdy jednolita część występuje na kilku obszarach chronionych, przyjmuje się, że jest w dobrym lub bardzo dobrym stanie (lub potencjale ekologicznym), jeśli spełnione są jednocześnie wszystkie warunki określone dla tych obszarów chronionych.

W 2014 roku stan jednolitych części wód powierzchniowych monitorowanych na obszarze woj. Małopolskiego w tym też i Gminy Chełmiec, przedstawiał się następująco (Klasyfikacja stanu ekologicznego i chemicznego rzek w jcw - ocena za 2014 rok):

- stan wód w jednolitej części wód rzeki Dunajec w punkcie zlokalizowanym na terenie Gminy Chełmiec był dobry, przy dobrym stanie ekologicznym,
- stan wód w jednolitej części wód rzeki Biczyczanek był zły, przy słabym stanie ekologicznym,
- pozostałe jednolite części wód zlokalizowane na terenie Gminy Chełmiec nie były ujęte w badaniach prowadzonych przez WIOŚ

Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w Jcw rzecznych w okresie 2010 – 2015.

Tabela nr 6.11 Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód w Jcw rzecznych w okresie 2010 – 2015. Źródło : Raport o stanie środowiska w Województwie Małopolskim w latach 2013 – 2015.

Nazwa ocenianej jcw	Kod ocenianej jcw	Kod reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Silnie zmieniona lub szkodliwa jcw (T/N)	Program monitoringu (MD, MO lub MB)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i mieszaniny (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Czy we wszystkich ppk MOC stwierdzono spełnienie wymagań dodatkowych? (TAK/NIE/NIE DOTYCZY)	STAN
Dunajec od Obidzkiego Potoku do Zb. Rożnów	PLRW20001521439	PL01S1501_1848	Dunajec - Kurów	15	T	MD, MO	II	I	I	II	DOBRY	DOBRY	TAK	DOBRY
Biczyczanek	PLRW200012214352	PL01S1501_1850	Biczyczanek - Nowy Sącz	12	N	MO	IV	I	PSD		SŁABY		NIE	ZŁY

6.4.2. Zasoby wód podziemnych

Zgodnie z systematyką jednostek hydrogeologicznych („Hydrogeologia regionalna Polski” Państwowy Instytut Geologiczny, 2007) gmina Chełmiec położona jest w całości w prowincji Wisły w regionie górnej Wisły w subregionie Karpat zewnętrznych.

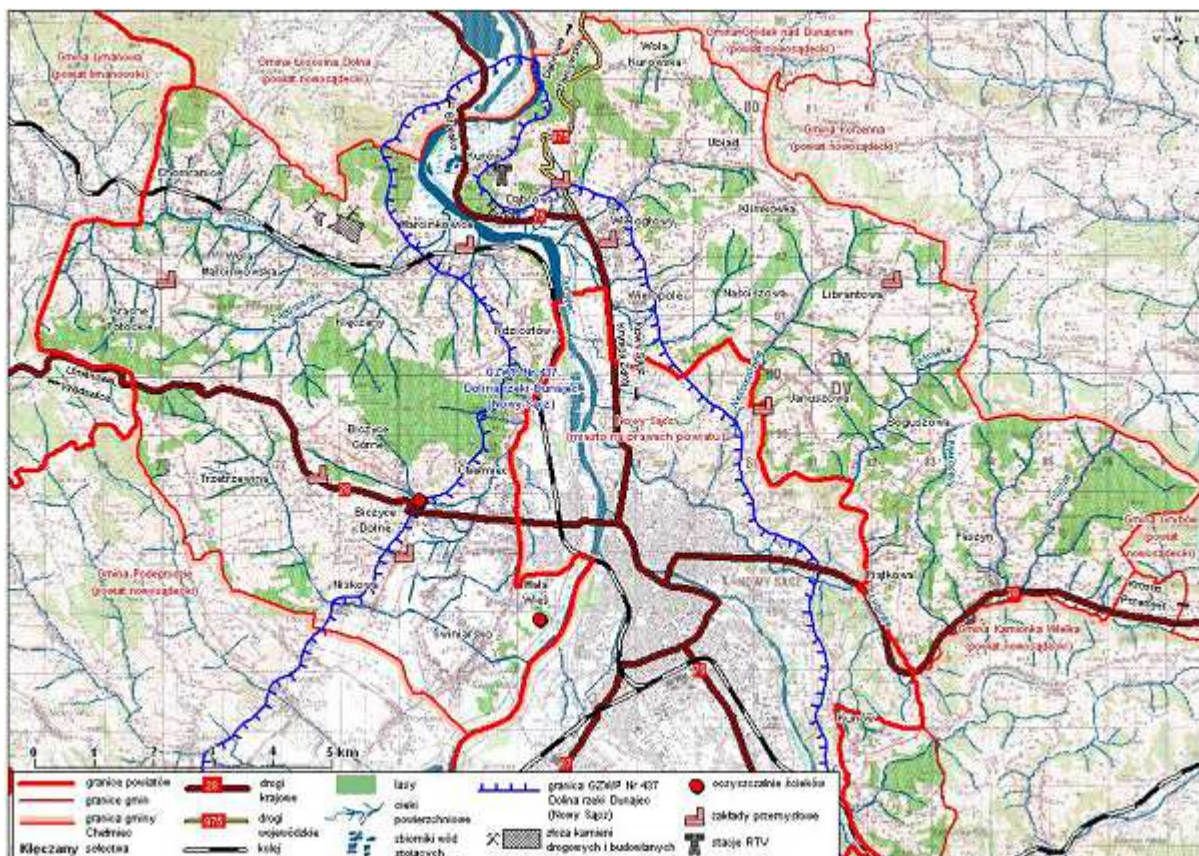
Według założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawową jednostką systematyki hydrogeologicznej są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Są to obszary wykazujące odrębność z uwagi na warunki hydrogeologiczne, wydzielone głównie w oparciu o system zlewniowy. Dla jednolitych części wód podziemnych prowadzone są analizy presji antropogenicznych (m.in. poprzez monitoring) i opracowywane programy wodno-środowiskowe.

Podział obszaru Polski na jednolite części wód podziemnych w procesie wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej podlega zmianom. Obecna wersja podziału obejmuje 161 części i obowiązuje do końca 2014 roku. Planowana do wprowadzenia nowa wersja podziału ma obejmować 172 części oraz 3 subczęści (zweryfikowane JCWPd). Przewiduje się, że po akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie ona obowiązywała od 2015 roku.

Gmina obejmuje obszar, na którym występuje jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych oznaczony numerem 437. Jego powierzchnia wynosi 145 km², zasoby dyspozycyjne wynoszą 37 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć znajduje się na poziomie 10 m.

W związku ze specyficzną budową geologiczną obszar gminy odznacza się małą zasobnością w wody podziemne i małą zdolnością retencyjną. Wydajniejsze zbiorniki wód gruntowych występują w uszczelnionych piaskowcach magurskich. Są to wody gruntowe typu szczelinowego głębszych poziomów wodonośnych. Ich naturalne wypływy tworzą najbardziej wydajne na tym obszarze źródła, które są postawą istniejących wodociągów grawitacyjnych.

Najbardziej powszechnym typem wód gruntowych są wody zaskórne występujące w pokrywach zwietrzelinowych. Nie tworzą one wspólnego zwierciadła wód gruntowych lecz są zawieszane na różnych, na ogół niewielkich głębokościach – przeważnie 1 do 4 m p.p.t. Wody tego typu występują w postaci licznych punktowych sączeń, wysięków i podmokłości na stokach, dając początek licznym ciekom powierzchniowym – stałym i okresowym. Są również podstawą funkcjonowania płytkich studni gospodarczych. Zasoby zaskórnych wód gruntowych są ograniczone w zasadzie do zasobności pokryw zwietrzelinowych, a ich jakość nie najlepsza.



Rys nr 6.13 Granice Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 437

Zbiorniki czwartorzędowe dolin rzecznych należą do najbardziej zasobnych w masywie karpackim. Ich geneza, budowa geologiczna i związany z nimi bezpośredni kontakt z ciekami powierzchniowymi powodują jednak duże zagrożenie stanu jakości ich wód.

Zbiornik GZWP nr 437 ma największe znaczenie użytkowe dla powiatu nowosądeckiego, ze względu na jego zasobność, a przede wszystkim na jego udział w powierzchni powiatu i wielkość poboru wód krajowej. Podstawą oceny jest klasyfikacja WIOŚ opracowana dla potrzeb monitoringu wód podziemnych. Jednak na terenie gminy Chełmiec brak jest punktów pomiarowych. Ocenę jakości wód podziemnych GZWP nr 437 można oszacować na podstawie punktu pomiarowego w Starym Sączu.

regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. (Dz. U. nr 143 poz. 896) w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem Żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
 - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Próbki wody podziemnej, pobrane w 2014 roku z sieci punktów monitoringowych województwa małopolskiego, poddano analizie w zakresie 46 oznaczeń, spośród nich do oceny jakości wykorzystano 29 wskaźników: temperatura, tlen rozpuszczony, amoniak, arsen, azotany, azotyny, bor, chlorki, chrom, cynk, przewodność, fluorki, fosforany, glin, kadm, krzemionka, magnez, mangan, miedź, nikiel, odczyn pH, ogólny węgiel organiczny, ołów, potas, siarczany, sód, wapń, wodorowęglany oraz żelazo.

W roku 2014 badania stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych prowadzono łącznie w 18 spośród 22 jednolitych części wód wyznaczonych w województwie, w 83 punktach tworzących sieci monitoringu krajowego i regionalnego. Badania stanu chemicznego prowadzono w 61 punktach zlokalizowanych w 16 jednolitych częściach.

W sieci monitoringu krajowego funkcjonującej w sieci Państwowego Monitoringu Środowiska realizowano programy:

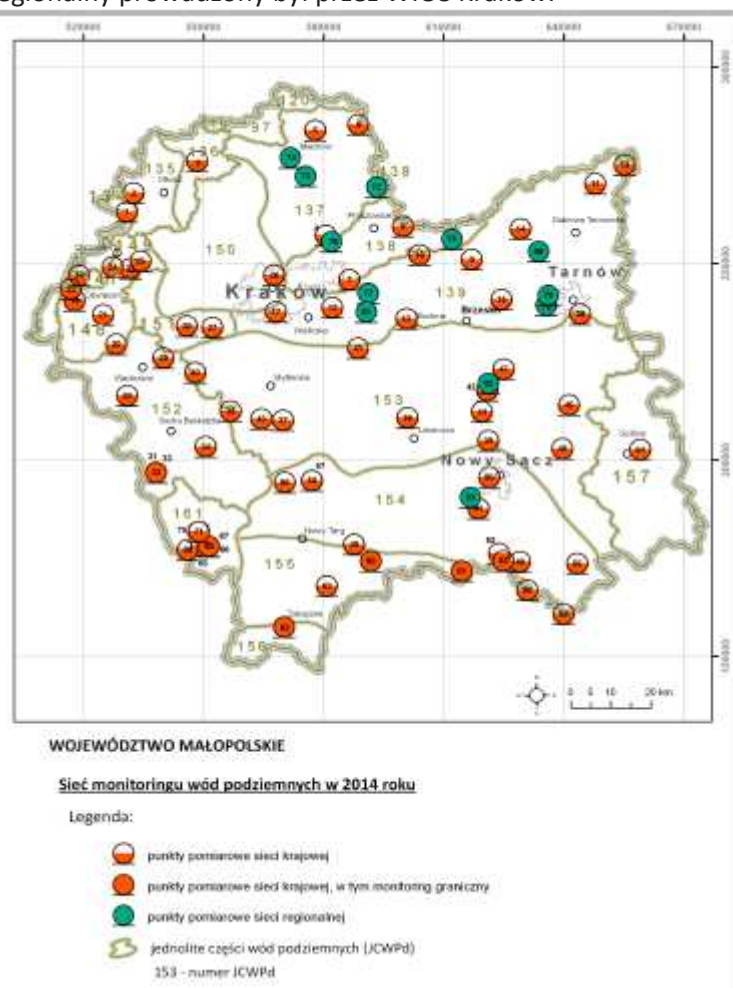
- w 12 punktach monitoringu operacyjnego,

- w 9 punktach monitoringu wód granicznych wzdłuż granicy z Republiką Słowacką.

Sieć regionalną stanowiło 12 punktów, w których realizowano program monitoringu operacyjnego oraz monitoringu spełniania wymagań dla obszarów chronionych służących do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Dla zrealizowania celu badań punkty pomiarowo-kontrolne monitoringu regionalnego zlokalizowano na 12 ujęciach wód podziemnych.

W pozostałych punktach prowadzono obserwacje stanu ilościowego oraz stanu chemicznego wód. Badania w sieci Państwowego Monitoringu Środowiska prowadziła Państwowa Służba

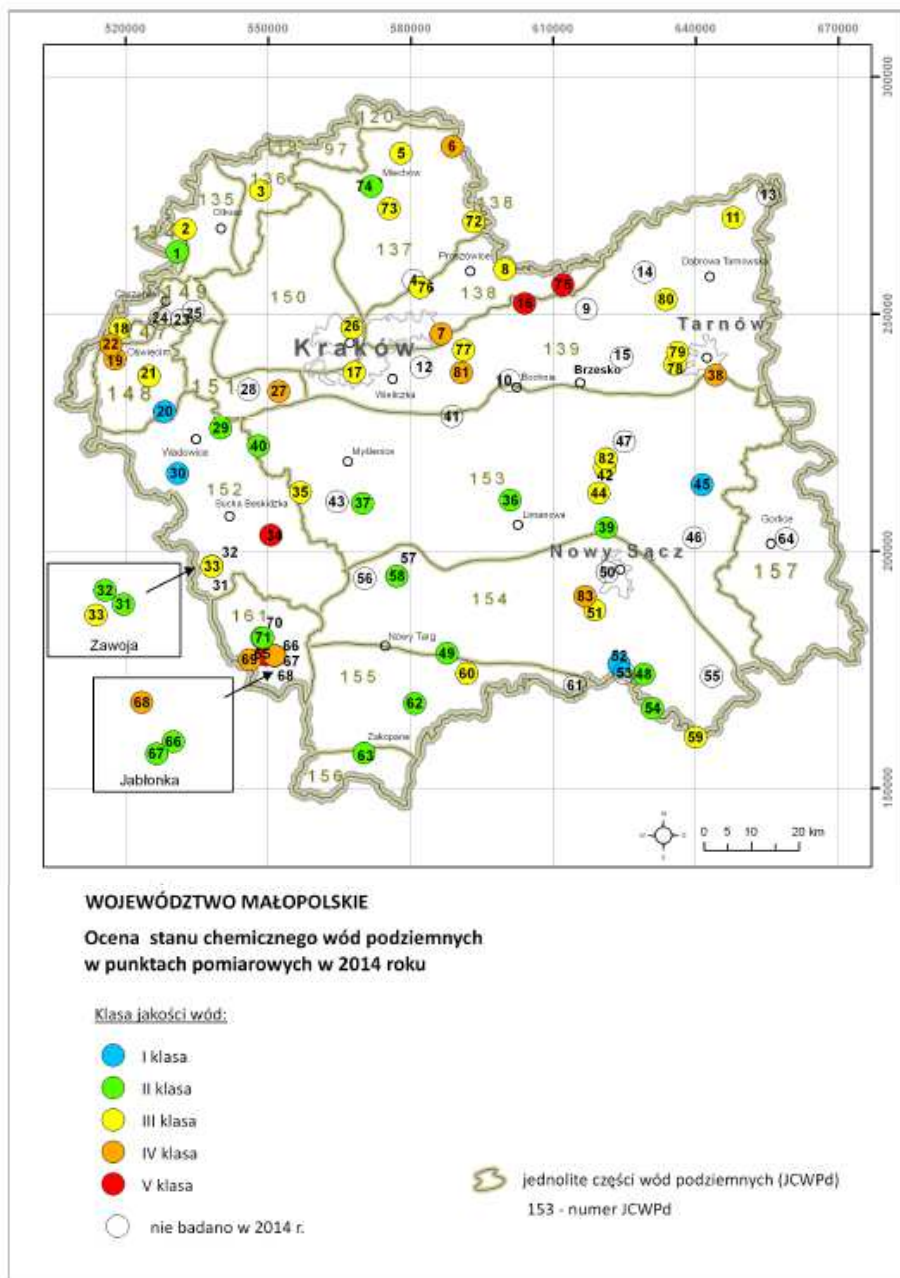
Hydrogeologiczna na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, natomiast monitoring regionalny prowadzony był przez WIOŚ Kraków.



