

ATMOTERM[®] S.A.



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**

aktualizacji

Programu
i Planu Gospodarki Odpadami

Programu

Ochrony

Środowiska

dla Gminy Krapkowice

Kierownik projektu:
mgr inż. Ksenia Czachor

Opracowanie:
mgr inż. Krzysztof Okraśiński

Spis treści

ROZDZIAŁ 1. WSTĘP	3
ROZDZIAŁ 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI DOKUMENTÓW	4
2.1. CEL	4
2.2. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU	4
ROZDZIAŁ 3. OCENA ZGODNOŚCI POŚ i PGO Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM	13
3.1. POLITYKA UNII EUROPEJSKIEJ	13
3.2. DOKUMENTY KRAJOWE	14
3.3. DOKUMENTY REGIONALNE.....	19
3.4. ANALIZA ZGODNOŚCI PROJEKTU POŚ i PGO Z INNYMI DOKUMENTAMI	23
ROZDZIAŁ 4. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA	24
4.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY KRAPKOWICE	24
4.2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	25
ROZDZIAŁ 5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCENIANYCH DOKUMENTÓW	29
ROZDZIAŁ 6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSZCZEPNIENIA OD REALIZACJI POŚ i PGO ...	30
ROZDZIAŁ 7. ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	32
ROZDZIAŁ 8. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	34
ROZDZIAŁ 9. PROPOZYCJA DZIAŁAŃ ALTERNATYWNYCH	36
ROZDZIAŁ 10. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	40
ROZDZIAŁ 11. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ POŚ i PGO.....	41
ROZDZIAŁ 12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	41
LITERATURA	42
WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW	42
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	43

ROZDZIAŁ 1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska i planu gospodarki odpadami dla gminy Krapkowice na lata 2009 – 2012, które zostały opracowane na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska. Obydwa dokumenty wyznaczają ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i z tego powodu są one poddane strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji wyżej wymienionych dokumentów, której elementem jest niniejsza prognoza, jest spełnieniem obowiązku prawnego wynikającego z Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz zapewnia zgodność z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Omawiane dokumenty, tj. Program Ochrony Środowiska (POŚ) oraz Plan Gospodarki Odpadami (PGO), opracowane zostały zgodnie z formalnie określonymi wymogami prawnymi. Zawierają one w swej treści m.in.: analizę i ocenę stanu istniejącego, perspektywy i prognozowane zmiany tego stanu, zdefiniowane cele i kierunki działań, a także wskazanie koniecznych do podjęcia działań zmierzających do poprawy istniejącego stanu. Określają także szacunkowe koszty zaproponowanych rozwiązań oraz wskazują instrumenty prawne i finansowe służące realizacji założonych celów.

Prognozy oddziaływania na środowisko planów, strategii i polityk sektorowych (a więc dokumentów określających ramy dla kolejnych przedsięwzięć) sporządzane są jako jeden z podstawowych dokumentów w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z wymogami prawnymi, prognoza taka powinna mieć charakter raportu zawierającego podstawowe elementy oceny strategicznej, w tym:

- opis ocenianego dokumentu,
- analizę środowiska oraz problemów środowiskowych mających powiązanie z ocenianym dokumentem,
- analizę zakresu i natury skutków środowiskowych realizacji programu (pozytywnych i negatywnych),
- analizę potrzeby zastosowania środków zapobiegających i ograniczających wpływ na środowisko (bądź ewentualnie ten wpływ kompensujących),
- opis metod zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- przewidywane metody realizacji postanowień projektowanego dokumentu.

Niniejsza prognoza odpowiada powyższymi wymogami.

W niniejszej prognozie za istotne uznano odniesienie się do uwarunkowań regionu Krapkowice – i przede wszystkim właśnie w tym kontekście przedstawiono skutki realizacji działań przewidzianych w POŚ i PGO. Mniejszy ciężar został położony na zapisy odnoszące się do ogólników sformułowanych w dokumentach strategicznych, co uzasadnione jest tym, że prognoza ma być dokumentem, którego sporządzenie nie jest jedynie formalnym obowiązkiem wynikającym z mocy prawa.

ROZDZIAŁ 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI DOKUMENTÓW

2.1. CEL

Celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska (dalej: POŚ) i Planu Gospodarki Odpadami (dalej: PGO) dla Gminy Krapkowice.

Przyjęcie POŚ i PGO jest formą podejmowania strategicznej decyzji umożliwiającej realizację kierunków rozwoju tego zakresu działalności w określonej perspektywie czasowej. Wynikiem procesu planowania (w ramach POŚ i PGO) są dokumenty określające wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska i gospodarką odpadami, określający opcje i warunki rozwiązań. Są one także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości. Właściwy system zarządzania ochroną środowiska i gospodarką odpadami musi opierać się na strategicznych wnioskach, które w tym przypadku są przedstawione w postaci dokumentu programowego – POŚ i PGO. Najistotniejsza w nich jest strategiczna analiza możliwości technicznych, organizacyjnych oraz finansowych osiągnięcia określonych celów. Strategia winna wskazywać zatem również bariery i ograniczenia, które wynikają z analizy możliwości realizacyjnych. POŚ i PGO, będące przedmiotem oceny, spełniają te wymagania.

2.2. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

➤ *Prognoza oddziaływania na środowisko*

Prognoza wpływu na środowisko stosowana jest jako narzędzie prewencji podczas procesu decyzyjnego i w fazie przechodzenia do realizacji celów zrównoważonego rozwoju. Ocena środowiskowych skutków realizacji strategii, polityk, programów i planów winna być podstawowym narzędziem weryfikacji zamierzeń administracji rządowej i samorządowej pod kątem spełnienia zasad zrównoważonego rozwoju. Aby prognoza skutków wpływu na środowisko programu i planu była efektywnym i skutecznym narzędziem zapewniającym, że podczas realizowania polityki rozwoju uwzględniane są zasady zrównoważonego rozwoju należy:

- jasno określić jej założenia i merytoryczny zakres oceny,
- koncentrować się na relacjach pomiędzy lokalnymi i krótkoterminowymi celami rozwoju związanymi z wykorzystaniem środowiska, a celami i zadaniami długoterminowymi tak, aby chronić środowisko przed nieodwracalnymi zmianami,
- określić mierniki ekologicznych oddziaływań, służących do obiektywnej oceny oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, krótko- i długoterminowych,
- zapewnić zintegrowany proces podejmowania decyzji poprzez określenie związku pomiędzy strategiczną oceną oddziaływania, a innymi instrumentami polityki rozwoju.

Zakres prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przepis ten wskazuje, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1) zawierać:

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

2) określać, analizować i oceniać:

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

3) przedstawiać:

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

Ponadto, w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji POŚ i PGO.

➤ **Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krapkowice**

Aktualizacja POŚ sporządzona została jako realizacja obowiązujących przepisów, które wskazują iż powinna ona następować nie rzadziej niż co 4 lata. Celem tego dokumentu jest określenie systemu ochrony środowiska w gminie, uwzględniającego wymagania środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Zaktualizowane dokumenty zawierają analizę istniejącego stanu, prognozują jego zmiany, definiują cele i kierunki działań zmierzające do poprawy stanu istniejącego, a także określają konkretne działania do realizacji, określając

ich szacunkowy koszt, potencjalne źródło finansowania oraz podmioty odpowiedzialne za realizację.

W odniesieniu do stwierdzonych problemów środowiskowych, określono strategię ochrony środowiska na lata 2009 – 2012. Obejmuje ona różne dziedziny, dla których określono cele strategiczne; przedstawiają się one następująco:

1. Ochrona gleb i powierzchni ziemi:

Strategicznymi celami w zakresie ochrony ziemi i gleb zakładanymi do osiągnięcia na terenie Gminy Krapkowice są:

- zapobieganie degradacji gleb,
- minimalizowanie zjawiska erozji gleb,
- ograniczenie negatywnego wpływu intensyfikacji rolnictwa,
- ochrona gleb przed wpływem czynników negatywnych i antropogenicznych.

Zadania krótko i średnioterminowe realizujące przedstawione cele obejmują:

- rekultywację terenów z dużym udziałem gleb zdegradowanych i „dzikich wysypisk”,
- tworzenie przeciwwietrznych pasów zieleni oraz zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg,
- minimalizowanie przeznaczania gruntów ornych o najwyższych klasach bonitacyjnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kontynuacja cyklu szkoleń dla rolników obejmujących zasady kodeksu dobrych praktyk rolniczych,
- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- promowanie rolnictwa ekologicznego,
- uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich udokumentowanych złóż kopalin i surowców mineralnych,
- wdrażanie i popularyzowanie wśród mieszkańców działań proekologicznych,
- okresową kontrolą jakości gleb użytkowanych rolniczo.

2. Gospodarka wodno – ściekowa

W zakresie gospodarki wodno – ściekowej na terenie Gminy Krapkowice zakłada się osiągnięcie następujących celów:

- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona przeciwpowodziowa gminy poprzez utrzymanie właściwej funkcji terenów zalewowych i regulacja rzek,
- zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody do spożycia,
- eliminacja nielegalnych zrzutów ścieków,
- oczyszczanie wód opadowych.

Krótko i średnioterminowe zadania realizujące zakres przedstawionych wyżej celów to:

- budowa systemu kanalizacji sanitarnej (w tym – podłączenia do budynków) na obszarze miejscowości: Ściborowice, Pietna, Kórnicza, Żywocie, Krapkowice (m.in. ul. Sądowa, Kozielska, Rodzinna, Parkowa),
- edukacja oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących społeczeństwo do ochrony wód oraz oszczędzania zasobów wodnych,
- wzmożone kontrole nielegalnych zrzutów ścieków,
- propagowanie budowy oczyszczalni przydomowych i małych grupowych oczyszczalni ścieków na terenach nie przewidzianych do skanalizowania z przyczyn technicznych bądź ekonomicznych,
- inwentaryzacja istniejących systemów kanalizacji deszczowych wraz z oceną ich stanu technicznego,
- budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi,

- kontrola istniejących zabezpieczeń wodnych i rozpoznanie potrzeb w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- utrzymanie przeciwpowodziowej funkcji terenów zalewowych, całkowite zaprzestanie wszelkich nowych inwestycji, które mogą zmniejszyć rolę przeciwpowodziową terenów zalewowych,
- inwentaryzacja nielegalnych kolektorów i rowów służących do odprowadzania ścieków
- ochrona przeciwpowodziowa gminy poprzez utrzymanie właściwej funkcji terenów zalewowych,
- współpraca przy opracowaniu programu ochrony przed powodzią,
- budowa bezpiecznych dla środowiska miejsc magazynowania obornika i zbiorników na odchody zwierzęce w gospodarstwach rolnych,
- regulacja rzek oraz modernizacja urządzeń wodnych,
- promowanie rolnictwa ekologicznego oraz Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- wyeliminowanie potencjalnych zagrożeń dla głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) poprzez likwidację nielegalnych wysypisk odpadów komunalnych.

3. Ochrona powietrza atmosferycznego

Z analizy aktualnego stanu w zakresie ochrony powietrza na terenie Gminy Krapkowice wynika, iż poprawy stanu powietrza należy oczekiwać realizując następujące cele:

- ograniczenie emisji niezorganizowanej,
- minimalizowanie niskiej emisji,
- zmniejszenie zanieczyszczeń komunikacyjnych,
- promocja i wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb ochrony powietrza.

Główne zadania krótko i średnioterminowe realizujące założone cele ochrony powietrza to:

- modernizacja i remont dróg gminnych,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych,
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz modernizacja systemów grzewczych,
- rozbudowa ścieżek rowerowych,
- propagowanie wprowadzania technologii przyjaznych środowisku,
- edukacja ekologiczna w zakresie:
 - poszanowania energii cieplnej i elektrycznej,
 - korzyści wynikających z termomodernizacji,
 - zachęcania do stosowania paliw alternatywnych dla węgla (proekologicznych),
 - szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych,
- promowanie publicznych środków transportu,
- restrykcyjne przestrzeganie wymogów ochrony powietrza w dokumentach planistycznych oraz w lokalnym prawie,
- współpraca w opracowaniu i wdrażaniu programów ochrony powietrza,
- rozwój sieci gazowniczej na terenach wiejskich.

4. Ochrona przed hałasem

Strategiczne cele przyjęte w zakresie ochrony przed hałasem to:

- minimalizacja emisji hałasu związanego z ruchem komunikacyjnym,
- obniżenie emisji hałasu przemysłowego do środowiska,

- ujmowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem.

Główne zadania krótko i średniookresowe realizujące założone cele w ramach poprawy klimatu akustycznego to:

- prowadzenie bieżących remontów dróg gminnych,
- identyfikacja obiektów stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska oraz prowadzenie działań na rzecz zmniejszenia ich uciążliwości,
- uwzględnianie w zmianach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dopuszczalnych wartości poziomu dźwięku w środowisku,
- lokalizacja ochronnych pasów zieleni ograniczających uciążliwości akustyczne dróg wynikające z ciągów komunikacyjnych,
- aktualizowanie bazy danych o obiektach stwarzających zagrożenie akustyczne dla środowiska, zagrożenie hałasem komunikacyjnym przemysłowym.

5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Jako cele realizujące zadania z zakresu ochrony przed elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym przyjęto:

- ograniczenie emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska,
- wyeliminowanie emisji promieniowania niejonizującego ze źródeł będących zagrożeniem dla ludzi i środowiska.

Realizując cele wyeliminowania i ograniczenia promieniowania niejonizującego założono następujące zadania krótko i średniookresowe:

- uwzględnianie w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (zmianach planów) zagrożeń związanych z promieniowaniem niejonizującym, preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego,
- egzekwowanie przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego, szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach dostępnych dla ludności.

6. Ochrona przyrody

Do celów wyznaczonych w dziedzinie ochrony przyrody należą:

- utrzymanie wysokiego standardu ochrony obszarów o wysokich walorach przyrodniczych,
- ochrona ekosystemów wodno-błotnych o kluczowym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności: rzek i ich dolin (w szczególności doliny Odry i Osobłogi), starorzeczy, terenów wodno-błotnych, (torfowisk oraz podmokłych łąk),
- ochrona istniejących obiektów i form ochrony przyrody,
- ochrona siedlisk chronionych i korytarzy ekologicznych,
- objęcie ochroną prawną nowych obszarów cennych przyrodniczo oraz korytarzy ekologicznych stanowiących powiązanie z najważniejszymi strukturami przyrodniczymi na terenie gminy,
- ochrona istniejących oraz powoływanie nowych obszarów i obiektów chronionych na mocy przepisów o ochronie przyrody,

- zachowanie ciągłości „węzłów”, „korytarzy” i „łączników” ekologicznych, zwłaszcza w obrębie systemu cieków wodnych i kompleksów leśnych w celu ochrony zagrożonych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt.

Główne zadania krótko i średniookresowe realizujące przedstawione cele obejmują:

- objęcie ochroną prawną obiektów i obszarów cennych przyrodniczo (w zakresie określonym w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego)
- tworzenie zieleni urządzonej w obiektach rekreacyjno – wypoczynkowych (istniejących i projektowanych),
- tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych w obrębie obszarów cennych przyrodniczo i atrakcyjnych krajobrazowo,
- pielęgnacja i konserwacja istniejących na terenie gminy obiektów i form ochrony przyrody,
- wzmocnienie skuteczności decyzji administracyjnych w zakresie wymagań dotyczących ochrony przyrody,
- ujmowanie w planach zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony cennych siedlisk przyrodniczych na terenie gminy,
- edukacja mieszkańców w zakresie cennych przyrodniczo walorów gminy,
- ochrona i renaturyzacja ekosystemów wodno-błotnych o kluczowym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności,
- prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i łowieckiej,
- pielęgnacja istniejącej zieleni urządzonej.

7. Ochrona przed skutkami poważnych awarii oraz bezpieczeństwo chemiczne

Celami ochrony środowiska odnoszącymi się do ochrony przed skutkami wystąpienia poważnych awarii oraz zapewniającymi bezpieczeństwo chemiczne są:

- eliminacja ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych,
- zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego społeczeństwa i środowiska,
- informowanie społeczeństwa o występujących zagrożeniach i podjętych środkach zapobiegawczych.

Realizacja zamierzonych celów sprowadza się do następujących zadań krótko i średniookresowych, którymi są:

- aktywny udział w pracach służb zarządzania kryzysowego,
- wyposażenie ochotniczych straży pożarnych w sprzęt zapewniający sprawny udział w akcjach ratowniczych,
- egzekwowanie wymogów dotyczących transportu substancji i odpadów niebezpiecznych,
- instruowanie społeczeństwa o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowych i transportowych,
- informowanie społeczeństwa o występujących zagrożeniach, podjętych środkach zapobiegawczych i o działaniach, które będą podjęte w przypadku wystąpienia awarii stanowiącej obligatoryjne zagrożenie dla ludzi lub środowiska,

- uwzględnianie w przyszłych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (zmianach planów) potencjalnych stref zagrożenia związanych z ryzykiem wystąpienia poważnych awarii wokół tras komunikacyjnych.

8. Edukacja ekologiczna

Celami do osiągnięcia rozwoju edukacji ekologicznej są:

- upowszechnianie wiedzy o środowisku i jego ochronie oraz o cennych przyrodniczo walorach gminy,
- uświadamianie mieszkańców o zagrożeniach wynikających z nieprzestrzegania zasad ochrony środowiska i przyrody oraz przewidzianych karach z tym związanych,
- zapewnienie społeczeństwu dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- upowszechnianie wiedzy o środowisku, jego ochronie oraz potencjalnych zagrożeniach,
- uwrażliwianie społeczeństwa na problemy ochrony środowiska,
- edukacja ekologiczna najmłodszej grupy społeczeństwa gminy.

Zadania zmierzające do realizacji przedstawionych celów mają charakter działań ciągłych i długookresowych, wśród których wymienić należy:

- tworzenie i utrzymanie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych, szlaków pieszych, rowerowych w rejonie obszarów przyrodniczo cennych,
- promocję działań proekologicznych kierowaną do całego społeczeństwa gminy,
- wspieranie edukacji dzieci i młodzieży szkolnej poprzez organizację:
 - konkursów ekologicznych,
 - lokalnych akcji sprzątania świata,
 - akcji edukacyjnych,
 - festynów ekologicznych lub innych spotkań integrujących mieszkańców,
- prowadzenie działalności informacyjnej w Urzędzie Miasta i Gminy w Krapkowicach,
- bieżącą aktualizację strony internetowej o wiadomości i zagadnienia związane z ochroną środowiska,
- działania informacyjne z zakresu ochrony przyrody, zagrożeń środowiskowych oraz właściwych postaw na rzecz środowiska (w formie ulotek, plakatów),
- wdrożenie publicznie dostępnego wykazu danych o środowisku i jego ochronie,
- wspieranie happeningowych akcji organizacji ekologicznych na rzecz ochrony środowiska i przyrody.

➤ **Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Krapkowice**

Celem aktualizacji PGO jest określenie systemu gospodarki odpadami w gminie, uwzględniającego wymagania środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Zaktualizowany dokument zawiera analizę istniejącego stanu, prognozuje jego zmiany, definiuje cele i kierunki działań zmierzające do poprawy stanu istniejącego, a także określa konkretne działania do realizacji, określając ich szacunkowy koszt, potencjalne źródło finansowania oraz podmioty odpowiedzialne za realizację.

W odniesieniu do stwierdzonych problemów oraz nakreślonych prognoz, w PGO określono cele i kierunki działań: krótkoterminowe, na lata 2009 – 2012 oraz długoterminowe, do roku 2016. Dla systemu gospodarki odpadami komunalnymi przedstawiają się one następująco:

Cele główne:

Cel 1. Zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem obiektów gospodarki odpadami,

Cel 2. Efektywny system selektywnego zbierania oraz proekologicznego zagospodarowania odpadów,

Cel 3. Sprawny system zarządzania gospodarką odpadami.

Stosownie do tych celów, sformułowano adekwatne **kierunki działań**:

1. Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia odpadów i jego zagospodarowania u źródła,
2. Redukcja strumienia odpadów trafiających na składowisko, w szczególności frakcji ulegającej biodegradacji,
3. Wzmocnienie obecnego systemu zarządzania gospodarką odpadową.