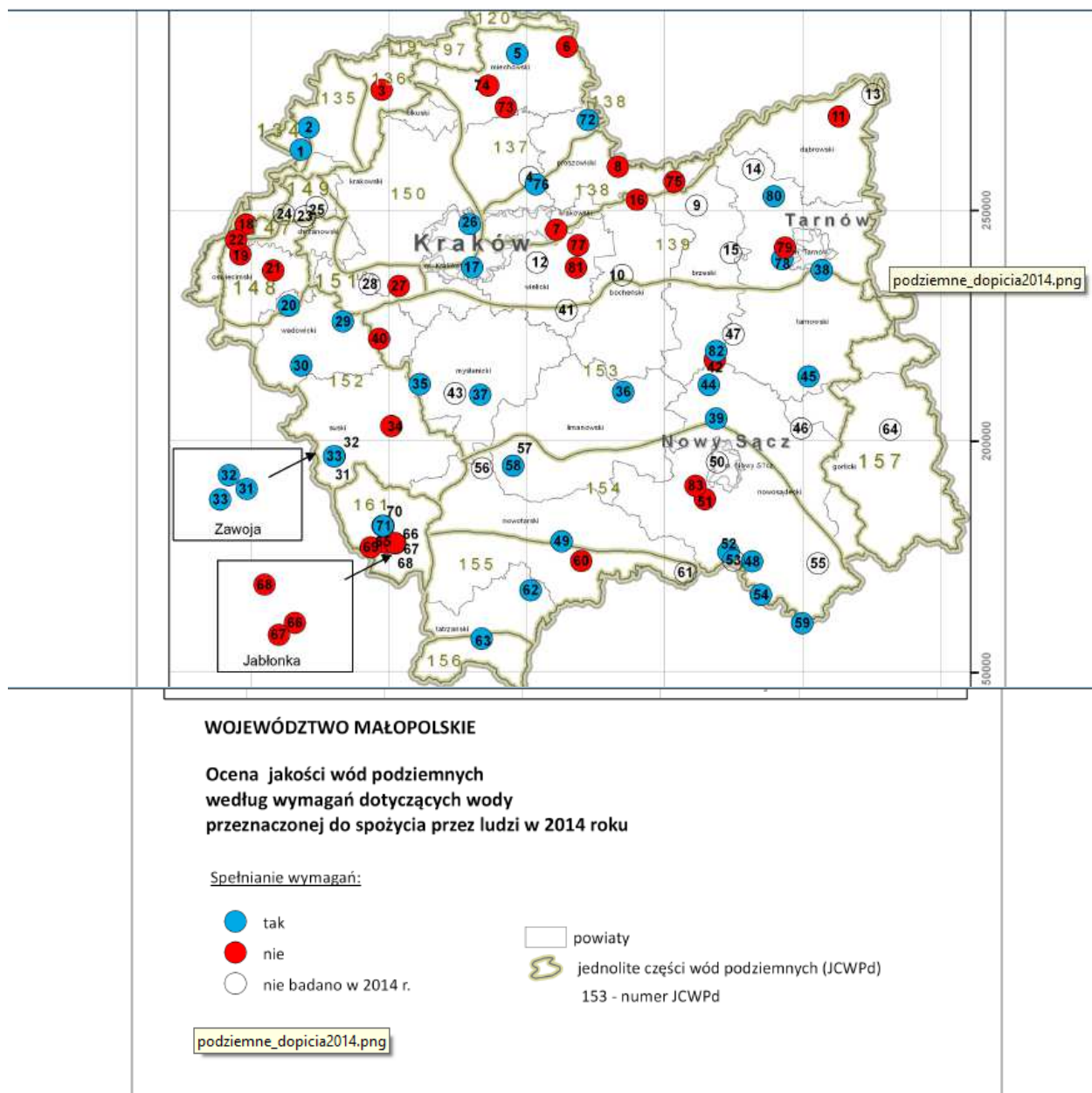
Rys nr. 6.15 Sieć monitoringu wód podziemnych w 2014 roku w województwie małopolskim

Tabela 6.12 Klasyfikacja wód podziemnych w 2014 roku w województwie małopolskim (źródło: WIOŚ i GIOŚ/PMŚ)

L.p.	Nr ppk	Nr ppk na mapie	Typ chemiczny wody	Miejscowość	Gmina	JCWPd	Klasa jakości wody w ppk	Wskaźniki w granicach stężeń IV i V klasy jakości
46.	524	51	HCO ₃ -Ca-Mg	Stary Sącz	Stary Sącz	154	III	
47.	S-22	83	Stary Sącz - ujęcie	Stary Sącz		154	IV NO ₃	



Rys. nr 6.16 Klasyfikacja stanu chemicznego wód podziemnych w 2014 roku w województwie małopolskim



Rys. nr 6.17 Ocena jakości wód podziemnych według wymagań dla wody do picia w 2014 roku

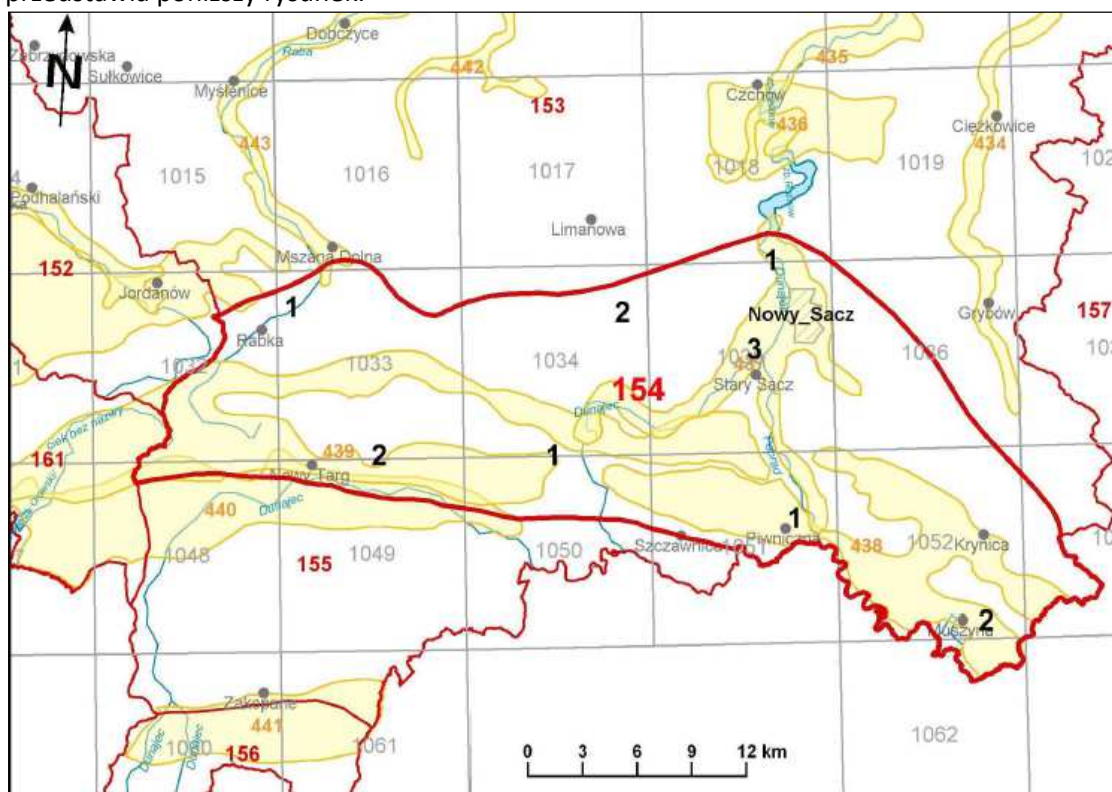
Wyniki analiz w 2014 r. klasyfikują wody w Gminie Chełmiec do III i IV klasy czystości.

Punkt pomiarowy monitoringu diagnostycznego stanu chemicznego wód podziemnych objęty badaniami w 2014 r. położony najbliżej Gminy Chełmiec znajduje się w Starym Sączu. Wg „Raportu o stanie środowiska w województwie małopolskim w 2014 roku” wody podziemne w tych punktach pomiarowych odpowiadały odpowiednio III, IV i klasie, a stan chemiczny wód określono jako dobry i słaby. Jest to spowodowane wskaźnikami w granicach stężeń IV klasy dla III i IV klasy dla azotanów⁶.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na

⁶ Raport o stanie środowiska w woj. małopolskim w roku i 2014. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Kraków 2014.

obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 154 określono jako dobry. Położenie JCWPd nr 154 przedstawia poniższy rysunek.



Rys nr 6.18. Położenie JCWPd nr 154

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

6.4.2.2 Źródła przeobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji.

Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie), obszary magazynowo - składowe;
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych, parki maszyn rolniczych dużych gospodarstw rolnych (niewykorzystane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin czy też

- pestycydy infiltrują w głąb ziemi, stwarzając źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych; zanieczyszczenia rolnicze objawiają się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych);
- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
 - naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

6.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Na etapie realizacji POŚ przeanalizowane zatem powinny zostać środowiskowe oddziaływania następujących konkretnych przedsięwzięć:

- 1) budowa kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków
- 2) sukcesywna budowa sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo budowanych budynków
- 3) budowa oczyszczalni ścieków
- 4) modernizacja oczyszczalni ścieków

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa przyłączy wodociągowych pozwala na ograniczenie korzystania ludności Gminy z własnych kopanych studni, co powinno ograniczyć ponadnormatywny pobór wód podziemnych z własnych ujęć. Woda w SUW jest odpowiednio uzdatniana i przygotowywana do spożycia. Natomiast wody pobierane z prywatnych studni nie są badane, a często ich jakość nie powinna pozwalać na ich spożywanie (lokalizacja w pobliżu nieszczelnych zbiorników bezodpływowych).

Budowa przyłączy kanalizacji również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Gminy Chełmiec. Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji.

Ograniczy to także rozproszone zanieczyszczenie gleb i wód podziemnych. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na wyeksploatowanie rur, mimo mogących wówczas zaistnieć negatywnych oddziaływań na środowisko, szczególnie gruntowo – wodne, będzie to prowadzić do stałego polepszania się tych zasobów środowiska.

Budowa kanalizacji deszczowej będzie miała na celu jeszcze większe oczyszczanie wód odprowadzanych do danego odbiornika. Ścieki deszczowe zawierają bardzo wiele toksycznych, chemicznych substancji, które powinny zostać w sposób szczególny oczyszczane.

Należy jednak wziąć pod uwagę możliwe, problematyczne aspekty rozbudowy sieci kanalizacyjnej. Poprzez zrzut coraz większej ilości oczyszczanych wód do rzek możliwe są zmiany w jej przepływie oraz chemizmie.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmiec są następujące :

- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.
- Dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Cele środowiskowe dla w/w wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 RDW jest:

Dla naturalnych zmienionych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony Środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmiec.

6.4.4. Wpływ na wody podziemne

Cele środowiskowe i zasady ochrony wód określa art. 38 ustawy „Prawo wodne” z dnia 18.07.2001 (Dz.U. 2015 poz. 469 z późn.zm.). Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Zadania zawarte w Projekcie Programu nie naruszają zapisów co do Stref ochronnych ujęć wody i GZWP.

Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony Środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmiec.

6.4.5. Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ujęć wód i stref ochronnych ujęć wody (respektowanie zakazów i nakazów obowiązujących w tych strefach) oraz terenów szczególnego zagrożenia powodziowego Q1% i Q5%.

A) Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem obszarów zagrożonych powodzią
Poniżej na rysunku zaznaczono tereny szczególnego zagrożenia powodziowego



Rys. nr 6.19 Mapa obszarów zagrożenia powodziowego wodami 0,2 % źródło: Hydroportal Publikujący

Mapy Zagrożenia powodziowego <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) kraje członkowskie UE zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Część obszaru Gminy Chełmiec położona jest wzdłuż rzeki Dunajec wskutek przeprowadzenia wstępnej oceny ryzyka powodziowego zaklasyfikowano do obszarów, na których istnieje ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na co najmniej 500 lat lub istnieje możliwość wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.

•

Natomiast na mapach ryzyka powodziowego, wykonywanych z uwzględnieniem wszystkich powyższych obszarów, zaznacza się:

- szacunkową liczbę mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią,
- rodzaje działalności gospodarczej wykonywanej na przedmiotowych obszarach,
- obecność instalacji mogących, w razie wystąpienia powodzi, spowodować przypadkowe znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości;
- występowanie:
 - ujęć wody, stref ochronnych ujęć wody lub obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
 - kąpielisk,
 - obszarów Natura 2000, parków narodowych, rezerwatów przyrody.

Zgodnie z Art. 88L . 1. ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. dla obszarów dorzeczy oraz dla regionów wodnych przygotowuje się, na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego, plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

1a. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym opracowuje się z uwzględnieniem elementów zarządzania ryzykiem powodziowym, o których mowa w art. 88a ust. 4, i działań, o których mowa w art. 88k. 2. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym zawierają:

7) wykaz organów właściwych w sprawach zarządzania ryzykiem powodziowym;

8) opis współpracy, o której mowa w art. 88h ust. 4 i 5;

9) opis koordynacji czynności, o których mowa w art. 119a.

2a. Plany zarządzania ryzykiem powodziowym obejmują wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi.

3. Przy ustalaniu działań służących osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym uwzględnia się w szczególności:

1) koszty oraz korzyści działań podejmowanych dla osiągnięcia celów zarządzania ryzykiem powodziowym;

2) zasięg powodzi, trasy przejścia wezbrania powodziowego oraz obszary o potencjalnej retencji wód powodziowych;

3) cele środowiskowe, o których mowa w art. 38d–38f;

4) gospodarowanie wodami;

5) sposób uprawy i zagospodarowania gruntów;

6) stan planowania i zagospodarowania przestrzennego;

7) ochronę przyrody;

8) uprawianie żeglugi morskiej i śródlądowej oraz porty morskie i porty lub przystanie zlokalizowane na wodach śródlądowych uznanych za żeglowne, wraz ze związaną z nimi infrastrukturą;

- 9) prognozowanie powodzi i systemy wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami;
- 10) infrastrukturę krytyczną;
- 11) cechy obszaru dorzecza lub zlewni.

Zgodnie z Art. 881 . 1. ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, z wyjątkiem dróg rowerowych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, budową, przebudową lub remontem drogi rowerowej, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie oraz czynności związanych z wyznaczaniem szlaku turystycznego pieszego lub rowerowego.

Dodatkowym ograniczeniem w działalności na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, wynikającym ze względów ochrony środowiska i możliwości wystąpienia zanieczyszczenia w czasie powodzi jest zakaz z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dotyczący lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania. Przepis art. 40 ust. 3 dopuszcza zwolnienie z powyższego zakazu przez dyrektora RZGW, w drodze decyzji, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi. Do wniosku o wydanie w/w decyzji, należy dołączyć w szczególności charakterystykę planowanych działań wraz z ich podstawowymi danymi technicznymi i opisem planowanej technologii robót oraz mapę sytuacyjno-wysokościową z naniesionym schematem planowanych obiektów i robót.⁷

Zasięg obszarów zalewowych oznaczono na mapie załączonej do opracowania.

Zgodnie z Art. 9 ust. 1. Ustawą prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. 2012 poz. 145) ilekroć w ustawie Prawo wodne jest mowa o:

6c) obszarach szczególnego zagrożenia powodzią – rozumie się przez to:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- c) obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej.

Zgodnie a Art. 881 ust. 1ww. Ustawy:

1. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- 1) wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- 2) sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk;
- 3) zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także

⁷MAPY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO I MAPY RYZYKA POWODZIOWEGO W PLANOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU PRZESTRZENNYM OBECNY STAN PRAWNY KZGW Warszawa, marzec 2015 r.

utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie.

2. Jeżeli nie utrudni to ochrony przed powodzią, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej może, w drodze decyzji, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, zwolnić od zakazów określonych w ust. 1.

Żadne inwestycje przewidziane do realizacji w Programie ochrony Środowiska dla Gminy Chełmiec nie będą realizowane w terenach zalewowych - szczególnego zagrożenia powodziowego wodą, w tym wodami Q1% i Q5% co zapobiegnie możliwości wystąpienia zanieczyszczenia w czasie powodzi jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie gminy.

B) Lokalizacja terenu objętego projektem „Programu...” względem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, ujęć wód i stref ochronnych ujęć wody (respektowanie zakazów i nakazów obowiązujących w tych strefach)

Obszar Gminy Chełmiec nie jest objęty strefami wód pośrednimi powierzchniowych

Inwestycje zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Chełmiec” nie będą powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

W odniesieniu do art.81 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz zapisów „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” należy stwierdzić, że planowane w ramach POŚ inwestycje nie będą wywierać negatywnego wpływu na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Zadania zawarte w Projekcie Programu nie naruszają zapisów co do Stref ochronnych ujęć wody i GZWP.

Inwestycje planowane w przedmiotowym Programie ochrony Środowiska nie wpłyną negatywnie na cele środowiskowe przyjęte dla wód powierzchniowych i podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Chełmiec.

6.4.6. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.

Tabela 6.14. Analiza SWOT - gospodarowanie wodami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych JCWPd 154; - położenie na w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 437 - duża ilość gruntów zmeliorowanych, - dobry stan urządzeń wodnych, występujących na terenie Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie powodziowe występujące na terenach niezamieszkałych wzdłuż rzeki Dunajec, - możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, pestycydy, nawozy, gnojowicę, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, bądź związki innego pochodzenia,
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej, - wzrost świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny stan sanitarny obszarów wiejskich, - niedostateczny stopień objęcia gminy kanalizacją, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Źródło: opracowanie własne

6.4.7. Gospodarka wodno-ściekowa

6.4.7.1. Sieć wodociągowa

Na terenie Gminy Chełmiec woda dostarczana jest z systemu wodociągowego miasta Nowy Sącz, ponadto funkcjonują lokalne systemy wodociągowe. Docelowo siecią wodociągową ma być objęta cała gmina. Na terenie Gminy Chełmiec działają cztery oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w miejscowości Chełmiec, Mała Wieś, Wielogłowy i Piątkowa.

W najbliższych latach mają być wybudowane dwie oczyszczalnie ścieków w Kunowie i Piątkowej oraz docelowo planowana jest oczyszczalnia w Librantowej.

6.4.7.2. Zużycie wody

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa oraz zagospodarowaniu zasobami w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody.

Na przestrzeni lat 2010 – 2015 ogólna ilość zużytej wody kształtowała się następująco:

Tabela 6.15. Ilość zużywanej wody na terenie Gminy Chełmiec

Nazwa	ogółem					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Gmina Chełmiec	430,2	449,1	404,0	404,2	399,1	449,2

Źródło: GUS - BDL

Tabela 6.16. Ilość zużywanej wody na potrzeby gospodarstw domowych w ciągu roku na terenie Gminy Chełmiec

Nazwa	eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Gmina Chełmiec	338,0	347,9	339,0	321,8	334,4	383,2

Źródło: GUS - BDL

Tabela 6.17. Ilość zużywanej wody w przemyśle w ciągu roku na terenie Gminy Chełmiec

Nazwa	eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Gmina Chełmiec	49	51	44	44	44	44

Źródło: GUS - BDL

Tabela 6.18. Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Gminy Chełmiec

zużycie wody na 1 mieszkańca						
Nazwa	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]
Gmina Chełmiec	16,5	17,0	15,1	15,0	14,7	16,3

Źródło: GUS - BDL

Ilość zużywanej wody na terenie Gminy w latach 2010 – 2014 miała tendencję malejącą, w 2015 roku nastąpił wzrost zużycia wody.

6.4.7.3 Kanalizacja na terenie gminy Chełmiec

6.4.7.3.1 Bilans odprowadzanych ścieków

Ilości ścieków doprowadzanych do wód lub do ziemi oraz bilans ich oczyszczania przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6.19. Bilans ilości ścieków z terenu Gminy Chełmiec. Ścieki komunalne wymagające oczyszczania odprowadzone do wód lub do ziemi w ciągu roku – dane za rok 2010-2015

ROK	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
2010	76,3	1 407	164	6 395
2011	76,3	1 447	169	6 603
2012	76,3	1 478	170	6 783
2013	98,7	1 644	205,0	7 371
2014	106,1	1 763	206,0	8 401
2015	159,9	2 003	217,0	-

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.20. Przepustowość oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Chełmiec

ogółem				
2011	2012	2013	2014	2015
[m3/dobę]	[m3/dobę]	[m3/dobę]	[m3/dobę]	[m3/dobę]
1 200	1 200	1 200	1 200	2 235

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.21. Bilans ścieków oczyszczanych biologicznie z terenu Gminy Chełmiec

Nazwa	odprowadzone ogółem				
	2010	2011	2012	2013	2014

	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
Chełmiec	169,0	170,0	205,0	206,0	217,0
oczyszczane razem					
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
	169,0	170,0	205,0	206,0	217,0
oczyszczane biologicznie					
	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]	[dam3]
	169,0	170,0	205,0	206,0	217,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.22 ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków miejskich i wiejskich na terenie Gminy Chełmiec

Nazwa	Ogółem [osoba]				
	2011	2012	2013	2014	2015
Chełmiec (2)	6 382	6 382	6 382	6 382	10 857

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.23 Osady ściekowe wytworzone w ciągu roku

Nazwa	ogółem[t]				
	2011	2012	2013	2014	2015
Chełmiec (2)	56	48	98	88	23

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.24 Ładunki zanieczyszczeń odprowadzane w ściekach po oczyszczeniu w ciągu roku z terenu Gminy Chełmiec

Rok					
2011	2012	2013	2014	2015	
BZT5					
[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	
1 084	1 583	2 603	935	1 417	
ChZT					
[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	
5 412	11 783	13 478	6 965	8 399	
zawiesina ogólna					
[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	[kg/rok]	
1 177	1 780	3 412	1 680	1 846	

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Poziom ścieków wymagających oczyszczania związany jest z ilością wody zużywanej na terenie Gminy Chełmiec.

Biorąc pod uwagę, że wzrasta liczba ścieków wymagających oczyszczenia, szczególnie korzystnym zjawiskiem jest wzrost udziału ścieków oczyszczonych. Wynika to z działań podejmowanych w zakresie rozbudowy infrastruktury gospodarki ściekowej: rozbudowa kanalizacji, modernizacja oczyszczalni ścieków. W tym zakresie sytuacja na terenie Gminy Chełmiec jest dobra – cała ilość ścieków wymagających oczyszczenia jest oczyszczana biologicznie. Z roku na rok na terenie Gminy Chełmiec daje się zaobserwować wzrost ilości ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków .

6.4.7.4 Systemy indywidualne gospodarki ściekowej

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (jt.: Dz.U. z 2015r., poz. 469 z późn. zm.) w miejscach, gdzie budowa systemów kanalizacyjnych nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy stosować systemy indywidualne lub inne rozwiązania zapewniające ochronę środowiska.

Do rozwiązań takich zaliczyć należy:

- budowa zbiorników bezodpływowych (szamb),
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

6.4.7.5. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach z dnia 13.09.1996 r. (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1399 z późn. zm.) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej (art. 3, ust. 3).

Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

W Gminie Chełmiec obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chełmiec zatwierdzony UCHWAŁA NR XX/379/2016 RADY GMINY CHEŁMIEC z dnia 7 lipca 2016r. Jest on jednym z podstawowych aktów prawa miejscowego w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Nakłada on na właścicieli i zarządców nieruchomości szereg obowiązków związanych z gospodarką odpadami oraz obowiązki związane z gospodarką nieczystościami płynnymi.

6.4.7.6. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Należy zwrócić uwagę, że w żadnym akcie prawnym nie określono definicji „oczyszczalni przydomowej”. Należy założyć, iż są to zgodnie z ustawą Prawo wodne urządzenia w ramach „zwykłego korzystania” z wód, polegającego na wprowadzaniu do wód lub do ziemi oczyszczonych ścieków, jeżeli ich ilość nie jest większa niż 5 m³ na dobę.

W myśl przepisów prawnych, przydomowa oczyszczalnia ścieków wymaga zgłoszenia budowy oraz zgłoszenia eksploatacji (wymagania takie wynikają z dwóch odrębnych przepisów ustaw: Prawa budowlanego - w kwestii zgłoszenia budowy i Prawa ochrony środowiska - w kwestii eksploatacji).

W przypadku zgłoszenia budowy takiej instalacji, właściwym organem do przyjęcia zgłoszenia jest Starosta. Natomiast zgłoszenie planowanej eksploatacji oczyszczalni ścieków należy przedłożyć Wójtowi, Burmistrzowi lub Prezydentowi Miasta.

Zgodnie z Ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Na terenie Gminy Chełmiec zlokalizowane są (wg. Ewidencji prowadzonej w Urzędzie Gminy Chełmiec zgłoszone do eksploatacji Wójtowi Gminy Chełmiec) 430 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Poniżej w tabelach zamieszczono wykaz ilości zbiorników bezodpływowych.

Tabela 6.25. Wykaz ilości zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe				
	2011	2012	2013	2014	2015
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina Chełmiec	4 800	4 800	4 800	4 800	-

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Tabela 6.26. Wykaz ilości przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Chełmiec

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków				
	2011	2012	2013	2014	2015
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina Chełmiec	20	25	429	430	-

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

6.4.7.7. Problemy i zagrożenia

Źródło zanieczyszczenia stanowią powierzchniowe spływy zanieczyszczeń z otaczających je terenów, wody opadowe, roztopowe, eutrofizacja. Zagrożenia stanowią również stosowanie nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin.

Ponadto w obszarach zabudowanych zanieczyszczenia wód powodowane są przez emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przenikających z opadami atmosferycznymi, wykonywanie robót budowlanych, spływy powierzchniowe z dróg.

Kolejny pojawiający się cyklicznie problem to susza. Praktycznie susze w całej Polsce pojawiają się w cyklach kilkuletnich. Tendencje pojawiania się ich w ostatnim 25-leciu wskazują, że statystycznie może ona występować co 2 – 3 lata.

6.4.7.8. Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 6.27 . Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa. Źródło: opracowanie własne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej, - postępująca stopień skanalizowania gminy; - badania jakości wody na wodociągach publicznych wskazują przydatności wody do spożycia, - duża ilość podmiotów działających w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, gwarantująca odpowiednią dostępność usług oraz jakość ich wykonania 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego zwodociągowania terenu Gminy, - brak objęcia terenu analizowanej gminy aglomeracją kanalizacyjną - jedynie 30 % ludności gminy podłączona do sieci kanalizacyjnej;
	- Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie. 	<ul style="list-style-type: none"> - brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.

6.5. Zasoby geologiczne

6.5.1 Położenie geograficzne, morfologia

Położenie geograficzne gminy Chełmiec jest dość specyficzne (mapa 3). Na jej terenie zbiegają się bowiem wszystkie trzy mezoregiony, w obrębie których położony jest powiat nowosądecki. Są to:

Beskidy Zachodnie, Beskidy Środkowe i Pogórze Środkowobeskidzkie. Regiony te wchodziły w skład podprowincji Zewnętrznych Karpat Zachodnich rozciągającej się od Śląska Cieszyńskiego po Bieszczady.

Największą część gminy obejmują Beskidy Zachodnie reprezentowane tutaj przez dwa mezoregiony - Beskid Wyspowy i Kotlinę Sądecką.

Beskid Wyspowy stanowi zachodnią część gminy. Górzysty teren opada tam stopniowo ku wschodowi po obu stronach doliny Smolnika. Lokalną kulminacją terenu jest w tej części fragment pasma Chełmu (731 m n.p.m.) na północ od wsi Chomranice – najwyższym na terenie gminy Chełmiec położony fragment Beskidów. Na pozostałym obszarze teren opada najczęściej od 500-550 m n.p.m. na zachodzie do 300-350 m n.p.m. w rejonie doliny Dunajca. W obrębie Beskidu Wyspowego położone są Chomranice, Wola Marcinkowska, Krasne Potockie, Trzetrzewina, Biczycze Górne, Biczycze Dolne i Niskowa.

Ku wschodowi Beskid Wyspowy przechodzi w Kotlinę Sądecką – zdenudowaną wyżynę u spływu Dunajca i Popradu i Kamienicy otoczoną Beskidem Wyspowym, Beskidem Sądeckim i Beskidem Niskim.

Kotlina o płaskim dnie rzędnych terenu przeważnie od 300 do ponad 400 m n.p.m. stworzyła dogodne

warunki do rozwoju osadnictwa i komunikacji. W jej centralnej części położone są dwa miasta Nowy Sącz i Stary Sącz. Na terenie gminy Chełmiec kotlina obejmuje wieś Chełmiec, a także Marcinkowice, Rdziostów i Świniarsko.

Niewielki północny skraj gminy obejmuje Pogórze Rożnowskie, będące częścią Pogórza Środkowobeskidzkiego. Jego wzniesienia sięgają meandra Dunajca powyżej Jeziora Rożnowskiego. Ta część Pogórza osiąga najwyższe wysokości. Dominuje tutaj Dąbrowska Góra (583 m n.p.m.) położona centralnie pomiędzy Dąbrową, Wolą Kurowską a Ubiadem. Na skraju Pogórza Rożnowskiego położona jest także wieś Kurów.

Wschodnia część gminy Chełmiec położona jest w obrębie Beskidu Niskiego. Mezoregion ten uznawany był za część Beskidów Zachodnich. Obecnie w wielu opracowaniach traktowany jest jako Beskidy Środkowe – makroregion przejściowy pomiędzy Beskidami Zachodnimi i Wschodnimi rozciągający się od Kotliny Sądeckiej na zachodzie po dolinę Osławy w województwie podkarpackim na wschodzie.

Beskid Niski to wododziałowy łańcuch górski o wysokościach najczęściej wahających się pomiędzy 600- 800 m n.p.m. z kulminacją dochodzącą do 1000 m n.p.m. (Lackowa) na wschód od Krynicy Zdrój. Wysokości wzgórza Beskidu Niskiego na terenie gminy Chełmiec wznoszą się stopniowo od 400-500 m n.p.m. w sąsiedztwie Kotliny Sądeckiej do ponad 600 a nawet 700 m n.p.m. w części wschodniej, gdzie na granicy z gminą Korzenna wznosi się na 713 m n.p.m. Jodłowa Góra. W Beskidzie Niskim położone są takie wsie gminy Chełmiec jak: Wielogłowy, Wielopole, Klimkówka, Naściszowa, Librantowa, Januszowa, Boguszowa, Piątkowa i Paszyn.⁸

Teren gminy pod względem budowy geologicznej położony jest w południowej części strefy facjalnej płaszczowiny magurskiej, wykształconych w postaci margli łąckich i gruboławicowych z wkładkami gruboławicowych piaskowców i łupków pstrych.