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto także następujące cele wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców,
- zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,

Określone cele i kierunki działań pozwoliły zaprojektować kształt systemu gospodarki odpadami oraz realizację szeregu zadań wykonawczych, które szczegółowo przedstawiono w harmonogramie rzeczowo – finansowym. Przedstawiono również źródła finansowania tych przedsięwzięć oraz montaż finansowy głównych przedsięwzięć. W kontekście nadzoru nad wykonywaniem dokumentu przedstawiono działania związane z zarządzaniem gospodarką odpadami oraz monitoringiem realizacji zapisów dokumentu i skuteczności podejmowanych działań. Wskazano, że kluczowa w rozwoju i doskonaleniu systemu gospodarki odpadami jest rola administracji, zwłaszcza Urzędu Miasta i Gminy Krapkowice, który poprzez narzędzia prawne i organizacyjne ma wpływ na kształtowanie się systemu opartego o prawidłowe zasady gospodarki odpadami w miastach.

Z zaproponowanych wariantów gospodarki odpadami komunalnymi wybrano jeden jako przewidywany do dalszej realizacji. Wariant ten przedstawia się następująco:

1. Gmina przystąpi do prac na rzecz utworzenia i sprawnego funkcjonowania Południowo – Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.
2. W regionie powinno być prowadzone intensywne selektywne zbieranie odpadów posegregowanych od mieszkańców i podmiotów gospodarczych (np. w podziale na tworzywa sztuczne, papier, szkło, bądź też ogólnie w podziale na odpady opakowaniowe i inne zmieszane), selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych, niebezpiecznych i innych, oraz system odbioru odpadów zmieszanych obejmujący 100% mieszkańców. Dodatkowo przy punktach wytwarzania znacznych ilości odpadów ulegających biodegradacji będzie prowadzone ich selektywne zbieranie. Na terenach niskiej zabudowy (peryferia miast, tereny wiejskie, osiedla domów jednorodzinnych) konieczny jest rozwój selektywnego zbierania odpadów, za pomocą systemu workowego bądź pojemników przystosowanych do zbierania odpadów segregowanych, natomiast na terenach zabudowy typowo miejskiej i wielorodzinnej – rozwój selektywnego zbierania metodą donoszenia do kontenerów lub pawilonów.

Możliwym jest zastosowanie także innych systemów zbierania, zależnie od lokalnych uwarunkowań i posiadanych środków. Koniecznym jest rozwój metod zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji już u źródła poprzez wdrażanie do stosowania przez mieszkańców terenów zabudowy jednorodzinnej przydomowych kompostowników.

3. W ramach systemu RGOK funkcjonować będzie uruchomiona sortownia dla odpadów zebranych selektywnie oraz linia produkcji paliwa alternatywnego, którego „bazą” są zmieszane odpady komunalne. Istotą tego punktu (etapu) jest wydzielenie frakcji przeznaczonej do produkcji paliwa alternatywnego, frakcji do dalszej obróbki mechaniczno-biologicznej, odpadów nadających się do odzysku materiałowego oraz odpadów niebezpiecznych. Szczegółowe ustalenia techniczne i technologiczne powinny zostać opracowane w dokumentach projektowych i w studiach wykonalności.
4. Prowadzone będą działania planistyczne w celu powstania regionalnej instalacji mechaniczno – biologicznego zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Ze względu na koszty środowiskowe i ekonomiczne prowadzenia instalacji, zasadność wykorzystywania odnawialnych źródeł energii oraz problemy z wykorzystaniem kompostu wytwarzanego z frakcji zmieszanych odpadów komunalnych ulegającej biodegradacji - rekomenduje się tworzenie instalacji fermentacji odpadów. Zapis ten nie wyklucza możliwości powstania kompostowni odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie lub wydzielonych ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych, w przypadkach uzasadnionych lokalną specyfiką (morfologią) odpadów i rachunkiem ekonomicznym. Oprócz frakcji wydzielonej z odpadów komunalnych w sortowniach, instalacja mogłaby być również zasilana odpadami z rolnictwa oraz innymi odpadami, których charakter uzasadnia ich zastosowanie w procesie fermentacji.
5. Istotnym elementem systemu funkcjonującego w ramach RGOK byłaby instalacja do produkcji paliwa alternatywnego, produkująca paliwo pod kątem jego odzysku energetycznego w cementowni, elektrowni lub w ciepłowniach komunalnych. Przygotowane paliwo alternatywne będzie kierowane do cementowni, elektrowni bądź ciepłowni komunalnych celem wykorzystania w procesie odzysku energetycznego.
6. Zasadnym jest wsparcie działań na rzecz uruchomienia punktu do demontażu odpadów wielkogabarytowych.
7. Odpady niebezpieczne, które mieszkańcy uprzednio wyselekcjonują ze strumienia wytworzonych przez nich odpadów komunalnych, powinny być zbierane w oparciu o punkty gromadzenia odpadów niebezpiecznych, punkty sprzedaży wybranych produktów (leki, pestycydy, baterie i akumulatory). Dodatkowo firmy zbierające odpady komunalne mogą okresowo, z częstotliwością raz w roku, dokonywać objazdowego zbierania (odbierania) odpadów po wcześniejszym zawiadomieniu mieszkańców (analogicznie można postąpić ze zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych). Zasadnym jest, by objazdową zbiórkę odpadów niebezpiecznych wysegregowanych przez osoby fizyczne powiązać z objazdową zbiórką odpadów wielkogabarytowych).
8. Odpady budowlane byłyby zbierane i odbierane do kontenerów, a następnie kierowane do odzysku w instalacjach odzysku.

ROZDZIAŁ 3. OCENA ZGODNOŚCI POŚ I PGO Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM

3.1. POLITYKA UNII EUROPEJSKIEJ

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- środowisko i zdrowie;
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

Działania w zakresie tych priorytetów proponuje się realizować w szczególności przy zastosowaniu następujących instrumentów ochrony środowiska:

- poprawa stosowania istniejących przepisów prawnych;
- zintegrowanie problematyki ochrony środowiska z politykami w innych zakresach;
- lepsze powiązanie ochrony środowiska z instrumentami gospodarki rynkowej;
- wspieranie społeczeństwa w zmianie podejścia do ochrony środowiska;
- uwzględnianie ochrony środowiska w gospodarce gruntami i decyzjach menadżerskich.

System prawny Unii Europejskiej obejmuje szeroki zestaw przepisów z zakresu ochrony środowiska, których realizacja, w związku z trwającym procesem dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, powinna także być traktowana jako priorytet. O ile VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, podobnie jak poprzednie programy, spełni rolę katalizatora dla działalności organizacyjnej i legislacyjnej Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska, to proces harmonizacji polskiego prawa i standardów środowiskowych z regulacjami unijnymi trwa już wiele lat i będzie w przyszłości przebiegać w drodze dalszej implementacji zapisów dyrektyw Unii Europejskiej. Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO₂, NO_x, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów),
- jakości wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- zagospodarowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczania różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Traktat Akcesyjny nawiązuje do priorytetów polityki środowiskowej Unii Europejskiej, ale w wielu przypadkach wykracza poza ten zakres. W dziedzinie zrównoważonego wykorzystania surowców, podstawowym problemem w zakresie zaopatrzenia ludności

w wodę jest mała dostępność wody o dobrej jakości. Perspektywicznym zagrożeniem mogą natomiast stać się zjawiska o charakterze globalnym, z możliwym, wpływem zmian klimatycznych na dyspozycyjność zasobów wodnych. Zużycie nośników energii obniża się, lecz nie uda się osiągnąć wzrostu gospodarczego bez przyrostu zużycia energii. W odniesieniu do priorytetu dotyczącego różnorodności biologicznej będzie rosł nacisk na zwiększoną ochronę obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. Przewiduje się konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych oraz skutecznej rekultywacji terenów zdegradowanych. W przypadku priorytetu dotyczącego wpływu środowiska na zdrowie konieczne będzie dostosowanie emisji zanieczyszczeń powietrza do ostrych limitów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i pyłu zawieszanego z obiektów energetycznych, przemysłu i transportu drogowego. Konieczne będzie przestrzeganie limitów emisyjnych gazów cieplarnianych oraz węglowodorów z przeładunków paliw płynnych. Ze względu na wpływ zasobów wodnych na równowagę rozwoju, zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych należy uwzględnić wymagania związane z wdrażaniem ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Z członkostwa w Unii wynikają zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej. Zasady polityki regionalnej Unii Europejskiej na lata 2007-2013 przenoszone są na procesy programowania na poziomie krajowym, a dalej także na poziom regionów. Oprócz generalnej zasady zrównoważonego rozwoju, polityka ekologiczna państwa określa również szereg zasad szczegółowych, a wśród nich:

- zasadę prewencji i przezorności – oznaczającą, że odpowiednie działania powinny być podejmowane wcześniej niż pojawienie się realnego problemu; zasada ta wykorzystuje przede wszystkim: planowanie przestrzenne jako zapobieganie potencjalnym konfliktom na styku kilku płaszczyzn, w szczególności działalności gospodarczej, życia społeczności lokalnej i przyrody, stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) jako zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń, zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń, recykling materiałów, surowców, energii, wody, pro-środowiskowe systemy zarządzania;
- zasadę integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi – oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;
- zasadę regionalizmu – oznaczającą rozszerzenie uprawnień dla samorządów i wojewodów, regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej, skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie;
- zasadę uspołecznienia – oznaczającą stworzenie warunków do udziału obywateli w procesie kształtowania modelu zrównoważonego,
- zasadę „zanieczyszczający płaci” – oznaczającą pełną odpowiedzialność sprawcy za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska;
- zasadę subsydiarności – oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny (wojewódzki, powiatowy, gminny), tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany;
- zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej – oznaczającą minimalizację nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

3.2. DOKUMENTY KRAJOWE

Cele i zadania dotyczące ochrony środowiska i gospodarki odpadami, wskazujące z reguły na konieczność zmniejszenia presji na środowisko, zawarte są w szeregu krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, obejmujących szeroko rozumiane kwestie planowania gospodarczego, przestrzennego i społecznego. Poniżej przedstawiono pokrótce

kilka najważniejszych dokumentów, z którymi musi być zgodny PGO będący przedmiotem niniejszej oceny.