⁸ Program ochrony środowiska dla gminy Chełmiec na lata 2004-2011



Rys nr 6.20 Regiony Fizyczno-geograficzne powiatu nowosądeckiego.

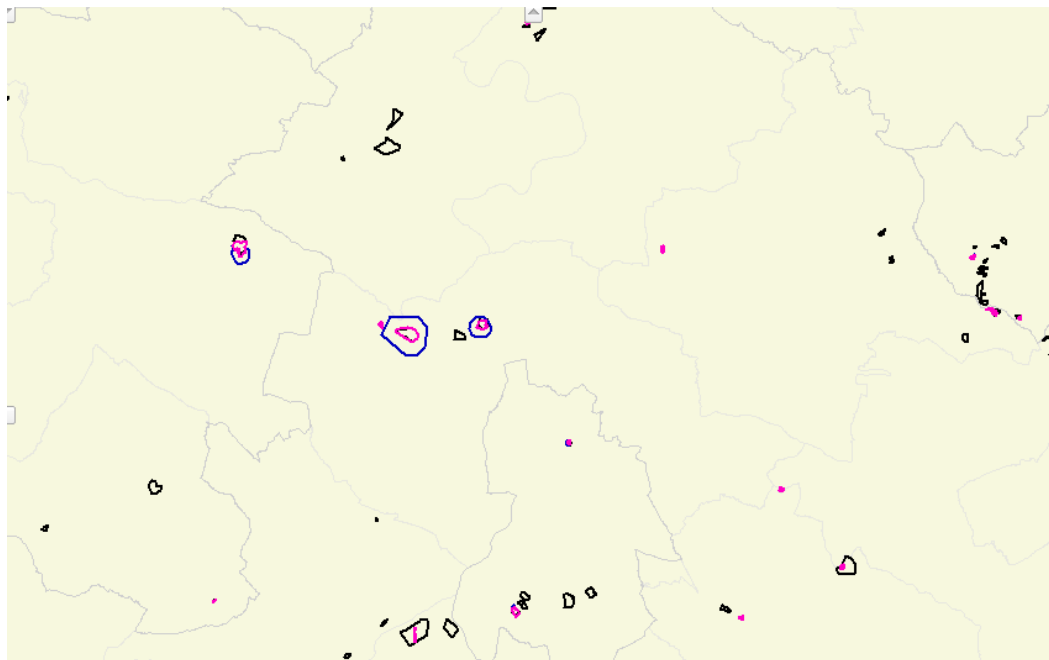
6.5.2. Budowa geologiczna

W rejonie Klęczan i Kurowa spod warstw magurskich odsłania się seria okienna płaszczowiny śląskiej. Jest ona wykształcona w postaci warstw krośnieńskich składających się tu ze średnioławicowych piaskowców drobnoziarnistych mikowych i wapnistrych.

W rejonie Niskowej i Swiniarska zalega strefa brzenia utworów miocennych, reprezentowana przez piaski drobne i średnie, iłolupki lub iły z wkładkami piasków i słabo scementowanych piaskowców, a także wkładki węgla brunatnego (Niskowa). Na wyżej wymienionych utworach zalegają w obrębie

zboczy utwory zwietrzelinowo-aluwialne (gliny, ility, rumosz) wykazujące często tendencje do grawitacyjnego przemieszczania się w dół stoków.

Według danych serwisu MIDAS prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Chełmiec są zlokalizowane złoża surowców mineralnych, obrazuje to poniższa mapa:



Rys. nr 6.21 lokalizacja złóż surowców mineralnych na terenie gminy i w otoczeniu Gminy Chełmiec – źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas>

Ochrona terenów górniczych polega na zapobieganiu powstawania szkód w środowisku w obiektach i urządzeniach położonych na tych terenach przez stosowanie w terminie technicznie możliwym i gospodarczo uzasadnionym odpowiedniej profilaktyki, naprawianiu szkód górniczych i rekultywacji terenów górniczych. Wg ewidencji pki.gov.pl/Midas na terenie Gminy Chełmiec występują złoża surowców wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela 6.28.

Kod ↕	ID ↕	Nazwa złoża ↕	Opis położenia ↕	Gminy	Użytkownicy
KD	8485	Chomranice	Chomranic	Chełmiec	Kopalnia Surowców Skalnych;Klęczany sp. z o.o., ...
KD	972	Dąbrowa	Dąbrowa	Chełmiec	Kalemba Sławomir, Machowska Urszula;KRUSZ -...
KD	959	Klęczany	Klęczany	Chełmiec	Kopalnia Surowców Skalnych;Klęczany sp. z o.o.
NR	4795	Klęczany		Chełmiec	
KN	9406	Marcinkowice	Marcinkowice	Chełmiec	PW "Spółka Właścicieli" sp. z o.o.
IB	5806	Niskowa	Niskowa	Chełmiec	

6.5.3. Analiza SWOT - zasoby geologiczne

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby.

Tabela 6.29 . Analiza SWOT - zasoby geologiczne. Źródło: opracowanie własne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu. 	<ul style="list-style-type: none"> - niekontrolowana eksploatacja złóż kopalin – np. piasku, - powstawanie wyrobisk zwiększające podatność na erozję oraz obniżenie poziomu na terenie gminy nie są rozpoznane złoża
Czynniki zewnętrzne	<p style="text-align: center;">- Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, - liczne prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu. 	<p style="text-align: center;">- Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk

Źródło: opracowanie własne

Eksploracja kopalin powoduje zazwyczaj rozległe powierzchniowe zmiany terenu w formie wyrobisk oraz zmiany w pionowym ukształtowaniu rzeźby, a to zwiększa podatność na erozję odkrytych warstw ziemi i może powodować obniżenie poziomu wód gruntowych. Istotne jest odpowiednie przygotowanie procesu wydobywania, a także właściwa rekultywacja po zakończonej eksploatacji. Nadkład mas ziemnych, który powstaje w związku z prowadzoną eksploatacją powinien być wykorzystywany w procesie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużyć do złagodzenia i umacniania skarp. Kierunek rekultywacji dla eksploatowanych złóż będzie musiał zostać określony już na etapie połowy wydobywania zasobów kopaliny ze złoża.

6.6. Degradacja gleb i powierzchni ziemi

6.6.1 Typy, jakość gleb

Na terenie gminy występują gleby zróżnicowanych klas bonitacyjnych. Najlepsze gleby (II i III klasa) występują w Kotlinie Sądeckiej, we wsiach Świniarsko i Niskowa. Bazują one na podłożu mad aluwialnych i należą do kompleksu pszenno-pogórskiego.

Rejon pogórski zajmują gleby klas bonitacyjnych IV – V i powstały na glinach, iłach oraz pyłach zwietrzelinowych. Należą one do kompleksu pszenno-zbożowego górskiego. Na zboczach i stokach o znacznych spadkach występują gleby niższych klas bonitacyjnych (V i VI) należące do kompleksu zbożowo-pastewno-górskiego lub owsiano-pastewnego.

Rejonizacja gleb w gminie przedstawia się następująco:

- gleby brunatne szkieletowe – północno-zachodnia część gminy – rejon Marcinkowic i Trzetrzewiny;
- gleby brunatne pyłowe i ilaste – część gminy położona na zachód od Dunajca;
- gleby brunatne wylugowane, oglejone – występują na pozostałym terenie, z wyłączeniem doliny Dunajca, gdzie występują żyzne mady aluwialne.

6.6.2. Degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki oraz eksploatacji kopalni. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa;
- degradacja związana z pozyskiwaniem surowców mineralnych;
- degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie);
- degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są bardziej odporne na zagrożenia chemiczne.

Monitoring chemizmu gleb ornyczych prowadzony jest od 1995 r., cyklicznie co 5 lat. Celem badań jest obserwacja zmian właściwości gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących pod wpływem czynników przyrodniczych i działalności człowieka. Wykonawcą badań na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska jest Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa.

6.6.4 Analiza SWOT - gleby

W poniższej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 6.30 . Analiza SWOT - gleby. Źródło: opracowanie własne

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - duże możliwości w zakresie zagospodarowania gleb słabych na cele zalesień, - występowanie terenów idealnych do lokalizacji użytków zielonych w dolinie Dunajca. - gleby zróżnicowanych klas bonitacyjnych. Najlepsze gleby (II i III klasa) występują w Kotlinie Sądeckiej, we wsiach Świniarsko i Niskowa. Bazują one na podłożu mad aluwialnych i należą do kompleksu pszennego pogórskiego. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zagrożenia : - Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg. - Narażenie gleb na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej, komunikacyjnej, degradację chemiczną, jak i fizyczną.
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - Szanse - objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa); - coraz większe zainteresowanie rolnictwem ekologicznym. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zagrożenia - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy; - nieregularność opadów atmosferycznych.

Źródło: opracowanie własne

6.6.3 Problemy i zagrożenia

Stopień odporności gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Gleby posiadają tzw. właściwości buforowe czyli zdolność gleb do przeciwstawiania się zmianie odczynu, a tym samym posiadają odporność na antropogeniczne czynniki. Głównym czynnikiem odpowiadającym za zdolności buforowe badanych gleb jest zawartość materii organicznej i węglanów. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne.

Gleby narażone są na degradację głównie w związku z rozwojem sieci osadniczej, komunikacyjnej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie gminy Chełmiec można zaliczyć:

- obszary użytkowane rolniczo,
- obszary zajmowane pod zabudowę,
- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary związane z eksploatacją kopalni.

Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg. Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego jak również emisją zanieczyszczeń przemysłowych oraz stosowaniem nawozów mineralnych. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja

wodna, czyli splukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odsłoniętych poprzez orkę cząsteczek gleby przez wiatr.

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego).

Potencjalne zagrożenie stanowią duże ilości odpadów produkowane przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzikie składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

Ponadto duży udział w zanieczyszczaniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb.

Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

Źródłem przekształceń gleb Gminy Chełmiec jest działalność człowieka związana z rozwojem mieszkalnictwa oraz działalności gospodarczej. Powoduje to zmianę struktury gleb. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Jednym z głównych czynników zmian w strukturze chemicznej gleb z kolei na terenach wiejskich jest rolnicze użytkowanie. Może ono powodować nadmierne przechodzenie składników pokarmowych, takich jak fosfor, potas i magnez, a tym samym powodować powstawanie braków w zawartości składników przyswajalnych (dostępnych dla roślin) w glebie. Natomiast przedostawanie się fosforu i azotu do wód powierzchniowych może powodować ich eutrofizację. Niewłaściwe używanie nawozów naturalnych i mineralnych może spowodować poważne straty w środowisku.

Dla gleb gminy problemem są również zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Z komunikacją samochodową związane są takie zanieczyszczenia jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do rowów i dalej do rzek.

6.7. Gospodarka odpadami

W styczniu 2012 r. weszły w życie przepisy znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, nakładające na gminę nowe zadania. Ustawa zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy, od 1 lipca 2013 r. wytworzone przez mieszkańców odpady, gminy mają obowiązek wywozić oraz decydować, jak je mają gromadzić mieszkańcy. Ustawa nakłada także na gminy obowiązek wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów i ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Gminy do dnia 31 grudnia 2020 r. powinny osiągnąć:

- w przypadku odpadów komunalnych takich jak: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło – co najmniej 50 % poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia,
- w przypadku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – co najmniej 70 % poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami.

Do dnia 16 lipca 2020 r. gminy mają również obowiązek ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Odpady komunalne zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach oznaczają odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W ramach nowego systemu Gmina przeprowadziła kampanię informacyjną dla mieszkańców w zakresie funkcjonowania nowego systemu oraz wynikających z niego praw i obowiązków właścicieli nieruchomości. Zakupiono i dostosowano do potrzeb gminy oprogramowanie komputerowe. Stworzona została również baza danych podmiotów oddających odpady komunalne.

Uchwały Rady Gminy Chełmiec związane z odpadami komunalnymi:

- UCHWAŁA NR XX/378/2016 RADY GMINY CHEŁMIEC z dnia 7 lipca 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług na terenie Gminy Chełmiec w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi i sposobu świadczenia usług przez punkty selektywnego zbierania odpadów.
- UCHWAŁA NR XX/379/2016 RADY GMINY CHEŁMIEC z dnia 7 lipca 2016 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na obszarze Gminy Chełmiec.
- UCHWAŁA NR VII/102/2015 RADY GMINY Chełmiec z dnia 02 czerwca 2015 r. w sprawie ustalenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości położonych na obszarze Gminy Chełmiec.
- UCHWAŁA NR XXV/460/2012 RADY GMINY CHEŁMIEC z dnia 18 grudnia 2012 r. W sprawie: określenia terminu, częstotliwość i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- UCHWAŁA NR XXV/461/2012 RADY GMINY CHEŁMIEC z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie określenia metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki opłaty.

Z terenu Gminy Chełmiec odpady odbierają następujący przedsiębiorcy.

Podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy Chełmiec, które uzyskały wpis do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Chełmiec w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości:

1. SITA MAŁOPOLSKA Sp. z o.o. ul Kosiarzy 5A, 30-731 Kraków, Oddział w Nowym Sączu, ul. Jana Pawła II, 33 – 300 Nowy Sącz, tel.: (18) 531 45 00, email: sita.nowysacz@sitapolska.com.pl,
2. P.U.K. „EMPOL” Sp. z o. o., oś. Rzeka 133, 34 – 451 Tylmanowa, tel.: (18) 262 50 95, email: pukempol@pukempol.pl,
3. NOVA Sp. z o. o., ul. Śniadeckich 14, 33 – 300 Nowy Sącz, tel.: (18) 442 12 00, email: biuro@nova-ns.eu,
4. EKO energia Sp. z o. o., ul. Króla Augusta 38, 35-210 Rzeszów, tel.: (18) 478 16 22

5. Przedsiębiorstwo Obrotu Surowcami Wtórnymi SURPAP S.C, ul. Wyspiańskiego 3, 33 – 300 Nowy Sącz, tel.: (18) 44 20 100,
6. Firma Usługowo - Handlowa DIMARCO, Iwkowa 482, 32 – 861 Iwkowa, tel.: (14) 68 44 059,
email: dimarco_ms@poczta.onet.pl.
7. Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe "DOMINIK" Dominika Górską Wielopole 74, 33-311 Wielogłowy 502-115-706
email: domkagor@wp.pl
8. „KOMPOSTECH” Sp. z o.o. 33-300 Nowy Sącz ul. Wiklinowa 4A
email: biuro@kompostech.pl

Podmioty świadczące usługi w zakresie usuwania nieczystości ciekłych:

1. Transport Ciężarowy S.C. "LIZSBEK" Z. i S. Lis Świniarsko 7, 33-395 Chełmiec tel. +48 18 449 00 11 email: lis@liko.com.pl
2. Janur Bogusław Wywóz Nieczystości Płynnych ul. Papieska 53, 33-300 Nowy Sącz tel. kom. 605 539 869
3. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Chełmcu ul. Papieska 2, 33-395 Chełmiec tel. 18 414-56-27