⇒ **Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016**

„Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” bierze pod uwagę zobowiązania wynikające z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Przy jej opracowywaniu uwzględniono nie tylko strategiczne i programowe dokumenty rządu Rzeczypospolitej Polskiej, ale także Wspólnoty Europejskiej. Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju. Pod kątem gospodarki odpadami, PEP ustanowiła następujące cele średniookresowe do 2016 r.:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko,
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

PEP wskazuje, że aby osiągnąć cele średniookresowe konieczne jest w latach 2009 – 2012:

- zorganizowanie banku danych o odpadach (do końca 2009 r.),
- reforma obecnego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu (do końca 2009 r.),
- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE (do końca 2009 r.),
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małoodpadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- dokończenie akcji likwidacji mogiłników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne oraz akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów (do końca 2010 r.).

⇒ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010

KPGO został sporządzony jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach, która wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Podstawą do formułowania zadań KPGO jest II Polityka Ekologiczna Państwa, art. 5 ustawy o odpadach oraz realne problemy gospodarki odpadami.

Zgodnie z polskim i unijnym prawodawstwem w dziedzinie odpadów do opracowania zakresu zadań przyjęto następujące zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- zapewnienie odzysku, w tym głównie recyklingu odpadów, których powstania w danych warunkach techniczno - ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów (poza składowaniem)
- bezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno - ekonomiczne poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

KPGO zawiera zadania w zakresie gospodarki odpadami konieczne do realizacji celów zawartych w dokumencie pt.: „II Polityka ekologiczna państwa”, jak również określone w „Programie wykonawczym do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2010” i „Narodowym programie przygotowania do członkostwa” w obszarze „Środowisko” wraz z zestawem planów implementacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem planów implementacyjnych Dyrektyw UE w zakresie odpadów. Nadrzędnym celem KPGO 2010 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz z polityką ekologiczną państwa, w którym realizowane są zasady gospodarki odpadami wynikające z zobowiązań międzynarodowych oraz przepisów krajowych. Główne cele strategiczne wynikające z KPGO 2010 to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- zamknięcie do końca 2009 r. składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- stworzenie kompleksowej bazy danych obejmującej zagadnienia gospodarki odpadami.

KPGO 2010 formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. Przyjęte cele szczegółowe dla odpadów komunalnych to:

- objęcie systemem odbierania odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2007 r.,
- objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów (dla którego określono minimalne wymagania) najpóźniej do końca 2007 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
 - w 2010 więcej niż 75%,
 - w 2013 więcej niż 50%,
 - w 2020 więcej niż 35%,- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 85% wytworzonych odpadów do 2014 r.,
- zmniejszenie do 200 liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do końca 2014 r.

Osiągnięcie wyżej wymienionych celów wymaga realizacji wielu działań, które wymienione są w KPGO 2010:

- kontrola przez gminy stanu zawierania umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100 % mieszkańców kraju,
- kontrolowanie przez gminy wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości obowiązków wyspecyfikowanych w ww. zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- doskonalenie systemów ewidencji gospodarowania odpadami komunalnymi,
- prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania poszczególnych frakcji odpadów komunalnych m.in.: odpadów zielonych z ogrodów i parków, papieru i tektury, odpadów opakowaniowych ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzyw sztucznych i metali, zużytych baterii i akumulatorów, itp. Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie, jako zmieszane odpady komunalne, choć w przypadku zapotrzebowania na kompost dobrej jakości wymagane jest wydzielenie odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych.

Mając na uwadze możliwie duży stopień odzysku wytworzonych odpadów oraz właściwy sposób ich unieszkodliwiania konieczne jest ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez budowę linii technologicznych do ich przetwarzania, głównie takich jak: kompostownie odpadów organicznych, linie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, instalacje fermentacji odpadów (organicznych lub zmieszanych), zakłady termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. Według KPGO 2010 podstawą gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce mają być systemy rozwiązań regionalnych, w których uwzględnione będą wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w odniesieniu do specyficznych uwarunkowań regionów.

Systemy te powinny opierać się o zakłady zagospodarowania odpadów posiadające przepustowość wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców. Zakłady te powinny zapewniać następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie uprzednio przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych (pozostałości z sortowania),
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W przypadku aglomeracji lub regionów, zamieszkałych przez co najmniej 300 tys. mieszkańców, preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie.

W celu bezpiecznego składowania odpadów niezbędnym jest doprowadzenie wszystkich składowisk odpadów do stanu spełniającego wymogi prawa i ochrony środowiska do końca 2009 r., a jeśli okaże się to niemożliwe, koniecznym będzie zamknięcie poszczególnych składowisk nie odpowiadających wymogom.

KPGO 2010 wskazuje na zasadność zmniejszenia ilości małych lokalnych składowisk odpadów komunalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości 5 do 15 (maksymalnie) obiektów w skali województwa do końca roku 2014, o łącznej pojemności wystarczającej na co najmniej 15-letni okres eksploatacji, do których długość

dojazdu nie będzie większa niż 30 km (a jeśli większa – zasadnym jest zastosowanie przeładunkowego systemu transportu). W przypadku składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne KPGO 2010 preferuje obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany przez co najmniej 150 tys. mieszkańców.

W zakresie odpadów innych niż komunalne, w tym niebezpiecznych, cele przedstawione w KPGO 2010 wynikają m.in. z obowiązujących uregulowań prawnych krajowych i unijnych oraz tematycznych dokumentów strategicznych i programowych. Posługując się pewnym uogólnieniem można uznać, iż dla ich realizacji sformułowano następujące kierunki działań:

- wdrażanie metod zagospodarowania odpadów niebezpiecznych spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik (BAT), w tym opracowanie i wdrożenie innowacyjnych technologii w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów niebezpiecznych,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz minimalizacja strumienia odpadów niebezpiecznych poddawanych procesom unieszkodliwiania poprzez składowanie,
- rozwój systemów zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa), z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

⇒ **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski**

W dniu 14 maja 2002 roku Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Realizacja Programu została przewidziana na lata 2003 – 2032, głównie z uwagi na wieloletnią trwałość płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów stosowanych w budownictwie, dużą ilość tych wyrobów oraz wysokie koszty usuwania. Cele „Programu ...” sformułowano następująco:

- sukcesywne eliminowanie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest i oczyszczenie z nich terytorium Polski,
- eliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych kontaktem z azbestem,
- sukcesywna likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie do spełnienia wymogów ochrony środowiska.

W „Programie...” przyjęto założenie, że w ciągu trzydziestoletniego okresu jego realizacji, tj. od 2003 r. do 2032 r. nastąpi:

- wdrożenie stosowanych w Unii Europejskiej przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- oczyszczenie terytorium Polski z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest,
- unieszkodliwianie odpadów azbestowych znajdujących się na drogach i placach,
- złożenie odpadów azbestowych na 84 składowiskach o powierzchni od 1 do 5 ha, zlokalizowanych na terenie całego kraju,
- wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych oddziaływaniem azbestu,
- likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko.

W tym celu zaplanowano realizację takich zadań, jak:

- prowadzenie działalności informacyjno-popularyzacyjnej na temat azbestu,
- prowadzenie działalności szkoleniowej dla pracowników administracji państwowej,

- utworzenie Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zawodowego Związanych z Azbestem,
- utworzenie bazy danych o lokalizacji, ilości i stanie istniejących wyrobów zawierających azbest, oraz utworzenie bazy danych niezbędnych do skutecznego monitorowania realizacji zadań przewidzianych „Programem...”,
- opracowanie wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu oraz programów usuwania wyrobów zawierających azbest,
- wspieranie inicjatyw samorządu terytorialnego dotyczących oczyszczania miejsc publicznych z azbestu,
- budowę składowisk odpadów zawierających azbest,
- monitorowanie realizacji „Programu...”,
- usunięcie wyrobów zawierających azbest.

Jako docelowy przyjęto 30-letni okres realizacji tego programu (rok 2032 jako termin osiągnięcia celów). Według doniesień Ministra Gospodarki, w 2009 roku dokument przestanie obowiązywać (ze względów prawnych nie można go była poddać potrzebnej aktualizacji), a w jego miejsce Rada Ministrów zatwierdzi „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2008-2032”.

⇒ Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Dyrektywa 91/271/EWG z 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych nałożyła na państwa członkowskie Unii Europejskiej obowiązek m.in. wyposażenia aglomeracji powyżej 2000 RLM w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków oraz odprowadzania do wód ścieków komunalnych odpowiednio oczyszczonych z substancji biologicznie rozkładalnych. W celu wypełnienia tych zobowiązań w Polsce został opracowany Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który stanowi wykaz aglomeracji powyżej 2000 RLM oraz wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. Program obejmuje następujące kategorie działań inwestycyjnych: budowę i modernizację zbiorczych sieci kanalizacyjnych, a także budowę nowych oraz modernizację rozbudowę istniejących oczyszczalni ścieków. W najnowszym projekcie aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych znalazło się 1606 aglomeracji. Inwestycje, które znalazły się w wykazie będą traktowane priorytetowo przez instytucje finansujące. Całkowity koszt przedsięwzięć uwzględnionych w KPOŚK w latach 2005 - 2015 szacuje się na ponad 42 mld zł. W tym czasie ma powstać ok. 37 tys. km sieci kanalizacyjnej oraz zostanie zmodernizowanych lub wybudowanych ponad 1,7 tys. szt. oczyszczalni ścieków.

Krapkowice wraz z gminami: Strzeleczyki, Prószków i Gogolin, stanowią aglomerację Krapkowice (ID PLOP005). Tym samym, zarówno Krapkowice, jak i cała aglomeracja, objęte są Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Dla potrzeb aktualizacji tego Programu w 2009 r. przeprowadzono procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.3. DOKUMENTY REGIONALNE

Plany gospodarki odpadami są uchwalane jako element programów ochrony środowiska przez odpowiednie organy samorządowe. W obowiązującym stanie prawnym dokumenty te nie są aktami prawa miejscowego. Oznacza to, że nie są one zbiorem praw i obowiązków dla przedsiębiorców czy jednostek organizacyjnych niebędących przedsiębiorcami, a więc nie wywołują bezpośrednich skutków prawnych. W zasadzie dokumenty typu POŚ i PGO są obowiązujące przede wszystkim dla administracji rządowej i samorządowej różnych szczebli (adresowane są do jej organów). W odniesieniu do sektora gospodarczego wytyczają jednak

priorytety, które właśnie poprzez administrację przełożyć się mogą na realizację konkretnych przedsięwzięć.