Odbiór odpadów komunalnych prowadzony jest z każdej nieruchomości położonej na terenie Gminy Chełmiec, na której zamieszkują mieszkańcy i zagospodarowanie ich /odzysk lub unieszkodliwienie/, bez względu na warunki atmosferyczne, w sposób zapewniający osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz.U. z 2012 r. poz. 391/, zapisami uchwały sejmiku Województwa Małopolskiego Nr XXV/397/12 z dnia 2 lipca 2012 r. - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego, postanowieniami Uchwały NR XX/379/2016 RADY GMINY CHEŁMIEC z dnia 7 lipca 2016 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na obszarze Gminy Chełmiec. Odbiór i zagospodarowanie odpadów na terenie Gminy Chełmiec prowadzone jest w następujący sposób :

- a) zbieranych regularnie w oddzielnych pojemnikach/workach na nieruchomościach: niesegregowanych /zmieszanych/ odpadów komunalnych, segregowanych odpadów: papieru i tektury, tworzyw sztucznych, metali (w tym opakowań z tych materiałów), szkła opakowaniowego, kuchennych, ogrodowych i roślinnych odpadów ulegających biodegradacji
 - b) zbieranych nieregularnie w miejscach zbierania odpadów komunalnych: odpadów niebezpiecznych powstające w gospodarstwach domowych (tj. chemikalia, zużyte baterie i akumulatory i inne), przeterminowanych leków, zużytych sprzętów elektrycznych i elektronicznych, odpadów wielkogabarytowych w tym zużytych opon, inne niż niebezpieczne odpady budowlano-rozbiórkowe.
- W ramach zagospodarowania odpadów podmiot odbierający odpady zobowiązany jest do przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, właściwej dla regionu sądecko-gorlickiego zgodnie z uchwałą Nr XXV/397/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 2 lipca 2012 r. w sprawie wykonania Planu Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego. W przypadku selektywnie zebranych odpadów komunalnych, w ramach zagospodarowania odpadów, zobowiązany jest do ich przekazywania do instalacji odzysku i unieszkodliwiania, zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, o której mowa w art. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- Firma odbierająca odpady zapewnia worki i pojemniki do selektywnej zbiórki i na zmieszane odpady komunalne, zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Chełmiec. Selektywna zbiórka odpadów komunalnych w workach dotyczy zabudowy jednorodzinnej. Dla zabudowy wielorodzinnej przewiduje się pojemniki typu dzwon. Odpady zmieszane gromadzone są w pojemnikach w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej w taki sposób, że na każdej posesji musi znajdować się minimum jeden pojemnik 110 l na 6 osób z zastrzeżeniem, że na każdej nieruchomości

musi znajdować się przynajmniej jeden pojemnik. Szacunkowa ilość pojemników o pojemności minimum 110 l na terenie gminy wynosi około 6500 szt. W zabudowie wielorodzinnej – firma odbierająca odpady dostarcza kompletu worków właścicielom nieruchomości zabudowanych budynkami jednorodzinными na których zamieszkują mieszkańcy składającego się z: 3 sztuk worków koloru żółtego z napisem PLASTIK, METAL 2 sztuk worków koloru niebieskiego z napisem PAPIER 2 sztuk worków koloru zielonego z napisem SZKŁO 2 sztuk worków koloru brązowego z napisem BIODPADY . W zabudowie wielorodzinnej zbiórka prowadzona jest do pojemników typu dzwon .

6.7.1 Gospodarka odpadami w świetle Planu gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego (WPGO)

Sporządzenie i realizacja projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego (WPGO) wynika z wymogów obowiązującego prawa czyli z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (j.t. Dz.U. z 2013 r., poz. 1136 z późn. zm.), a także z realizacji opracowań strategicznych takich jak Polityka Ekologiczna Państwa czy Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.

Z przeprowadzonych analiz wynika, że regulacje zawarte w treści projektu WPGO są spójne z głównym kierunkiem zmian w zakresie gospodarki odpadami nakreślonym w Polityce Ekologicznej Państwa oraz z założeniami Krajowego planu gospodarki odpadami.

Projekt WPGO zawiera rozwiązania dotyczące właściwego sposobu gospodarowania odpadami oraz sprawnego funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami.

W zakresie odpadów komunalnych do głównych kierunków działań określonych w projekcie WPGO ograniczających powstawanie odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko należą:

- intensyfikacja działań edukacyjno–informacyjnych promujących zapobieganie powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami, promowanie wykorzystywania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne,
- eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z eksploatacją składowisk, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa.

Głównymi założeniami planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi są:

- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, a także odzysk energii z odpadów,
- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i budowlanych wszystkich mieszkańców województwa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Realizacja kierunków działań przewidzianych w projekcie WPGO generalnie będzie miała korzystny wpływ na środowisko (wdrożenie systemów gospodarki odpadami, selektywna zbiórka odpadów, likwidacja składowisk niespełniających wymogów prawnych). Niekorzystne oddziaływania na środowisko wystąpią głównie na etapie realizacji poszczególnych instalacji, ale też mogą wystąpić na etapie ich funkcjonowania. Zasięg tych oddziaływań będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do terenów bezpośrednio sąsiadujących z poszczególnymi instalacjami.

Przyjęte w analizowanym dokumencie rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami, ukierunkowane są na minimalizację ilości wytwarzanych odpadów, ograniczenie ich składowania na rzecz zagospodarowania poprzez odzysk i unieszkodliwianie oraz mają na celu poprawę stanu środowiska w województwie.

Pomimo stwierdzonych potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko poszczególnych instalacji należy zaznaczyć, że działania przewidziane w projekcie WPGO będą miały pozytywny wpływ na środowisko – selektywna zbiórka odpadów, integracja działań w zakresie zagospodarowania oraz unieszkodliwiania odpadów. Negatywne oddziaływanie na środowisko poszczególnych instalacji będzie miało ograniczony zasięg. Zwiększy się także ruch pojazdów na drogach prowadzących do poszczególnych instalacji, a co za tym idzie nastąpi wzrost emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych i hałasu komunikacyjnego. Nie przewiduje się jednak, aby oddziaływania związane z transportem odpadów były znaczące dla poszczególnych elementów środowiska.

Prawdopodobne zagrożenie niekorzystnym oddziaływaniem nie oznacza jednoznacznie stwierdzonych znaczących oddziaływań na obszar Natura 2000. Niemniej jednak w obrębie obszarów Natura 2000 może dochodzić głównie do:

- jakościowych zmian siedlisk w sąsiedztwie istniejących składowisk,
- emisji hałasu komunikacyjnego (wzdłuż tras prowadzących do składowisk znajdujących się w obrębie obszarów Natura 2000),
- emisji zanieczyszczeń motoryzacyjnych (wzdłuż tras prowadzących do składowisk znajdujących się w obrębie obszarów Natura 2000).

Należy podkreślić, że projekt WPGO nie zakłada realizacji nowych składowisk w obrębie obszarów Natura 2000, wręcz przeciwnie – istniejące składowiska odpadów zostaną zamknięte (po wypełnieniu).

Przedsięwzięcia przewidziane w projekcie WPGO realizowane będą głównie poza obszarami Natura 2000, parkami narodowymi, rezerwatami przyrody, parkami krajobrazowymi i dotyczyć będą niewielkich powierzchni (maksymalnie kilku hektarów). Przedsięwzięcia te nie będą stanowić bariery ekologicznej, a ich zrealizowanie ma poprawić jakość środowiska, w związku z tym nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na cele, przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000.

W obrębie obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 realizowane będą głównie przedsięwzięcia służące ochronie środowiska (np. zamykanie składowisk). Tereny obszarów Natura 2000 będą objęte systemem zbiórki odpadów, ale nie będą tam lokalizowane inwestycje związane z funkcjonowaniem instalacji regionalnych.

Brak realizacji projektu WPGO może spowodować znaczne pogorszenie stanu środowiska regionu jak i warunków życia jego mieszkańców, zwłaszcza w zakresie jakości wód, gleb i powietrza.

Może także powodować zagrożenia dla powierzchni ziemi oraz walorów krajobrazowych.

W wyniku przeprowadzonych analiz nie stwierdzono, aby w projekcie WPGO była przewidywana realizacja takich przedsięwzięć, których budowa i funkcjonowanie może powodować oddziaływania transgraniczne.

6.7.2 SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CHEŁMIEC W 2015 r.⁹

Stawki opłat za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych kształtują się w następujący sposób:

- **4,90 zł** miesięcznie od mieszkańca w przypadku gdy na danej nieruchomości jest zadeklarowana i faktycznie prowadzona **selektywna zbiórka odpadów**;
- **15 zł** miesięcznie od mieszkańca w przypadku gdy na danej nieruchomości

⁹ ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CHEŁMIEC ZA ROK 2015

prowadzona jest **nieselektywna zbiórka odpadów**

Na **stronie internetowej** utworzona została zakładka dotycząca systemu gospodarowania odpadami - aby mieszkańcy na bieżąco mogli śledzić działania gminy w tym zakresie - <http://www.chelmiec.pl/strona/odpady-komunalne>

Odnaleźć tam można m.in.:

- a) harmonogramy odbioru odpadów z poszczególnych miejscowości,
- b) druk deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- c) informacje dotyczące firm w nowym systemie,
- d) informacje dotyczące opłat za gospodarowanie odpadami,
- e) teksty uchwał podjętych przez Radę Gminy Chełmiec
- f) inne materiały informacyjne związane z gospodarowaniem odpadami.

Częstotliwość odbioru odpadów:

- a) **odpady segregowane** (szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura, metal, opakowania wielomateriałowe) – 1 raz w miesiącu
- b) **odpady zmieszane** – 1 raz w miesiącu
- c) **odpady biodegradowalne** – 1 raz w miesiącu
- d) **odpady wielkogabarytowe i opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i akumulatory** - 1 raz w roku
- e) **odpady budowlane** pochodzące z bieżącej konserwacji oraz drobnych remontów – indywidualnie

Aktualnie w/w odpady odbierane są bezpośrednio sprzed nieruchomości.

MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA I POZOSTAŁOŚCI Z MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA.

Gmina Chełmiec wchodzi w skład Regionu Sądecko – Gorlickiego zgodnie z obowiązującym podziałem województwa małopolskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi. W Planie Gospodarki Odpadami Województwa Małopolskiego dla Regionu Sądecko - Gorlicki określono następujące instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (stan na koniec 2015 roku).

Instalacje do przetwarzania zamieszanych odpadów komunalnych:

Instalacje regionalne:

- a) Instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Nowym Sączu ul. Tarnowska 120

Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu do czasu uruchomienia regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w przypadku gdy znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów

z innych przyczyn:

- a) Sortowania zmieszanych odpadów komunalnych w Gorlicach ul. Chopina
- b) Zakład Zagospodarowania Odpadów w Tylmanowej, Osiedle Rzeka 419
- c) Zakład Utylizacja Odpadów w Nowym Targu ul. Jana Pawła II 115,
- d) Zakład Zagospodarowania Odpadów w Myślenicach ul. Kornela Ujejskiego 341

Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych Bioodpadów. Instalacje regionalne:

- a) Kompostowania odpadów zielonych zebranych i organicznych w Nowym Sączu ul. Wiklinowa

Instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania:

Istniejące Instalacje regionalne:

a) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Nowym Sączu
ul. Tarnowska 120

b) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Starym Sączu.

Instalacje zastępcze:

a) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu,

b) Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Białej Niżnej.

POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

W analizowanym czasookresie na terenie Gminy Chełmiec nie realizowano inwestycji związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Jako potrzebę inwestycyjną określono budowę stacjonarnego PSZOK.

KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH

a) Wynagrodzenie dla Wykonawców odpowiedzialnych za odbiór i zagospodarowanie odpadów w 2015r. – 1 890 081,00 zł

b) Koszty obsługi administracyjnej systemu w 2015r. – 45 589,68 zł

6.7.3. Szczegółowy wykaz ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Chełmiec w roku 2015

SPRAWOZDANIE WÓJTA, BURMISTRZA LUB PREZYDENTA MIASTA Z REALIZACJI ZADAŃ Z ZAKRESU GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI ZA 2015 ROK		ADRESAT¹⁾		
		1) MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO		
		2) WOJEWÓDZKI INSPEKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA w KRAKOWIE		
I. NAZWA GMINY (MIASTA)				
CHEŁMIEC				
II. INFORMACJA O MASIE POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY ODPADÓW KOMUNALNYCH²⁾ ORAZ SPOSOBIE ICH ZAGOSPODAROWANIA³⁾				
Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Masa odebranych odpadów komunalnych ⁵⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ⁶⁾
Regionalna instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Nowym Sączu ul. Tarnowska 120 (NOVA SP. z o.o.)	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2387,7	R12
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów	54,5	R5

		wyposażenia inne niż wymienione w 170106		
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	63,3	R12
	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	19,8	D5
RAF-EKOLOGIA Sp. z o.o. Spalarnia Odpadów Przemysłowych i Medycznych z siedzibą w Jedliczu ul. Trzecieckiego 14, 38-46- Jedlicze	20 01 32	Leki inne niż wymienione 20 01 31	0,013	D10
NOVA Sp. z o.o. Zakład zagospodarowania odpadów ul. Tarnowska 120, 33-300 Nowy Sącz	16 01 03	Zużyte opony	5,3	R 5
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106	12,9	R 5
	20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	16,1	D 5
	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	652,5	R 12
	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	2,5	D 5
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	34,5	R 12
	Surpap S.C. Przedsiębiorstwo obrotu Surowcami Wtórnymi ul. Wyspiańskiego 3, 33-300 Nowy	20 01 02	Szkło	16,8
20 01 39		Tworzywa sztuczne	16,8	R12
15 01 07		Opakowania ze szkła	348,2	R12
15 01 02		Opakowania z tworzywa sztucznych	366,3	R12
Firma Usługowo – Handlowa Dimarco 32-861 Iwkowa	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	3,5	R12
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,1	R12
Regionalna instalacja mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	55,6	R12

w Nowym Sączu ul. Tarnowska 120 (NOVA SP. z o.o.)				
	Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania ⁵⁾ [Mg]	
Odebranych z obszarów miejskich				
Odebranych z obszarów wiejskich	3095,8		3095,8	
Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, funkcjonujących na terenie gminy		0		
Nazwa i adres punktu	Kod zebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych ⁵⁾ [Mg]	
III. INFORMACJA O MASIE ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI⁷⁾				
Łączna masa selektywnie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁵⁾ [Mg]		258,1		
a) przekazanych do składowania na składowisku odpadów				
Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁴⁾	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania na składowisku odpadów ⁵⁾ [Mg]	
b) nieprzekazanych do składowania na składowisku odpadów				
Nazwa i adres instalacji, do której przekazano odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁴⁾	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów ⁵⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁸⁾ nieprzekazanych do składowania na składowiska odpadów
Kompostech Sp. z o.o. ul.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	103,4	kompostowanie

Wiklinowa 4a, 33-300 Nowy Sącz					
Onduline Production 39- 300 Mielec ul. Wojska Polskiego 3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	144,4	recykling materiałowy	
	20 01 01	Papier i tektura	10,3	recykling materiałowy	
IV. OSIĄGNIĘTY POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH DO SKŁADOWANIA⁹⁾					
0					
V. POZIOM RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA NASTĘPUJĄCYCH FRAKCJI ODPADÓW KOMUNALNYCH: PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA¹⁰⁾ ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY					
Kod odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ⁴⁾	Łączna masa odebranych odpadów komunalnych ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia ⁵⁾ [Mg]	
15 01 07	Opakowania ze szkła	348,2	348,2	0	
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	3,5	3,5	0	
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	366,3	366,3	0	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	144,4	144,4	0	
20 01 02	Szkło	16,8	16,8	0	
20 01 01	Papier i tektura	10,3	10,3	0	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	16,8	16,8	0	
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia ¹¹⁾ następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]			52		
VI. POZIOM RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE ODPADÓW BUDOWLANYCH I ROZBIÓRKOWYCH¹²⁾ Z ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY ODPADÓW KOMUNALNYCH					
Kod odebranych odpadów ⁴⁾	Rodzaj odebranych odpadów ⁴⁾	Łączna masa odebranych odpadów ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych recyklingowi ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia ⁵⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych odzyskowi innymi metodami niż recykling i ponowne użycie ⁵⁾ [Mg]
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i	67,4	0	0	67,4

	elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06				
17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,1	1,1	0	0
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami ¹¹⁾ innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]			100		
VII. LICZBA WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI, OD KTÓRYCH ZOSTAŁY ODEBRANE ODPADY KOMUNALNE					
6418					
VIII. LICZBA WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI, KTÓRZY ZBIERAJĄ ODPADY KOMUNALNE W SPOSÓB NIEZGODNY Z REGULAMINEM UTRZYMANIA CZYSTOŚCI I PORZĄDKU NA TERENIE GMINY¹³⁾					
0					
IX. RODZAJ I ILOŚĆ NIECZYSTOŚCI CIEKŁYCH ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY					
Rodzaj odebranych z obszaru gminy nieczystości ciekłych ¹⁴⁾		Ilość odebranych z obszaru gminy nieczystości ciekłych ⁵⁾ [m ³]			
Ścieki bytowe		7979,5			
Ścieki przemysłowe		11766			
Ścieki komunalne		295914			
X. DODATKOWE UWAGI					

6.7.4. Analiza SWOT - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 6.31. Analiza SWOT- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania; - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu; - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - ze względu na brak odbierania tej frakcji odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> - zdecydowanie największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych zmieszanych odpadów komunalnych - 90 %; - stosunkowo niewielki udział odpadów odebranych selektywnie
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach); - powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych; 	<ul style="list-style-type: none"> - brak wpływu gmin na efektywność przetwarzania odpadów komunalnych w RIPOK; - skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu;

Źródło: opracowanie własne

6.8. Środowisko przyrodnicze

6.8.1 System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień.

W/w ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

Parki narodowe

Obejmują obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1.000 ha, na którym

ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej oraz walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody, a także odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

W granicach Gminy Chełmiec nie występują parki narodowe.

Rezerваты przyrody

Obejmują obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Parki krajobrazowe

Obejmują obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

Utworzenie, likwidacja lub zmiana granic parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa po uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy oraz właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Obszary chronionego krajobrazu

Obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Wyznaczanie, likwidacja lub zmiana granic obszaru chronionego krajobrazu, następuje w drodze uchwały sejmiku województwa po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Celem jest objęcie ochroną około 200 najcenniejszych i zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych i ponad 1000 rzadkich i zagrożonych gatunków. Unikalność tej formy ochrony przyrody polega na tym, że kraje członkowskie tworzą sieć na podstawie jednakowych założeń określonych w prawie i wytycznych Unii Europejskiej, zarządzają nią przy zastosowaniu podobnych instrumentów, wspólnie troszczą się o odpowiednie środki finansowe i jej promocję.

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, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Ustanowienie lub zniesienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Stanowiska dokumentacyjne

Są to niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Ustanowienie lub zniesienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

Ustanowienie lub zniesienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy po uzgodnieniu z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska [źródło: <http://rzeszow.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>].

Na terenie Gminy Chełmiec znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

6.8.2 Obszary Chronionego Krajobrazu.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu - utworzony Rozporządzeniem Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 24 listopada 2006r., w którym Obszarowi Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego nadano nową nazwę: „Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu”. Zmiana nazwy podyktowana została koniecznością dostosowania nazwy Obszaru do aktualnego podziału administracyjnego kraju. Funkcja ochronna obszaru 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 południowo-zachodniej części Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (tzw. Torfowiska Orawskie), i ekosystem rzeki Białki z przełomem oraz izolowane skałki Pasa Skalic Nowotarskich i Spiskich. W powiecie nowosądeckim obszar obejmuje gminy: Łososina Dolna oraz części gmin: Stary Sącz, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Chełmiec, Podegrodzie, Nawojowa, Łącko, Rytro, Piwniczna, Kamionka Wielka, Grybów, Łabowa i Krynica-Zdrój. Aktualnie obowiązuje UCHWAŁA NR XVIII/299/12 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO z dnia 27 lutego 2012 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

6.8.3 Obszary Natura 2000.

Na terenie Gminy Chełmiec zlokalizowane są następujące obszary Natura 2000:

Środkowy Dunajec z dopływami Powierzchnia 7.56 km² PLH120088

Nr rejestracyjny CRFOP PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH120088.H

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Obszar biogeograficzny:

kontynentalny

Powierzchnia:

755,8 ha

Status formalny:

Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej

Opis przyrodniczy:

Ostoję Środkowego Dunajca z dopływami tworzą:

- rzeka Dunajec na odcinku od północnej granicy Ostoi Pieniny do ujścia lewobrzeżnego dopływu Smolnik,
- dolna część potoku Ochotnica od mostu w miejscowości Ochotnica Górna do ujścia do Dunajca,
- dolna część potoku Kamienica Gorczańska (Łącka) od mostu w miejscowości Szczawa do mostu na trasie Krościenko - Stary Sącz w miejscowości Zabrzeż oraz
- dolna część potoku Słomka od mostu w miejscowości Przyszowa do ujścia do Dunajca.

Rzeka Dunajec w granicach ostoi zaliczana jest jako średnia rzeka wyżynna - wschodnia, zaś jej dopływy Ochotnica, Kamienica Gorczańska i Słomka zaliczane są do małych rzek fliszowych. Dolina jest częściowo pokryta lasem, a częściowo wykorzystywana rolniczo (użytki zielone, pola uprawne). Wzdłuż rzeki biegnie droga krajowa łącząca Szczawnicę-Krościenko i Nowy Sącz. Koryto rzeki jest z jednej strony ograniczone wałem drogowym (niekiedy umocnione ścianami betonowym lub ostrogami) z drugiej nadbrzeżnymi wzniesieniami. Koryto rzeki tworzą pojedyncze głazy, otoczone kamieniem lub żwir, rzadziej piasek. Nurt rzeki słabo zacieniony, zróżnicowany, z wyraźnie widocznymi bystrzami i plosami. Liczne odsypy z roślinnością pionierską, a w dolinach Ochotnicy i Kamienicy - rozległe kamieńce nadrzeczne. Dunajec w granicach ostoi nie ma przegród blokujących wędrówki ryb. Jedynie w miejscowości Świniarsko znajduje się przegroda denna, która może sprawiać trudności słabiej pływającym przedstawicielom ichtiofauny.

Dopływy Dunajca mają charakter podgórski, dno kamieniste, żwirowe, rzadko piaszczyste. W większości przypadków są silnie wcięte i zacienione, jednak Kamienica Gorczańska, kamienica Sądecka i Ochotnica wykształciły rozległe obszary kamieńcowe.

Dopływy Dunajca stanowią niezbędne zaplecze tarliskowe dla gatunków ryb chronionych.

Ostoja jest ważna dla gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Aktualnie w środkowym Dunajcu i w jego dopływach bytuje 19 gatunków ryb. Poza pstrągiem potokowym i lipieniem, licznie reprezentowane są karpioвате ryby reofilne takie jak: świnka, brzana, brzanka, kleń, jelec i certa oraz ryby stagnofilne (płoc, leszcz) i drapieżne (szczupak, okoń) podchodzące ze zbiornika Rożnów, lub zrzucane z kaskady zbiorników Czorsztyn - Sromowce Wyżnie. Dodatkowo środkowy Dunajec jest ważnym miejscem bytowania dla objętej ochroną ex situ głowacicy. W dolinach Ochotnicy, Kamienicy Sądeckiej i Kamienicy Gorczańskiej występują rozległe kamieńce nadrzeczne. Obok doliny Białki, podobnie jak w powyżej wymienionych dopływach, znajduje się najważniejszy w Polsce obszar występowania siedlisk kamieńcowych.

Zagrożenia:

Do głównych zagrożeń obszaru należą:

- intensywna eksploatacja żwiru rzeczno powodująca zanikanie kamienistych tarlisk litofilnych gatunków ryb,
- realizacja programów ochrony przeciwpowodziowej, wynikających z nadmiernej zabudowy terenów zalewowych, które polegają na szybkim odprowadzeniu wód powodziowych z obszaru zagrożonego,
- prace wykonywane w korycie rzeki, związane z zabudową hydrotechniczną (utrzymaniem i regulacją wód),
- rolnicze i przemysłowe zagospodarowanie terasy zalewowej jako "ziemi niczyjej",
- zabudowa terenów zalewowych połączona z ubezpieczaniem i nadsypywaniem brzegów prowadząca do stopniowego zmniejszania szerokości koryta rzeczno,
- zanieczyszczenia obszarowe i punktowe (komunalne, mały biznes),
- zaśmiecanie koryta rzeczno obcym materiałem skalnym (gruzem) użytym do ubezpieczania brzegów,
- zaburzenie naturalnego reżimu przepływów wód Dunajca związane z kaskadą zbiorników kaskadą zbiorników Czorsztyn - Sromowce Wyżnie powodujące przesuszenie siedlisk nadbrzeżnych w dolinie rzeki,
- wycinka lasów łęgowych oraz inwazja obcych gatunków roślin,
- realizacja programów energetycznego wykorzystania wód (zarówno na istniejących jak i nowo budowanych przegrodach energetycznych) powodujący fragmentację rzeki oraz dużą śmiertelność ryb dostających się do turbin (np. plany budowy kaskady pięterń energetycznych).

Istniejące formy ochrony przyrody:

- Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu

Ważne dla Europy typy siedlisk przyrodniczych

(z Zał. I Dyr. Siedliskowej), w tym siedliska priorytetowe(*):

- pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków
- zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (Salici-Myricarietum część - z

przewagą wrześni)

- zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (Salici-Myricarietum część - z przewagą wierzby)
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe) *

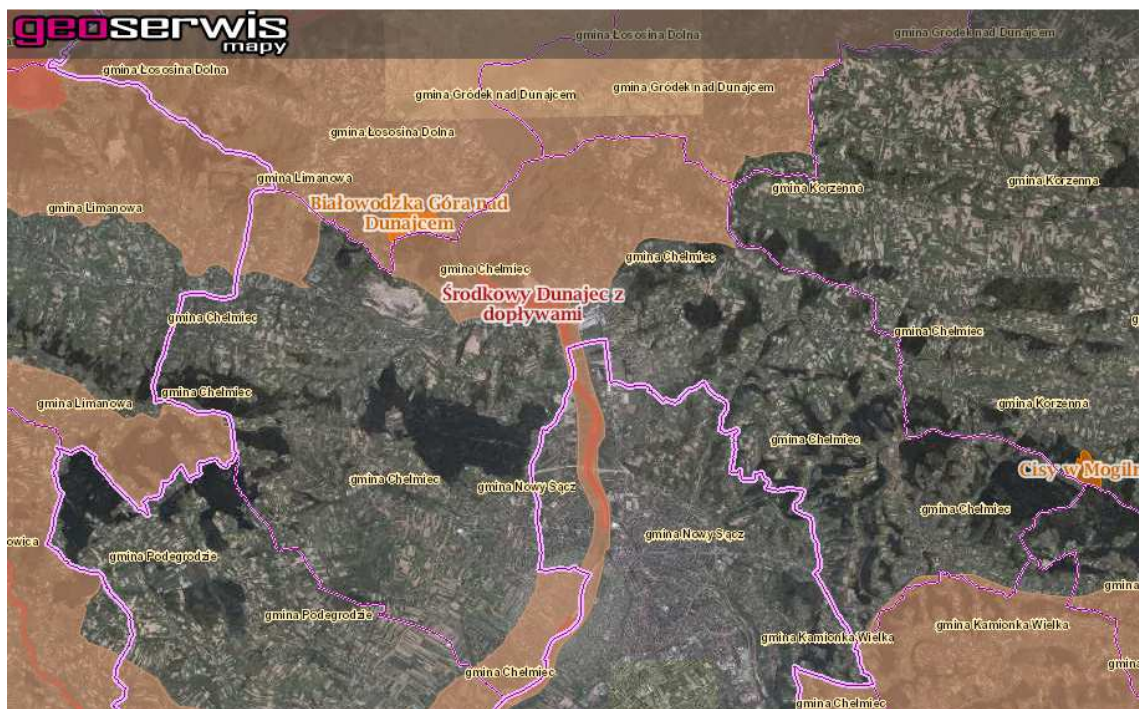
Ważne dla Europy gatunki zwierząt

(z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*):

- kumak górski - *ptaz*
- boleń - *ryba*
- brzanka - *ryba*
- głowacz białołetwy - *ryba*

Jednostki administracyjne:

- Nowy Sącz (Nowy Sącz, woj. małopolskie)
- Stary Sącz (nowosądecki, woj. małopolskie)
- Łącko (nowosądecki, woj. małopolskie)
- Podegrodzie (nowosądecki, woj. małopolskie)
- Chełmiec (nowosądecki, woj. małopolskie)
- Łukowica (limanowski, woj. małopolskie)
- Kamienica (limanowski, woj. małopolskie)
- Ochotnica Dolna (nowotarski, woj. małopolskie)
- Krościenko nad Dunajcem (nowotarski, woj. małopolskie)
- Szczawnica (nowotarski, woj. małopolskie)



Rys. nr 6.22 Lokalizacja obszarów natura 2000 na terenie Gminy Chełmiec. Źródło: Geoserwis

6.8.4. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowe w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- dewastacją parków i zieleńców,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza.
- Do zagrożeń i degradacji zasobów przyrodniczych na terenie Gminy Chełmiec należy zaliczyć:
- zrzuty ścieków do wód powierzchniowych, powodujące degradację zbiorników wodnych i cieków oraz ich eutrofizację,
- negatywny wpływ rolnictwa - uproszczenie struktury krajobrazowej, eutrofizacja (azotany pochodzenia rolniczego),
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- emisję zanieczyszczeń z transportu,
- wypalanie łąk,
- nasadzenia gatunków obcych siedliskowo.

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk.

Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

6.8.5. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 6.32 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> - ustanowienie na terenie gminy obszarów i form ochrony przyrody o dużej wartości przyrodniczej - brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia, - stosunkowo niewielka presja turystyczna na terenie gminy - objęcie przeważającej części gminy jednostki formami powierzchniowymi ochrony przyrody,. 	<ul style="list-style-type: none"> - fragmentacja siedlisk; - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej;
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> - ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód. - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej. - zalesianie nieużytków. - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost). - przebudowa drzewostanów leśnych w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia gatunków oraz uzupełnienia gatunkami rodzimymi. - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleby i wód. - degradacja gleb. - pożary lasów. - wypalanie traw. - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory. - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego

Źródło: opracowanie własne

6.9. Poważne awarie przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

6.9.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR).

6.9.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drodze krajowej.

6.9.3. Problemy i zagrożenia

Wśród czynników negatywnych należy wymienić: niezadawalający stan nawierzchni dróg, Gmina Chełmiec należy do gmin o podwyższonym ryzyku powodziowym.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Straży Pożarnej. Gmina co roku dofinansowuje jednostki Ochotniczych Straży Pożarnych w zakresie zakupu odpowiedniego sprzętu ratowniczego, który ma minimalizować skutki środowiskowe w przypadku wystąpienia awarii.

Na terenie gminy Chełmiec nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1479).

Innym typem zagrożeń na tym terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia. Biorąc to pod uwagę, za potencjalne źródło awarii można zatem uznać również ciągi komunikacyjne oraz stację paliw jako miejsca wypadków drogowych i zagrożeń produktami ropopochodnymi dla gleb i wód.

6.9.4. Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami.