Najważniejszymi dokumentami, z jakimi spójny musi być POŚ i PGO, są:

⇒ **WOJEWÓDZKI PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA (aktualizacja 2008)**

W oparciu o diagnozę stanu środowiska, uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne polityki ochrony środowiska oraz wymagania w zakresie jakości środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (określone stosownymi ustawami, aktami wykonawczymi, implementacją dyrektyw UE) – w aktualizacji Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska przedstawiono priorytety jego realizacji wraz z głównymi kierunkami działań zmierzających do systematycznej poprawy jakości środowiska i racjonalnego użytkowania jego zasobów. Są to:

- Ochrona wód i gospodarka wodna: pomimo zauważalnej poprawy jakości wód powierzchniowych, ich stan jest wciąż niezadowalający. Ochrona wód przed zanieczyszczeniami i nadmierną eksploatacją oraz zabezpieczenie środowiska przed zagrożeniami związanymi z wodą (powódź, susza), wymagają realizacji szeregu przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych. Główne kierunki działań w tym zakresie, w perspektywie do 2014 roku to:
 - kształtowanie i racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych (w tym zagospodarowanie wód kopalnianych, ochrona GZWP nr 333, 335, kontynuacja rozwiązań związanych z wprowadzaniem zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wodoszczędnych technologii produkcji, modernizacja systemów zaopatrzenia w wodę miast, ukierunkowanych na zmniejszenie strat wody, budowa zbiorników małej retencji (wg aktualnie opracowywanego Programu Małej Retencji) oraz odbudowa retencji glebowo – gruntowej),
 - ochrona przed powodzią (w tym modernizacja i budowa obwałowań, budowa polderów, przebudowa i udrożnienie koryt rzecznych, budowa i modernizacja jazów i śluz, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych, ochrona obszarów wodno-błotnych, zalesianie wododziałów), opracowanie Studium ochrony przeciwpowodziowej, ustalającego granice zasięgu wód powodziowych o określonym prawdopodobieństwie występowania oraz kierunki ochrony przed powodzią,
 - zarządzanie wodami (w tym opracowanie planów gospodarowania wodami, współpraca transgraniczna z Republiką Czeską, analiza stanu zasobów wodnych w regionie wodnym, opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego, prowadzenie katastru wodnego, pozwolenia zintegrowane i wodnoprawne, kontrola gospodarowania wodami),
 - zaopatrzenie w wodę (w tym dokończenie budowy sieci wodociągowych, budowa zastępczych ujęć wody oraz budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych),
 - gospodarka ściekowa (w tym realizacja programu budowy, rozbudowy, modernizacji systemów kanalizacyjnych z oczyszczalniami ścieków, likwidacja zrzutu ścieków nieoczyszczonych, obniżenie ładunków zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych (w tym w szczególności zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego), budowa podczyszczalni w zakładach przemysłowych, rozbudowa systemu monitoringu jakości wód, budowa zbiorników na gnojowicę i gnojówkę w sektorze rolnym, kontrola oraz likwidacja obiektów produkcyjnych o nieodpowiednich technologiach w rolnictwie (np. fermy wielkoprzemysłowe).
- Ochrona powierzchni ziemi przed odpadami: działania w tym zakresie ukierunkowane będą na zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie gospodarczego wykorzystania odpadów wytworzonych oraz stworzenie systemowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania odpadów. Rozwiązanie tego problemu wymaga wsparcia

ze strony samorządu województwa, ponieważ na szczeblu lokalnym możliwości wprowadzenia systemowych rozwiązań są minimalne. Zgodnie z "Planem Gospodarki Odpadami Województwa Opolskiego" głównymi celami do 2014 roku są:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającej osiągnięcie ustalonych dla województwa limitów i poziomów odzysku,
 - utworzenie 5 Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi, w których będą funkcjonowały Zakłady Zagospodarowania Odpadów,
 - wprowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstających w sektorze gospodarczym,
 - pełne zagospodarowanie wytworzonych odpadów (uszczelnienie systemu).
- Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami i środowiska człowieka przed hałasem: priorytet ten wymaga przede wszystkim kontynuacji działań realizowanych dotychczas dla poprawy jakości powietrza, zwłaszcza intensyfikacji działań ukierunkowanych na proekologiczne rozwiązania systemu transportu. Główne kierunki działań to:
 - zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Opole, Strzelce Opolskie, Kędzierzyn – Koźle, Nysa, Brzeg, Praszka, Gorzów Śląski, Ozimek),
 - zmniejszenie niskiej emisji zanieczyszczeń w miastach i na terenach wiejskich,
 - kontynuacja ograniczania emisji przemysłowych w tym w szczególności w zakładach mogących znacząco oddziaływać na środowisko (wg nomenklatury GUS zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza),
 - zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko.
 - Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody: priorytet ten dotyczy przede wszystkim nowego podejścia do ochrony przyrody, uwzględniającego europejskie wymogi w tym zakresie. Istotnymi zagadnieniami jest również ochrona i zrównoważony rozwój lasów. Główne kierunki to:
 - wdrożenie systemu NATURA 2000,
 - optymalizacja sieci obszarów chronionych, zapewniająca spójność ekologiczną województwa oraz ochronę różnorodności biologicznej, w tym pobudzenie aktywności samorządów,
 - realizacja programu rolno-środowiskowego,
 - realizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości, w tym zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolniczej lub zdegradowanych.
 - Ochrona powierzchni ziemi i środowiska glebowego: priorytet dotyczy przede wszystkim działań rekultywacyjnych i rewitalizacyjnych na obszarach zdegradowanych wskutek eksploatacji surowców mineralnych oraz ochrony gleb. Główne kierunki to:
 - bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych
 - rewitalizacja terenów dawnych wyrobisk górniczych
 - zalesianie gruntów rolniczo nieprzydatnych do produkcji rolnej lub zdegradowanych.

⇒ **WOJEWÓDZKI PLAN GOSPODARKI ODPADAMI (aktualizacja 2008)**

Celem dokumentu jest określenie systemu dobrej gospodarki odpadami na Opolszczyźnie uwzględniającej wymagania środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Zaktualizowany Plan przedstawia propozycję nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami, zgodnego z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Polityką Ekologiczną Państwa, przepisami oraz dobrymi praktykami w dziedzinie zarządzania systemami gospodarki odpadami. Dokonano analizy stanu aktualnego w omawianej dziedzinie w odniesieniu do regionu. Zidentyfikowano występujące problemy i wskazano słabe strony istniejącego stanu. W odniesieniu do analizy stanu aktualnego sformułowano

cele i kierunki działań oraz zadania z zakresu gospodarki odpadami mające na celu wyeliminowanie zidentyfikowanych nieprawidłowości. Cele te sformułowano następująco:

Cel 1. Transformacja systemu gospodarowania z obecnego układu wytwórca - składowisko do układu wytwórca - efektywna selekcja/segregacja - przetworzony odpad.

Miary:

- co najmniej 50% wytworzonego strumienia odpadów komunalnych poddawane jest zagospodarowaniu w celu oddzielenia frakcji nadających się do dalszego przerobu
- 100% wytwórców odpadów objętych jest systemem gospodarowania odpadami

Cel 2. Usunięcie wyrobów zawierających PCB i przeterminowanych środków ochrony roślin do 2010 r. oraz wyrobów zawierających azbest do 2032 r.

Miary:

- całkowite usunięcie PCB i przeterminowanych środków ochrony roślin (w tym likwidacja mogilników) z województwa oraz skierowanie ich do bezpiecznego unieszkodliwienia
- ścisła kontrola i poprawne unieszkodliwianie strumienia azbestu i pestycydów przedostających się do środowiska

Cel 3. Rozwiązanie problemu komunalnych osadów ściekowych

Miary:

- 40% masy powstających komunalnych osadów ściekowych jest wykorzystywane w sposób inny niż składowanie, wykorzystanie rolnicze i wykorzystanie do rekultywacji.

Wynikające z celów kierunki działań określono w sposób następujący:

1. Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia odpadów i jego zagospodarowania u źródła
2. Redukcja strumienia odpadów trafiających na składowisko, w szczególności frakcji ulegającej biodegradacji
3. Tworzenie i promocja rozwiązań z zakresu energetyki odnawialnej opartej na strumieniu odpadów lub odpadach zmagazynowanych
4. Zintegrowanie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi z zakładami zagospodarowania odpadów oraz kontynuacja działań w celu spalania komunalnych osadów ściekowych w piecach obrotowych istniejących cementowni
5. Wzmocnienie obecnego systemu zarządzania gospodarką odpadową w województwie

Dla poszczególnych grup odpadów dodatkowo uszczegółowiono cele i kierunki działań.

W oparciu o dokonane założenia i przyjęte cele, a także po uwzględnieniu szeregu uwag, zaproponowano system gospodarki odpadami. Polega on na podziale województwa na Regiony Gospodarki Odpadami Komunalnymi (północny, zachodni, wschodni i centralny oraz jeden międzywojewódzki), w ramach których będą realizowane przedsięwzięcia związane z zagospodarowaniem wytwarzanych odpadów. W pierwszej kolejności uznano, iż koniecznym jest zintensyfikowanie selektywnego zbierania odpadów oraz objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbierania odpadów komunalnych. Następnie zaproponowano 2 techniczne systemy gospodarowania odpadami. W wyniku analizy środowiskowej, ekonomicznej i społecznej dokonano wyboru wariantu optymalnego. Polega on na kierowaniu zebranych odpadów do sortowni odpadów zebranych selektywnie oraz zakładów produkcji paliwa alternatywnego, które będą dzieliły strumień odpadów na kolejne frakcje: ulegającą biodegradacji (kierowaną następnie do zagospodarowania w instalacjach obróbki biologicznej ze wskazaniem na fermentację), inertną (balast kierowany na składowisko), surowcową (nadającą się do odzysku materiałowego) oraz na paliwo alternatywne (kierowane do termicznego przekształcenia – odzysku energetycznego – w cementowni, elektrowniach bądź w ciepłowniach komunalnych). Dokument wprowadził rekomendacje dla pozostałości po procesie przerobu odpadów, tj. kryteria jakościowe dla

paliwa alternatywnego oraz dla pozostałości po procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów. W kwestii zagospodarowania odpadów niebezpiecznych przewidziano do realizacji takie działania, jak m.in.: wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych, monitoring przepływu strumieni odpadów, nadzór nad spełnianiem wymogów ochrony środowiska przez instalacje odzysku bądź unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Oprócz działań technicznych zaproponowano szereg rozwiązań organizacyjnych mających ułatwić wprowadzanie systemu, a także jego efektywne funkcjonowanie. Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przynosi dość skonkretyzowane, jak na ten poziom opracowania, wskazania i udziela rekomendacji dla konkretnych rozwiązań. Pozwala to na zwiększenie egzekwowalności zapisów omawianego dokumentu. Dokument poddano procedurze oceny oddziaływania na środowisko, której elementem było wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko. Wnioski z niej wypływające wskazują na celowość opracowania niniejszego dokumentu oraz szereg pozytywnych skutków wynikających z przyjęcia zaproponowanych w nim rozwiązań.