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 6.33 Analiza SWOT - zagrożenia poważnymi awariami

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii; - wg rejestru GIOŚ na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnej awarii; - finansowanie działalności OSP. 	<ul style="list-style-type: none"> - w Urzędzie Gminy brak wydzielonego stanowiska ds. zarządzania kryzysowego.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> - opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. 	<ul style="list-style-type: none"> - duże natężenie ruchu samochodowego na drodze krajowej zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych. - bezpośrednie sąsiedztwo dużego ośrodka – miasta Nowy Sącz

Źródło: opracowanie własne

7. Cele i funkcje Programu

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2016-2025 na terenie gminy.

Strategia do roku 2025 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne cele Programu przyjmuje się następujące priorytety:

1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1
2. OCHRONA PRZED HAŁASEM - PRIORYTET 2
3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3
4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH , OCHRONA PRZED POWODZIĄ . ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PROPRTET 4
5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN - PRIORYTET 5
6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB - PRIORYTET 6
7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7
8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU - PRIORYTET 8
9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ- PRIORYTET 9

Ustalenia programu obejmują:

- 1) strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
 - a) określone cele strategiczne
 - b) działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach, każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
- 2) zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu
- 3) koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

7.1. Strategia Ochrony Środowiska Dla Gminy Chełmiec

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację działań Gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, opracowanymi i obowiązującymi dla jednostki projektami strategicznymi oraz planowanymi przez jednostkę inwestycjami.

Obowiązki samorządu wynikają między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- ustawy o samorządzie gminnym,
- ustawy Prawo ochrony środowiska,
- ustawy Prawo wodne,
- ustawy o odpadach,
- ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
 - ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawy o ochronie przyrody,
- ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Głównymi celami strategicznymi dla Gminy Chełmiec, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu ochrony środowiska) oraz działaniami ekologicznymi w ich ramach są:

1. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU - PRIORYTET 1

- 1) *Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii).*
- 2) *Termomodernizacja obiektów i termorenowacja budynków,*
- 3) *Działania mających na celu ograniczenie tzw. „niskiej emisji”. Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną:*
 - budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii;
 - montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych;
 - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na energooszczędne.
- 4) *Utrzymanie czystości na drogach.*
- 5) *Ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja dróg gminnych, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego,*
- 6) *Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne .*
- 7) *Promowanie i realizacja systemu zielonych zamówień publicznych w ogłaszanych przetargach,*
- 8) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji do powietrza i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach.*

2. OCHRONA PRZED HAŁASEM I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2

- 1) *Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas - modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej.*
- 2) *Rozwój ścieżek rowerowych i promocja transportu publicznego.*
- 3) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach.*
- 4) *Promocja i wspieranie stosowania rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu;*

3. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3.

- 1) *inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie jakie obszary podlegają ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu, kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych.*

- 2) Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, z dala od zabudowy mieszkaniowej;

4. POPRAWA JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH , OCHRONA PRZED POWODZIĄ . ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA - PRIORYTET 4.

- 1) *Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych.*
- 2) *Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.*
- 3) *Kontrola odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą.*
- 4) *Działania informacyjne i edukacyjne mające na celu zmniejszenie zużycia wody.*
- 5) *Kontynuacja działań administracyjnych i organizacyjnych w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki wodno-ściekowej przez nowe i obecnie funkcjonujące podmioty gospodarcze.*
- 6) *Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla.*
- 7) *Zabezpieczenie miejsc narażonych na podtopienia, w tym na poziomie MPZP.*

5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN- PRIORYTET 5.

- 1) *racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,*
- 2) *zabezpieczanie cennych gospodarczo złóż surowców mineralnych,*
- 3) *ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez sektor górniczy,*
- 4) *zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin*

6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB – PRIORYTET 6

- 1) *Utrzymanie porządku i czystości w gminie.*
- 2) *Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,*
- 3) *Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.*
- 4) *Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.*
- 5) *Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele*

7. OPTIMALIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI: – PRIORYTET 6

- 1) *Zapewnienie właściwego systemu odbioru odpadów komunalnych, w tym zmniejszenie ilości odpadów i rozwój selektywnej zbiórki.*
- 2) *Rozwój lokalnych punktów selektywnej zbiórki odpadów.*
- 3) *Prawidłowe gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.*
- 4) *Kontynuacja działań związanych z unieszkodliwianiem wyrobów zawierających azbest.*
- 5) *Kontynuacja kontroli w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.*
- 6) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu prawidłowe gospodarowanie odpadami.*
- 7) *Realizacja założeń dokumentów wyższego szczebla.*

8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU

- 1) *Pielęgnacja oraz rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Gminy.*
- 2) *Ochrona i rozwój form ochrony przyrody.*

- 3) *Gospodarowanie zasobami leśnymi.*
- 4) *Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych.*
- 5) *Organizacja akcji edukacyjno-informacyjnych, w tym promocja zachowań proekologicznych w prasie i mediach.*
- 6) *Kontynuacja systemu informowania społeczeństwa poprzez różne środki przekazu i zwiększanie aktywności społecznej w zakresie udziału przy opracowywanych strategiach i programach.*

9. ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIĄ

- 1) *Kontrola zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.*

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Chełmiec wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy, są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, wprowadzania energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Chełmiec, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Chełmiec to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania mające prowadzić do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania Gminy są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Powiat, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właściciele gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Chełmiec przy pomocy Programu ochrony

środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu. Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze i kontrolne. Pożądane jest, aby władze Gminy pełniły również funkcje wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska przyrodniczego.

7.2. Harmonogram zadań ekologicznych

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I KLIMATU – PRIORYTET 1								
1	Redukcja niskiej emisji poprzez: modernizację istniejących źródeł ciepła (poprawę sprawności w procesach spalania i stosowanie ekologicznych nośników energii).	Modernizacja kotłowni : koszt od 50 tys. – do 400 tys. zł					zadanie ciągłe	Gmina, podmioty gospodarcze, właściciele i zarządcy budynków, inwestorzy indywidualni
	Termomodernizacje budynków, modernizacje kotłowni. 11 budynków użyteczności publicznej (docieplenie szkół, wymiana pieców, montaż kolektorów słonecznych)	4 mln. zł					2017- 2020	Gmina
	Program wymiany pieców dla mieszkańców Gminy Chełmiec	1 mln. zł					2017- 2023	Gmina
	Program dopłat do odnawialnych źródeł energii dla mieszkańców Gminy Chełmiec (kolektory słoneczne, fotowoltaika, pompy ciepła)	2 mln. zł					2017- 2023	Gmina
2	Termomodernizacja i termo renowacja budynków,	Koszt docieplenia budynków od 10 tys. do 500 tys. zł (przy kompleksowej termomodernizacji np. bloku spółdzielni)					zadanie ciągłe	Gmina, właściciele i zarządcy budynków,

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						inwestorzy indywidualni
3	Ograniczanie emisji komunikacyjnej i ochrona przed jej negatywnym oddziaływaniem. Modernizacja dróg gminnych, modernizację istniejących połączeń komunikacyjnych, remonty nawierzchni i przebudowy dróg o małej przepustowości, tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego, odpowiednie Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Środki własne jednostek realizujących – zarządców dróg, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.					zadanie ciągłe	Powiatowy Zarząd Dróg, Gmina
	Budowa 3 km drogi gminnej Wola Kurowska - Ubiad	2 mln. zł					2016-2019	Gmina Chełmiec
	Modernizacja 3 km drogi gminnej w Niskowej	2 mln. zł					2016-2019	Gmina Chełmiec
	Remonty dróg i ich modernizacja tzw. powodziówki	8 mln. zł					2016-2019	Gmina Chełmiec
4	Inwestycje podnoszące efektywność energetyczną: 1) budowa energooszczędnych budynków mieszkalnych, biurowych i usługowych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii; 2) montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych; 3) termomodernizacja obiektów	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Przedsiębiorstwa energetyczne Zakłady, Gmina, inwestorzy indywidualni

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
	użyteczności publicznej, bloków, domów - wymiana wyposażenia na nergooszczędne.							
2. OCHRONA PRZED HAŁASEM I UTRZYMANIE JAK NAJLEPSZEJ JAKOŚCI STANU AKUSTYCZNEGO ŚRODOWISKA - PRIORYTET 2								
1	Wspieranie i realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas - modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej;	zgodnie z założeniami poszczególnych zarządców dróg					zadanie ciągłe	Gmina Chełmiec, Powiatowy Zarząd Dróg
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO,						
2	Budowa ścieżek rowerowych w Świniarsku, Małej Wsi, Klęczanach , Krasnem Potockiem – 12 km promocja transportu publicznego	brak szczegółowych danych kosztowych,					2016-2019	Gmina Chełmiec.
		2 mln zł						
3	Promocja i wspieranie stosowania rozwiązań technicznych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska oraz środków zmniejszających poziom hałasu	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina.
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty,						
4	Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu utrzymanie standardów jakości środowiska w zakresie emisji hałasu i lokowania działalności gospodarczej we właściwych strefach.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Gmina,
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, starostwa, budżet państwa.						
3.OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM - PRIORYTET 3								
1	inwentaryzacja źródeł elektromagnetycznych oraz rozeznanie jakie obszary podlegają	Koszty administracyjne					zadanie ciągłe	WIOŚ, Gmina

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
	ponadnormatywnemu promieniowaniu elektromagnetycznemu, kontrola emisji promieniowania elektromagnetycznego do środowiska przy wydawaniu przez organy ochrony środowiska pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i inne źródła pól elektromagnetycznych	Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
2	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych, z dala od zabudowy mieszkaniowej;	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Gmina, Powiat i przyjmowanie zgłoszeń instalacji (koszty administracyjne)
4. OCHRONA I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW WODNYCH PROPRIETET 4								
1	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz wód opadowych i roztopowych.							
	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach : Librantowa, Kunów, Trzetrzewina, Chomranice, Wola Marcinkowska, Krasne, Potockie, Klęczany, Marcinkowice, Rdziostów, Paszyn.	Budżet Gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW. 30 mln. zł					2016 - 2023	
	Budowa małych oczyszczalni ścieków w miejscowościach : Librantowa, Kunów, Paszyn.	Budżet Gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW. 6 mln. zł						
2	Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem	Budżet Gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW.					2016 - 2023	Przedsiębiorstwa, Zakłady, jednostki

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
	mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.	30 mln. zł						odpowiedzialne za OBIEKTY GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ na terenie Gminy
	Budowa sieci wodociągowej: Librantowa, Kunów, Trzetrzewina, Chomranice, Wola Marcinkowska, Krasne, Potockie, Klęczany, Marcinkowice, Rdziostów, Paszyn.	30 mln. zł					2016 - 2023	Gmina
3	1) zapewnienie przepustowości cieków wodnych (przepusty, jazy, rowy itp.); 2) utrzymanie naturalnego charakteru cieków poza terenami o zwartej zabudowie; 3) wykonanie zabezpieczeń obiektów już istniejących (kompleksowe remonty, dostosowanie do obowiązujących standardów),	brak szczegółowych danych kosztowych					2016 - 2019	Gmina, WZMiUW, RZGW, UW
		Środki własne jednostek realizujących, budżet gminy, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						
5. OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN – PRIORYTET 5								
1	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni ze złóż, Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalni oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalni i prowadzeniem prac poszukiwawczych.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje) Urząd Górniczy
		Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW						

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
2	Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych wraz z minimalizacją wpływu eksploatacji na środowisko. Ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez sektor górniczy, zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Gmina. Podmioty gospodarcze, Powiat (koncesje – koszty administracyjne) Urząd Górniczy
6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I PRZYWRÓCENIE WARTOŚCI UŻYTKOWEJ GLEB – PRIORYTET 6								
1	Utrzymanie porządku i czystości w gminie.						zadanie ciągłe	Gmina
2	Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Powiat (w ramach nadzoru –decyzje administracyjne), Nadleśnictwa, RDOŚ
3	Ograniczanie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość przedsiębiorstw i zakładów działających na terenie gminy Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe UE, kredyty, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW					zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, WIOŚ, RDOŚ

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
4	Identyfikacja i likwidacja zagrożeń powierzchni ziemi.	brak szczegółowych danych kosztowych, ze względu na ilość zakładów działających na terenie gminy					zadanie ciągłe	WIOŚ, Przedsiębiorstwa, Zakłady, Podmioty gospodarcze, Nadleśnictwa, RDOŚ
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
5	Ochrona zasobów gleb nadających się do wykorzystania rolniczego i leśnego przed ich przeznaczeniem na inne cele.	brak szczegółowych danych kosztowych,					zadanie ciągłe	Nadleśnictwa, Powiat (w ramach nadzoru –decyzje administracyjne)
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,						
7. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI - PRIORYTET 7								
1	likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów	brak szczegółowych danych kosztowych, szacunkowy koszt od 10 tys. zł					zadanie ciągłe	Gminy
		Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, WFOŚiGW,						
2	Wymiana pokryć dachów azbestowych	85% z WFOŚiGW 15% budżet gminy						Gmina Chełmiec
8. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I KRAJOBRAZU – PRIORYTET 8								

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
1	Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków. Pielęgnacja oraz rozbudowa terenów czynnych biologicznie na terenie Gminy.	z budżetu gminny					zadanie ciągłe	Gmina
2	Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących RDLP, Nadleśnictwa , środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	RDLP, Nadleśnictwa, Gmina
3	Utrzymanie zadrzewień i zakrzaceń śródpolnych.	brak szczegółowych danych kosztowych, Środki własne jednostek realizujących, budżety gmin, środki pomocowe UE, kredyty,					zadanie ciągłe	Gmina, zarządcy terenu, RDOS
4	Organizacja akcji edukacyjno-informacyjnych, w tym promocja zachowań proekologicznych w prasie i mediach.	środki własne Gminy, WFOŚiGW					zadanie ciągłe	Gmina, organizacje,
5	Kontynuacja systemu informowania społeczeństwa poprzez różne środki przekazu i zwiększanie aktywności społecznej w zakresie udziału przy opracowywanych strategiach i programach	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
6	Wspieranie stowarzyszeń, lokalnych grup działania oraz organizacji ekologicznych	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina
7	Promowanie i realizacja systemu zielonych zamówień publicznych w ogłoszanych przetargach	środki własne Gminy					zadanie ciągłe	Gmina

Lp.	Cele i zadania ekologiczne	Koszty realizacji w poszczególnych latach [tys. zł] /źródło finansowania					Szacowany termin realizacji	Podmiot odpowiedzialny
		2016	2017	2018	2019	2020 - 2023		
8	Ochrona i rozwój form ochrony przyrody. Działania administracyjne i organizacyjne mające na celu ochronę zasobów przyrodniczych.	Środki własne , budżet gminy					zadanie ciągłe	Gmina,
ZAPOBIEGANIE POWAŻNYM AWARIOM - PRIORYTET 9								
2	1) modernizacja zbyt wąskich odcinków dróg, którymi odbywa się transport materiałów niebezpiecznych; 2) przygotowanie parkingów i zjazdów na bezpieczne zatrzymywanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, 3) likwidacja skutków osuwisk,	brak szczegółowych danych kosztowych					zadanie ciągłe	UW, Powiatowy Zarząd Dróg , Gmina
2	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców.							

8. System finansowania inwestycji

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystywały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie bardzo korzystnych warunków finansowania.

Podstawowe źródła finansowania:

- środki własne gminy,
- środki wnioskodawcy,
- środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
- środki komercyjne.

Należy pamiętać iż działania uruchamiane w ramach PGN mogą zakładać przedsięwzięcia zarówno objęte warunkami pomocy publicznej jak i nie związane z nią.

Przewiduje się poza środkami gminy Chełmiec, następujące źródła finansowania PGN:

Środki krajowe:

- Budżet Państwa,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Plany operacyjne krajowe (finansowane z EFRR i EFS).