3.4. ANALIZA ZGODNOŚCI PROJEKTU POŚ I PGO Z INNYMI DOKUMENTAMI

Biorąc pod uwagę zapisy POŚ i PGO dla gminy Krapkowice oraz odnosząc je do wyżej przedstawionych zapisów innych dokumentów strategicznych, stwierdza się pełną zgodność zapisów oraz integralność z celami i kierunkami innych strategii. Wskazać również należy, iż ważną cechą ocenianych dokumentów jest swego rodzaju wychodzenie naprzeciw przewidywanym do powstania rozwiązaniom prawnym (planowane dyrektywy: o bioodpadach, o komunalnych osadach ściekowych, zmiana ramowej dyrektywy o odpadach, nowelizacja dyrektywy IPPC, nowe strategie klimatyczne UE).

ROZDZIAŁ 4. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

4.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY KRAPKOWICE

Gmina Krapkowice położona jest w centralnej części województwa opolskiego w powiecie krapkowickim. Obejmuje swoim zasięgiem miasto Krapkowice i 11 wsi (sołectw): Borek, Dąbrówka Górna, Gwoździce, Kórnica, Nowy Dwór Prudnicki, Pietna, Rogów Opolski, Steblów, Ściborowice, Żużela, Żywocice. Obszar Gminy Krapkowice ma wielkość 9 744 ha. Miasto Krapkowice, będące siedzibą gminy oraz powiatu krapkowickiego, posiada korzystne położenie geograficzne. Największym atutem Krapkowic jest ich położenie na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych: tradycyjnego szlaku handlowego do Czech i Moraw oraz jednego z najważniejszych szlaków drogowych Europy - autostrady A4. Administracyjnie gmina Krapkowice należy do Powiatu Krapkowickiego, sąsiaduje z Gminami: Gogolin (od wschodu), Zdieszowice (od południowo-wschodu) Głogówek i Walce (od południa), Strzeleczy (od zachodu), Prószków (od północy) i Tarnów Opolski (od północnego wschodu).

Według GUS, w 2007 liczba mieszkańców Gminy Krapkowice wynosiła 23 708 osób, z czego na terenach miejskich – 17 240 osób, na terenach wiejskich – 6 468 osób.

Gmina Krapkowice, w której użytki rolne zajmują ok. 6,5 tys. ha (67 % powierzchni gminy), z uwagi na swoje dość dobre warunki glebowe w części północnej i południowej, dobre tradycje kultury agrarnej, stanowi zaplecze produkcyjne wysokiej jakości produktów rolnych.

Obszar gminy zlokalizowany jest na obszarze dorzecza Odry. Wyróżnia się tu następujące dorzecza II rzędu:

- Osobłogi - w części centralno-zachodniej
- Swornicy- w części południowo-zachodniej
- Potoku Abisynia- w części wschodniej
- przyrzecze Odry - obejmujące cieki położone w dolinie zalewowej, w znacznej części będące pozostałością połączeń paleomeandrów z Odrą.

Pod powierzchnią obszaru gminy występują brzegowe części Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) 332, 333, 335 i 336. O występowaniu brzegowych stref wodonośnych w tych zbiornikach decyduje złożona tektonika. Obecność aż czterech zbiorników wód podziemnych należących do GZWP na terenie gminy jest fundamentalnym uwarunkowaniem rozwoju zagospodarowania przestrzennego, w szczególności na obszarach zasilania i w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Podłoże geologiczne, na którym zlokalizowane są miasto i gmina Krapkowice jest bardzo zróżnicowane. Obszar jest położony na styku dwóch jednostek geologicznych Triasu opolskiego (skały węglanowe dolnego i środkowego triasu) i Rowu Tektonicznego Kędzierzyna-Koźła (wypełnionego trzeciorzędowym osadem). Ponadto północna część gminy: miejscowości Dąbrówka Górna i Rogów Opolski leżą w obrębie południowego obrzeża Depresji Opolskiej (górną kreda). W miejscowości Żywocice podłożem triasu i trzeciorzędu są skały dolnego karbonu (kulmu). Cała powierzchnia gminy przykryta jest osadami czwartorzędowymi o zmiennej miąższości.

Według danych statystycznych GUS na terenie Gminy Krapkowice zarejestrowano 1 944 podmiotów gospodarczych. W mieście funkcjonują 2 strefy gospodarcze. Strefa przemysłowa związana z Zakładami Papierniczymi S.A. (obecnie Metsa Tissue S.A.) w części południowej Krapkowic oraz strefa związana z dawnymi Śląskimi Zakładami Produkcji Obuwia „Otmęt” w części północnej miasta (w dzielnicy Otmęt).

Do największych podmiotów gospodarczych na terenie miasta i gminy Krapkowice należą: Metsä Tissue S.A., Packprofil – Krapkowice Sp. z o.o., Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A. - Zakład Energetyki Ciepłej w Krapkowicach, Chespa Sp. z o.o., „MebloSoft” Marcin Martynowski, P.U.P „POM” Sp. z o.o., BIS Multiserwis Sp. z o.o. Biokrap Sp. z o.o., Budopap Sp. z o.o., Zakłady Mechaniczne „ZAMPAP” S.A.

Osią transportową dla miasta, ale i całej gminy jest autostrada A4 Zgorzelec – Korczowa oraz droga krajowa nr 45 Złoczew – Granica Państwa poprzez: Praszkę, Kluczbork, Opole, Krapkowice, Racibórz. Autostrada stwarza dogodne połączenie z Dolnym Śląskiem i aglomeracją śląską, natomiast droga krajowa nr 45 stwarza drogowe połączenie z Opolem. Przez miasto i gminę Krapkowice przebiega droga krajowa nr 49 z Opola do Raciborza. Uzupełnieniem głównych osi transportu drogowego pozostają istniejące drogi wojewódzkie (nr 409, 415, 416, 423, 424, 428) oraz sieć dróg powiatowych i gminnych. Przez miasto przebiega także jednotorowa linia kolejowa znaczenia miejscowego nr 306 relacji Prudnik – Krapkowice (obecnie nieużytkowana).

4.2. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

W niniejszej „Prognozie...” zwrócono szczególną uwagę na te elementy uwarunkowań przyrodniczych, które rzutować powinny na konstrukcję zasad, kierunków i planowanych rozwiązań w sferze gospodarki odpadami na obszarze gminy

PRZYRODA I TERENY CHRONIONE

Kompleksy leśne na terenie Gminy Krapkowice zajmują obszar 1 720 ha. Część gminy położona jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Niemodlińskich. Teren ten powiązany jest bezpośrednio z sąsiednimi gminami Strzeleczy i Prószków. Ważnym elementem systemu powiązań przyrodniczych jest dolina Odry (korytarz ekologiczny rangi krajowej) oraz rzeki Osobłogi (korytarz ekologiczny rangi regionalnej).

Ponadto, na terenie gminy wytypowano 18 pomników przyrody. Stwierdzono także występowanie wielu chronionych siedlisk i gatunków przyrodniczych.

Na terenie Gminy Krapkowice istnieje szereg obiektów i obszarów przyrodniczych, które kwalifikują się do prawnej ochrony w postaci:

- 1) specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 (Żywocickie Łęgi),
- 2) obszarów chronionego krajobrazu (dolina Osobłogi, dolina Swornicy),
- 3) zespołów przyrodniczo – krajobrazowych (Rogów Opolski, Dąbrówka Górna),
- 4) użytków ekologicznych (Lipiennik, Źródliko koło Gwoźdź, Starorzecze w Otmęcie, Łęg nad Odrą, Bagno, Starorzecze w Żuzeli, Skarpa 1 i Skarpa 2, Żwirownia),
- 5) stanowiska dokumentacyjnego (kamieniołom wapieni w Rogowie Opolskim),
- 6) pomników przyrody (ponad 20 pojedynczych drzew i ich grup, 3 aleje drzew).

Ich wyszczególnienie (oraz opis) zawarte jest w opracowaniu ekofizjograficznym, inwentaryzacji przyrodniczej oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Ponadto, ważnym uwarunkowaniem zewnętrznym jest także to, że część Gminy Krapkowice została ujęta w tzw. Programie rolno-środowiskowym województwa opolskiego i zaliczona do jednego z czterech obszarów priorytetowych – „Obszary rolne w dolinie Odry k. Krapkowic, Trias Opolski, Góra Św. Anny”. Na obszarze tym zakłada się prowadzenie działalności rolniczej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju, gdzie oprócz dobrze rozwiniętego rolnictwa duże znaczenie odgrywać będą obszary cenne przyrodniczo, objęte ochroną konserwatorską.

Ze względu na wagę zagadnień związanych z obszarem Natura 2000 zasadnym jest jego bliższe przedstawienie. Jest to jeden z najcenniejszych obszarów w regionie pod względem fitosocjologicznymi i z punktu widzenia zachowania zróżnicowania siedliskowego roślinności Śląska Opolskiego. Głównym walorem są łąki nad Odrą, walorem dodatkowym są duże starorzecza zlokalizowane głównie na wschód od koryta. Według Standardowego Formularza Danych, obszar „Żywocickie Łęgi” obejmuje niewielki teren położony w międzywalu Odry na lewym i prawym brzegu w odległości ok. 3 km na południowy-wschód od Krapkowic. Jest to jedno z 2 – 3 miejsc w województwie opolskim z dobrze zachowanymi płatami łągu topolowego oraz łągu wierzbowego. Obszar znajduje się w strefie corocznych

zalewów powodziowych. W obniżeniach terenu stanowiących dawne starorzecza występują namuły, na terenie ostoi występuje kilka starorzeczy. Oprócz łągu zlokalizowanego po zachodniej stronie koryta Odry w skład ostoi zaproponowano włączenie dwu dużych starorzeczy zlokalizowanych na wschód od koryta, zlokalizowanych w międzywał. Obszar między korytem a tymi starorzeczami użytkowany jest rolniczo. Występuje tu kilka zadrzewień. Tereny te zostały włączone celem zachowania łączności funkcjonalnej i strukturalnej ostoi.

Jedynym zagrożeniem dla roślinności w granicach obszaru Natura 2000 jest ewentualna ekspansja gatunków obcych, głównie kenofitów. W niewielkim stopniu zagrożeniem może być działalność hydrotechniczna, np. przebudowa lub renowacja wału przeciwpowodziowego, który stanowi zachodnią granicę proponowanej SOO. Zagrożenie to jednak nie odgrywa obecnie zasadniczej roli gdyż wał jest bezpieczny i stosunkowo nowy.

WODY POWIERZCHNIOWE

Według danych monitoringowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu, jakość wód cieków wodnych na terenie Gminy Krapkowice była badana w 2 punktach pomiarowych:

Nazwa rzeki	Nazwa punktu	Kilometr rzeki	Klasa wód w punkcie pomiarowo - kontrolnym	Wskaźniki decydujące o klasie wód		
				III klasa	IV klasa	V klasa
Swornica	Żużela	1,6	III	zawiesina, O ₂ , ChZT-Cr, NO ₃ , NO ₂		bakterie kałowe
Osobłoga	Krapkowice	1,2	IV		saprobowość fitoplanktonu, bakterie kałowe, ogólna liczba bakterii Coli	

Do degradacji wód powierzchniowych przyczyniają się zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych. Na terenie gminy największe ilości ścieków trafiają z oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych. Na pozostałym obszarze pozbawionym infrastruktury kanalizacyjnej można spodziewać się degradacji wód powierzchniowych przez niekontrolowane "dzikie" zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntu, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Do zanieczyszczenia wód substancjami biogennymi (azotany, fosforany) przyczyniają się także spływy z pól uprawnych oraz nawożonych łąk i pastwisk.

WODY PODZIEMNE

Według danych monitoringowych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu, jakość wód podziemnych była badana w 1 punkcie pomiarowym na terenie gminy – w Krapkowicach; jest to źródło o pochodzeniu trzeciorzędowym. W 2007 r. jakość wód w tym punkcie pozwoliła zakwalifikować wodę do IV klasy czystości, czego powodem była ponadnormatywna zawartość wskaźników Fe, Mn i NH₄.

POWIETRZE

O jakości powietrza atmosferycznego na tym obszarze decyduje wielkość emisji pyłów i gazów ze źródeł lokalnych, do których należą: indywidualne paleniska gospodarstw domowych, kotłownie osiedlowe i zakłady produkcyjno-usługowe. Znaczenie ma również wielkość emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (emisja z samochodów oraz pylenie

z dróg). Dla celów oceny jakości powietrza w Gminie Krapkowice założono, że stopień zanieczyszczenia powietrza kształtuje się na poziomie odniesionym do strefy krapkowicko - strzeleckiej. Według opublikowanych przez WIOŚ wyników rocznej oceny jakości powietrza za 2007 rok, strefa ta została zaklasyfikowana do klasy A (najlepszej); nie dotyczy to ozonu – całe województwo opolskie zostało zaliczone do klasy C (najgorszej) pod względem zawartości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery. Oznacza to, że poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej/docelowej oraz nie jest wymagane prowadzenie radykalnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

HAŁAS

Na obszarze gminy i miasta Krapkowice istotny wpływ na klimat akustyczny wywiera przede wszystkim transport samochodowy. Nieco mniejsze znaczenie ma działalność zakładów przemysłowych. W strefie zagrożenia komunikacyjnym hałasem drogowym na obszarze gminy znajdujące się przede wszystkim miasto Krapkowice z dzielnicami zlokalizowanymi przy drogach o bardzo dużym natężeniu ruchu samochodowego tj. Otmęt Osiedle XXX-lecia szczególnie bloki zwrócone frontem do autostrady (16, 8) i centrum. Pozostałe miejscowości na terenie gminy pozostają obszarami o znikomym oddziaływaniu hałasu drogowego. Istniejąca obwodnica dla dzielnicy Otmęt w Krapkowicach obejmująca szlak komunikacyjny między Kędzierzynom-Koźlem a Opolem w zasadniczy sposób ogranicza ilość samochodów, zwłaszcza ciężarowych przejeżdżającym przez tę część Krapkowic.

GLÓWNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE KRAPKOWICE

W wyniku analizy uwarunkowań wynikających z przedstawionej w niniejszym dokumencie analizy, a także biorąc pod uwagę treść opracowania ekofizjograficznego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dotychczas obowiązującego Programu Ochrony Środowiska – jako główne problemy ochrony środowiska w gminie Krapkowice należy uznać:

- **postępujące pogarszanie się jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych (GZWP 333 i GZWP 335)** mających strategiczne znaczenie dla Opolszczyzny, w tym gminy; ma to związek ze słabą izolacją GZWP 333 i 335 na terenie miasta oraz wsi Rogów Opolski, Dąbrówka Górna i Gwoźdźce, a także silną antropopresją przejawiającą się wzrostem zanieczyszczeń oraz zmianami stanów wód na skutek występowania depresji przy kopalniach poza granicami gminy;
- **postępujące zakłócenie stosunków wodnych i hydrogeologicznych** na skutek melioracji, w szczególności w dolinach Odry, Osobłogi i na torfowiskach koło Gwoźdźce;
- **wysoki poziom hałasu**, w szczególności wzdłuż dróg łączących część prawobrzeżną i lewobrzeżną, a także wzdłuż autostrady A-4;
- **zagrożenie środowiska przyrodniczego** poprzez: intensyfikację i chemizację rolnictwa, gospodarkę leśną, rozwój turystyki inwazyjnej, likwidowanie bądź nieodpowiednie utrzymanie obiektów cennych przyrodniczo, rozwój zabudowy w sąsiedztwie terenów przyrodniczo cennych, naruszenie funkcjonowania korytarzy ekologicznych, dewastację i degradację siedlisk chronionych i rzadkich oraz miejsc występowania najcenniejszych koncentracji biocenoz wodno-błotnych i gatunków roślin chronionych i rzadkich.

Terenami, których użytkowanie i zagospodarowanie z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane zachowaniu walorów i zasobów przyrodniczych są:

- dolina Odry i dolina Osobłogi w zakresie ochrony funkcjonowania korytarza ekologicznego i ochrony przeciwpowodziowej,
- strome skarpy doliny Odry i Osobłogi – w zakresie zabezpieczenia przed gwałtowną erozją wodną i potencjalnymi ruchami masowymi,
- istniejący i projektowane obszary chronionego krajobrazu,
- projektowany obszar ostoi siedliskowej Natura 2000,
- istniejące i projektowane pomniki przyrody,
- projektowane użytki ekologiczne,
- projektowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- chronione siedliska przyrodnicze,
- stanowiska chronionych gatunków roślin,
- kompleksy gleb klas chronionych II i III oraz organicznych,
- lasy ochronne,
- strefy ochronne ujęć wód,
- źródłiska i wysięki,
- obszary OWO i ONO GZWP 333, GZWP 335, GZWP 336, GZWP 332,
- obszary ponadnormatywnych zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych,
- obszary zabytkowego krajobrazu kulturowego Doliny Odry oraz Dóbr Oppelsdorffów,
- tereny w zasięgu stref oddziaływania promieniowania z linii 440 kV i 110 kV,
- strefa 50 m od pasa drogowego autostrady A-4,
- strefy wzdłuż drogi krajowej zagrożone hałasem.

ROZDZIAŁ 5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCENIANYCH DOKUMENTÓW

Podstawowych zagrożeń dla gminy należy upatrywać w:

- 1) zagrożeniach naturalnych takich jak:
 - susze i pożary;
 - powódzie;
 - erozja gleb;
- 2) zagrożeniach pochodzenia antropogenicznego:
 - system transportowy;
 - energetyka ciepła;
 - rolnictwo;
 - turystyka i rekreacja.

Kluczowymi aspektami ochrony środowiska na terenie gminy są:

- ochrona środowiska przyrodniczego przed nadmierną presją antropogeniczną (zagrożenie zachowania odpowiednich struktur i powiązań ekologicznych oraz korytarzy ekologicznych, niewłaściwie prowadzone zabiegi fitosanitarne i pielęgnacyjne, gospodarka leśna, turystyka),
- ryzyko powodziowe (zmniejszenie retencji naturalnej wskutek wyrębów zupełnych, zabudowa terenów zielonych, brak należytej retencji wodnej w miastach, wsiach i terenach nieurbanizowanych),
- gospodarka odpadami (wysoki poziom składowania zmieszanych odpadów komunalnych).

Z punktu widzenia projektu POŚ i PGO dla Gminy Krapkowice, istotnym problemem jest także sposób zagospodarowania strumienia zmieszanych odpadów komunalnych. Większość odpadów trafia na składowisko odpadów, jedynie nieznaczna ich część jest zbierana selektywnie i przekazywana do odzysku. Obecny system gospodarki odpadami w gminie (podobnie jak w regionie i w Polsce) nie jest w stanie zapewnić spełnienia wszystkich przyszłych wymogów prawnych dotyczących poziomów odzysku surowców wtórnych i ograniczenia składowania odpadów komunalnych, szczególnie frakcji ulegającej biodegradacji. Jest to związane z nie w pełni wystarczającym poziomem selektywnego zbierania odpadów oraz z brakiem odpowiednich narzędzi prawno - organizacyjnych systemu gospodarki odpadami mogących sprostać rosnącym wymaganiom prawnym. Problemy cząstkowe to: brak jednolitej polityki ponadlokalnej w zakresie inicjatyw tworzenia systemu gospodarki odpadami, niski poziom zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz brak efektywnego systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych i opakowaniowych.