Środki regionalne:

- Budżet Województwa,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Regionalny Plan Operacyjny dla Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020.

Inne:

- Kredyty preferencyjne,
- Mechanizm ESCO,
- Kredyty komercyjne,
- Własne środki inwestorów.

Środki finansowe na monitoring i ocenę

- WFOŚiGW,
- NFOŚiGW,
- Środki własne gminy.

Decyzje dotyczące finansowania efektywności energetycznej muszą być kompatybilne z zasadami sporządzania budżetów publicznych. Przykładowo, środki wygenerowane dzięki poprawie efektywności wykorzystania energii i zmniejszeniu rachunków za energię mogą prowadzić do

zmniejszenia zasobów finansowych w kolejnym okresie budżetowym. Jest to spowodowane tym, że najczęściej projekty z zakresu efektywności energetycznej są finansowane z budżetu kapitałowego, podczas gdy rachunki za energię są płacone z budżetów operacyjnych.

Władze lokalne powinny przydzielić środki niezbędne do realizacji programu w ramach swoich rocznych budżetów, jak również podjąć wiążące zobowiązania na kolejne lata. Ponieważ zasoby gmin są niewystarczające, zawsze będzie istniała konieczność rywalizacji o dostępne wsparcie finansowe.

Aby zabezpieczyć finansowanie działań niezbędnych do realizacji w POS ze środków własnych Gminy Chełmiec konieczne jest uwzględnienie przewidzianych działań długoterminowych w zakresie polityki ochrony środowiska do Wieloletniego Planu Finansowego Gminy Chełmiec

Niezbędne jest coroczne uwzględnienie wszystkich działań określonych w PGN w budżecie. Z uwagi na trudność w planowaniu działań na okres dłuższy niż 3-4 lata, realizacja poszczególnych zadań i kwoty przewidziane na ich wykonanie należy traktować jako szacunkowe. W trakcie tworzenia planów budżetowych na kolejne lata Gmina Chełmiec, powinna zabezpieczać w budżecie środki na realizację zadań przewidzianych w POS dla Gminy Chełmiec. Działania, dla których finansowanie nie zostanie zabezpieczone w budżecie, powinny być realizowane przy udziale środków z dostępnych funduszy zewnętrznych.

Organy i instytucje zaangażowane w finansowanie innowacyjnych projektów w zakresie efektywnej energii (EE) i odnawialnych źródeł energii (OZE), to:

1. Ministerstwo Środowiska - zajmuje się ochroną środowiska oraz gospodarką wodną w Polsce. Misją ministerstwa jest współtworzenie polityki państwa, troska o środowisko w kraju i na świecie oraz wywieranie wpływu na długofalowy, realizowany z poszanowaniem przyrody i praw człowieka rozwój kraju tak, aby uwzględnić potrzeby zarówno współcześnie żyjących ludzi, jak i przyszłych pokoleń. Sposobem realizacji celów ministerstwa jest m. in. stymulowanie inwestycji mających wpływ na zmniejszenie ilości zużywanej przez polską gospodarkę energii oraz zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym Polski. <http://www.mos.gov.pl/>
2. Ministerstwo Gospodarki - jednym z podstawowych celów ministerstwa jest kształtowanie warunków podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej oraz podejmowanie działań sprzyjających wzrostowi konkurencyjności i innowacyjności gospodarki polskiej. W kontekście inwestycji związanych z efektywnością energetyczną i odnawialnymi źródłami energii istotne jest również zaangażowanie ministerstwa w funkcjonowanie krajowych systemów energetycznych, z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki i potrzeb bezpieczeństwa energetycznego kraju. <http://www.mg.gov.pl/>
3. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi - zajmuje się sprawami produkcji rolnej, rozwojem wsi, przemysłem spożywczym, rybołówstwem oraz nadzorem fitosanitarnym i weterynaryjnym. W kontekście rozwoju wsi realizowane są komponenty związane z rozwojem i budową zasobów pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych na obszarach wiejskich. <http://www.minrol.gov.pl/pol/>
4. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - wspólnie z wojewódzkimi funduszami jest filarem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska. Najważniejszym zadaniem Narodowego Funduszu w ostatnich latach jest efektywne i sprawne wykorzystanie środków z Unii Europejskiej przeznaczonych na rozbudowę i modernizację infrastruktury ochrony środowiska w Polsce. Działania NFOŚiGW są wspierane przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska, które realizują spójne przedsięwzięcia w poszczególnych regionach kraju. NFOŚiGW wspólnie z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, jako niezależne podmioty prawne, stanowią system finansowania ochrony środowiska w Polsce. Narodowy Fundusz jest źródłem finansowania przedsięwzięć ekologicznych, głównie o charakterze ponadregionalnym, natomiast WFOŚiGW na poziomie regionalnym. <http://www.nfosigw.gov.pl/>

8.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020. To właśnie z niego będzie dotowanych najwięcej inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów PO IiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

8.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa MAŁOPOLSKIEGO

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego. Cel główny RPO WM 2014-2020, tj. inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału małopolskiego rynku pracy osiągnąć będzie poprzez cele strategiczne stanowiące odpowiedź na trzy podstawowe wyzwania Strategii Europa 2020, w kontekście wspierania rozwoju inteligentnego, zrównoważonego, jak i włączającego:

1. *Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.*
2. *Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.*
3. *Wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska w Małopolsce 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu Osiach Priorytetowych (OP)*

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

8.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu Life

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE ustanowiony na lata 2013 - 2020 będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami, przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska,
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane będą na stronie NFOŚiGW.

8.4. Fundusze Ochrony Środowiska I Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie** oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
 - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
 - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:
 - minimalizacja składowanych odpadów,
 - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
 - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
3. ochrona atmosfery, w tym:
 - poprawa jakości powietrza,
 - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
 - utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
 - ochrona korytarzy ekologicznych,
 - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Dodatkowo, Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny, które pomagają im zrealizować zadania zgodnie z przyjętą Strategią. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW

w Krakowie, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach www (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.krakow.pl).

8.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z dotacji i preferencyjnych kredytów, oferowanych oraz finansowanych ze środków Banku Ochrony Środowiska. Udziela on następujących kredytów proekologicznych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny.
- Słoneczny EkoKredyt.
- Kredyt z Dobrą Energią.
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW.
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska.
- Kredyt EkoMontaż.
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.
- Kredyt EnergoOszczędny.
- Kredyt EkoOszczędny.
- Ekologiczne kredyty hipoteczne.
- Kredyt z Klimatem.
- Kredyty we współpracy z WFOSiGW.
- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW).
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

9. Strategia i monitoring realizacji Programu

9.1. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym Programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Chełmiec. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń i instalacji ochrony środowiska.

Na innych zasadach odbywa się natomiast zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć powszechne staje się także uwzględnianie głosu opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stała kontrola zanieczyszczeń.

Instrumenty służące do zarządzania Programem Ochrony Środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. Polityka ochrony środowiska w gminie jako narzędzie strukturalne do wdrażania Programu Ochrony Środowiska

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2011 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2016 poz. 672), polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów

i dokumentów programowych, a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju, plany rozwoju lokalnego wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego, infrastrukturalnego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem powinna być Strategia rozwoju. Dokument ten powinien być bazą dla opracowania programów sektorowych. O Strategii Rozwoju Gminy Chełmiec szerzej jest mowa w rozdziale 5.2.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy Chełmiec wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki, jak i codziennego życia jego mieszkańców.

Każda jednostka decyduje o kształtowaniu swojej przestrzeni geograficznej, sposobie zarządzania środowiskiem i tworzeniem lepszego modelu życia swoich mieszkańców. Program ochrony środowiska jest jednym z elementów prowadzenia ekorozwoju gminy, który powinien nawiązywać do:

- programów ekologicznych wyższego szczebla,
- lokalnych wartości zasobów i zagrożenia środowiskowego,
- lokalnej świadomości, chęci i możliwości działania.

Lokalny rozwój powinien następować bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze i społeczne.

Podstawowe założenie ekorozwoju wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu

i mieszkańców (wspomniane wcześniej rozmowy z mieszkańcami i edukacja ekologiczna). Właśnie w gminie, wspólny interes jest szczególnie ważny i musi uwzględniać potrzeby wszystkich mieszkańców.

Jest to model życia, w którym ludzie starają się żyć w zgodzie z przyrodą i mieć wpływ na otaczającą ich rzeczywistość społeczną i gospodarczą.

Dobre warunki środowiskowe wpływają na rozwój gospodarczy Gminy i poprawę warunków zdrowotnych. Drogą ich osiągnięcia powinien być program ekorozwoju jednostki, którego częścią jest aktualizowany Program ochrony środowiska oraz przestrzeganie jego założeń.

9.1.2. Finansowanie

Posiadanie odpowiednich środków finansowych na realizację Programu jest niezbędnym warunkiem wdrożenia polityki środowiskowej gminy. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych.

9.1.3. Instrumenty prawne

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których Gmina Chełmiec może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne - wynikają z obowiązujących przepisów prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje związane z gospodarką odpadami,
- koncesje geologiczne,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach,
- strategiczne oceny oddziaływania inwestycji oraz opracowywanych planów i programów na środowiska.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących, czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

9.1.4. Udział społeczeństwa – interesariuszy.

Uzgodnienia ze społeczeństwem poprzez udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i uchwalaniu dokumentacji są ważnym elementem skutecznego zarządzania, opartego o zasady zrównoważonego rozwoju i uwzględnianie racji społecznych. Można je podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi, a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne).
2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko (udział społeczeństwa w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko),
 - ocena strategii środowiskowych.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym, bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Podstawą jest tu rzetelne i ciągłe przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Wzajemne relacje powinny opierać się na partnerstwie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.2. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

9.2.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania oraz będą mogły być dokonane modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring programu,
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gminy ocenia co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny stanowił wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten musi się powtarzać co kilka lat, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo - skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandardyzuj i monitoruj jego stosowanie.

Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

9.2.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być

ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana:

Tabela 9.1. Lista przykładowych wskaźników monitorowania stopnia realizacji wdrażania Programu ochrony środowiska

Obszar interwencji	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko	
ZASOBY WODNE	jakość wód powierzchniowych	klasa elementów biologicznych
		klasa elementów hydromorficznych
		klasa elementów fiz-chemicznych
		stan / potencjał ekologiczny stan chemiczny
	jakość wód podziemnych	
	przekraczane wskaźniki w jakości wód powierzchniowych i podziemnych	
	długość sieci wodociągowej, w tym wykonanej z wyrobów azbestowych [km]	
	przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt. / [km]	
	woda dostarczona gospodarstwom domowych [dam ³]	
	ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	
	zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	
	długość sieci kanalizacyjnej, w tym sieci sanitarnej i deszczowej [km]	
	przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt. / km]	
	ścieki odprowadzone [dam ³]	
	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	
	ścieki oczyszczane w ciągu roku [dam ³]	
	ścieki odprowadzane w czasie doby do kanalizacji [dam ³]	
	zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³]	
	pobór wód podziemnych na potrzeby przemysłu [dam ³]	
	zakup wody z wodociągów komunalnych na cele produkcyjne [dam ³]	
	ścieki przemysłowe odprowadzone ogółem do sieci kanalizacyjnej [dam ³]	
	stopień skanalizowania i zwodociągowania [%]	
	ilość eksploatowanych urządzeń podczyszczających na sieci [szt.]	
ZASOBY PRZYRODNICZE	liczba pomników przyrody [szt.]	
	inne formy ochrony przyrody [szt.]	
	% powierzchni jednostki objętej prawną ochroną przyrody [%]	
	zieleńce [szt.]	
	zieleń uliczna [szt. / ha]	
	tereny zieleni osiedlowej [szt. / ha]	
	udział terenów zieleni w powierzchni ogółem [%]	
	żywoploty [km]	
	nasadzenia drzewa [szt.]	
	nasadzenia krzewy [szt.]	
POWIETRZE ATMOSFERYCZNE / HAŁAS	jakość powietrza w strefie	
	przekraczane stężenia zanieczyszczeń	
	stężenia zanieczyszczeń [ug/m ³]	no ₂
		NO _x
		SO ₂
		O ₃
		CO
		PM 10
PM 2,5		

Obszar interwencji	Wskaźnik jakości środowiska i presji na środowisko		
		benzo(a)piren	
		benzen	
		ali w pyłe PM 10 Pb Cd Ni As	
		ilość zlikwidowanych indywidualnych palenisk domowych / kotłowni zastąpionych niskoemisyjnymi źródłami ciepła [szt.]	
		ilość wykonanych termomodernizacji obiektów [szt.]	
		ilość zainstalowanych kolektorów słonecznych, pomp ciepła i innych OZE [szt.]	
		emisja poszczególnych zanieczyszczeń [Mg]	
		długość czynnej sieci gazowej ogółem [km]	
		długość czynnej sieci gazowej przesyłowej [km]	
		długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej [km]	
		czynne przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt. / km]	
		odbiorcy gazu [os.]	
		odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [os.]	
		zużycie gazu [m ³]	
		zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [m ³]	
		ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	
		długość sieci ciepłowniczej [km]	
		długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km]	
		zastosowane rozwiązania minimalizujące hałas i wibracje	
		wielkość i miejsca notowanych przekroczeń hałasu [dB]	
ODPADY	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem [Mg]		
	masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych ogółem na 1 mieszkańca [Mg]		
	w tym z gospodarstw domowych [Mg]		
	odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca [kg]		
	osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania [%]		
	poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		
	poziom recyklingu odpadów budowlanych [%]		
EDUKACJA	ilość usuniętego azbestu [Mg]		
	dane o imprezach, festynach, akcjach, wydawnictwach propagujących ekologiczne postawy		
AWARIE	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska [zł]		
	rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska [szt.]		
POLA ELEKTRO-MAGNETYCZNE	ilość zgłoszeń awarii [szt.]		
	liczba pomiarów, ocena [szt.]		
POWIERZCHNIA ZIEMI	powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha]		
	powierzchnia zmienionego użytkowania gruntów [ha]		
	powierzchnia zrehabilitowanego składowiska odpadów [ha]		

10. Edukacja ekologiczna

10.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (np. art. 5 i art. 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe oraz decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym.

Cele zawarte w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin, jednak powinna być także wspierana przez samorządy powiatowe i wojewódzkie.

10.2. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju, poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych. Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywę godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Realizacja edukacji ekologicznej powinna obejmować następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- uwzględnianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska,

- znalezienie i zróżnicowanie form i treści przekazu, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno – informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
- Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe;
- Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);

Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;

Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej w gminie powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

15. Wykorzystane materiały i opracowania

1. Raport o stanie środowiska w województwie MAŁOPOLSKIM w 2013 r.
2. Raport o stanie środowiska w województwie MAŁOPOLSKIM w 2014 r.
3. Programu ochrony powietrza dla strefy małopolskiej

Wybrane akty prawne

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. 2016 poz. 672);
- Ustawa z dnia 18 lipca.2001 r. Prawo wodne (tj. Dz.U. 2015 r., poz. 469 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1131);
- Ustawa z dnia 3 lutego1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 909 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2016 poz. 1688);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 r., poz. 1800);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2015 poz. 1989);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz.U. 2014 r., poz. 995);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r., poz. 1031);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz.U. 2014 r., poz. 112);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. nr 192 poz. 1883);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2003 r. nr 5 poz. 58 z późn.zm.);

Dostępne strony internetowe:

- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- www.kp.org.pl
- www.pois.gov.pl
- www.sejm.gov.pl
- www.stat.gov.pl
- www.maloposkie.pl

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy :

- decyzje,
- pozwolenia,
- umowy,
- raporty i sprawozdania ilościowe,
- opracowania.