ROZDZIAŁ 6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI POŚ i PGO

Programy ochrony środowiska i plany gospodarki odpadami są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Należy przez to rozumieć to, iż odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowych dokumentów oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów gospodarki odpadami w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji POŚ i PGO dla Gminy Krapkowice, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia hałasem, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, terenów objętych zagrożeniem powodziowym, zagrożenia dla obszarów preferowanych do objęcia ochroną prawną, dotychczas nie chronionych, braku lub niewystarczającego tempa prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych.

Należy także uznać, iż treść omawianego POŚ i PGO wskazuje na to, że dokument ten ma szansę znacząco wpłynąć na rozwój systemu zarządzania ochroną środowiska i gospodarki odpadami w gminie.

W szczególności przewiduje się następujące skutki środowiskowe wynikające z braku realizacji zaktualizowanego POŚ i PGO:

- stale narastające zagrożenie środowiska gruntowo-wodnego;
- stale zwiększająca się emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz hałasu;
- wyczerpywanie zasobów naturalnych – niewykorzystanie paliw formowanych z odpadów skutkować będzie koniecznością stosowania w ich miejsce paliw konwencjonalnych; oddziaływanie to będzie powodowane również przez brak recyklingu odpadów nadających się do odzysku materiałowego (głównie szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale), a w konsekwencji – konieczność stale zwiększającej się eksploatacji zasobów naturalnych;
- wzrost zagrożeń sanitarnych środowiska miejskiego;

Ponadto, dokument adekwatnie do swej skali wskazuje, w jaki sposób można zrealizować ciężące na gminie obowiązki w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Mowa tu przede wszystkim o takich obowiązkach, jak:

- a) od początku 2013 roku: brak możliwości składowania odpadów (bądź kary administracyjne za składowanie odpadów) które mają następujące wartości fizyko-chemiczne:
 - ciepło spalania: pow. 6 MJ/kg suchej masy;
 - ogólny węgiel organiczny: pow. 5 % suchej masy;
 - strata przy prażeniu: pow. 8 % suchej masy;
- b) postępujący, stopniowy lecz istotny wzrost opłat za korzystanie ze środowiska z tytułu składowania odpadów;
- c) od początku 2011 roku: kary pieniężne 40-200 tys. zł za niewykonywanie obowiązku dotyczącego ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania;
- d) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,

- e) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania tak, aby nie było składowanych:
- w 2010 r. więcej niż 75%,
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%
- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Osiągnięcie wyżej wymienionych prawnych obowiązków ma ścisły związek z zabezpieczeniem środowiska przed zanieczyszczeniem. Jak wiadomo, dominujący w gminie Krapkowice (i w całej Polsce) sposób zagospodarowania większości odpadów (składowanie) nie jest obojętny dla środowiska pod wieloma względami. Ważnym jest z pewnością dążenie do takiego sposobu zagospodarowania odpadów, który będzie gwarantował bezpieczeństwo dla środowiska w skali długoterminowej oraz będzie efektywny pod kątem spełnienia wymagań prawnych.

Podsumowując jednak należy powtórzyć, że odstępianie od realizacji omawianego projektu POŚ i PGO może negatywnie wpłynąć na stan środowiska.

Nie bez znaczenia są również oddziaływania inne niż środowiskowe, choć jednak mające wpływ na stan ochrony środowiska w sposób pośredni. Przewiduje się, iż w przypadku braku realizacji omawianych dokumentów może dojść do następujących skutków:

- niezgodność z przepisami krajowymi i międzynarodowymi, skutkującą m.in. konsekwencjami finansowymi;
- konieczność ponoszenia wysokich (i stale wzrastających) opłat za korzystanie ze środowiska z tytułu składowania odpadów (przerzuconych ostatecznie na społeczeństwo);
- uniknięcie zysków możliwych do osiągnięcia w wyniku odzyskiwania energii i frakcji materiałowej zawartej w odpadach;
- dalsze pobłażliwe traktowanie obowiązujących przepisów o ochronie środowiska;
- postępujący zanik świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- brak danych o stanie gospodarki odpadami, będący wynikiem dalekiego od doskonałości funkcjonowania systemu monitoringu gospodarki odpadami;
- zacofanie gminy w dziedzinie gospodarki komunalnej.

ROZDZIAŁ 7. ANALIZA I OCENA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej gminnej polityki gospodarki odpadami z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta jedynie w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ i PGO bądź odstępiania od tejże realizacji.

Jak wskazano wcześniej, odstępianie od realizacji zapisów POŚ i PGO może przynieść negatywne skutki dla środowiska. Charakter omawianego dokumentu z założenia jest „pro-środowiskowy”. Mimo tego zasadnym jest przedstawienie zarówno pozytywnych, jak i negatywnych skutków realizacji niniejszego dokumentu (bądź też braku tych skutków). Wyniki oceny odniesiono do celów i kierunków określonych dla poszczególnych zagadnień środowiskowych przedstawionych w POŚ i PGO. Oceną objęto przede wszystkim takie elementy środowiska jak: ludzie, zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczna, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne i zabytki.

Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko poszczególnych celów strategicznych i krótkookresowych w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych przedstawiono w poniższych matrycach.

Zastosowano następujące oznaczenia w matrycach:

- + - oddziaływanie pozytywne
- - oddziaływanie negatywne
- 0 - oddziaływanie neutralne

MATRYCA ŚRODOWISKOWYCH ODDZIAŁYWAŃ POŚ

Cele aktualizacji POŚ według poszczególnych obszarów (treść celów przedstawiona we wcześniejszej części pracy)	Powietrze i klimat	Wody	Przyroda	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe	Populacja i zdrowie ludzi
Ochrona gleb i powierzchni ziemi	+	+	+	+	+	+	+
Gospodarka wodno – ściekowa	+	+	+	+	0	+	+
Ochrona powietrza atmosferycznego	+	+	+	+	0	+	+
Ochrona przed hałasem	+	+	+	+	- / 0	0	+
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	0	0	+	+	+	+	+
Ochrona przyrody	+	+	+	+	0	0	+
Ochrona przed skutkami poważnych awarii oraz bezpieczeństwo chemiczne	+	+	+	+	0	+	+
Edukacja ekologiczna	+	+	+	+	+	+	+

MATRYCA ŚRODOWISKOWYCH ODDZIAŁYWAŃ PGO

Cele i kierunki działania PGO	Powietrze i klimat	Wody	Przyroda	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe	Populacja i zdrowie ludzi
CELE STRATEGICZNE							
Cel 1. Zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem obiektów gospodarki odpadami	+	+	+	+	0	0	+
Cel 2. Efektywny system selektywnego zbierania oraz proekologicznego zagospodarowania odpadów	+	+	+	+	0	0	+
Cel 3. Sprawny system zarządzania gospodarką odpadami	+	+	+	+	0	0	+
KIERUNKI DZIAŁAŃ							
Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia odpadów i jego zagospodarowania u źródła	+ / -	+	+	+	0	0	+
Redukcja strumienia odpadów trafiających na składowisko, w szczególności frakcji ulegającej biodegradacji	+ / -	+ / -	+	+ / -	0	0	+
Wzmocnienie obecnego systemu zarządzania gospodarką odpadową	+	+	+	+	0	0	+

Bardziej konkretną analizę oddziaływań środowiskowych będzie można przeprowadzić dopiero na etapie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko (bądź też na etapie kwalifikacji do OOS). Poniżej wymieniono przedsięwzięcia, które obecnie można uznać za wymagające lub mogące wymagać raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz. U. Nr 257/2004 r., poz. 2573 + zmiany (Dz. U. Nr 92/2005 r., poz. 769, Dz. U. Nr 158/2007 r., poz. 1105)]:

- 1) budowa systemu kanalizacji sanitarnej na obszarze miejscowości: Sciborowice, Pietna, Kórnicza, Żywocie, Krapkowice (ul. Sądowa, Kozielska, Rodzinna, Parkowa);
- 2) budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi;
- 3) modernizacja i remont dróg publicznych;
- 4) rozwój sieci gazowniczej na terenach wiejskich;
- 5) termomodernizacja budynków.

Należy zaznaczyć, że jest to jedynie wstępna, bardzo ogólna kwalifikacja przedsięwzięć do procedury oceny oddziaływania na środowisko, natomiast szczegółowe kwalifikowanie należy prowadzić na etapie projektowania przedsięwzięć.

Prawidłowa realizacja zapisów POŚ i PGO nie wywoła skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia działań kompensacyjnych, choć nie można wykluczyć, że szczegółowy raport oddziaływania na środowisko któregoś z planowanych inwestycji wymusi podjęcie takich działań.

Należy także podkreślić, że konkretne oddziaływania środowiskowe oraz działania minimalizujące te oddziaływania będzie można ocenić dopiero w oparciu o konkretne dane projektowe i lokalizacyjne na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko dla indywidualnych przedsięwzięć.

ROZDZIAŁ 8. ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE ORAZ OGRANICZAJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Patrząc przez pryzmat celu w jakim jest opracowywany i realizowany POŚ i PGO należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane właśnie w POŚ i PGO.

Mimo tego, że we wcześniejszej części opracowania nie wykazano ryzyka powstania znaczących negatywnych oddziaływań, to niemniej należy pamiętać o tym, że w praktyce potencjalnie możliwe jest powstanie przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko związanych z gospodarką odpadami, lecz nie wynikającymi z omawianego PGO. Jeżeli taka sytuacja miałaby miejsce, należałoby podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ i PGO;
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ i PGO oraz miarodajny monitoring gospodarki odpadami, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników;
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z zapisami POŚ i PGO oraz zasadami ochrony środowiska;
- tworzenie takiego gminnego regulaminu utrzymania czystości i porządku, który pozwoli później na prowadzenie działalności zgodnej z zapisami planu gospodarki odpadami;
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie oraz w przepisach prawnych;
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w gospodarce odpadami i ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej;
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa;
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.

Negatywne oddziaływanie ww. inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala (a zwłaszcza percepcja) wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie

w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji, także pozwoli istotnie ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, itp.;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne

zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt. Niemniej na obecnym etapie nie przewiduje się zaistnienia takich szkód w środowisku wywołanych realizacją PGO, które wymagałyby przeprowadzenia kompensacji.

Przy realizacji poszczególnych rozwiązań należy szczegółowo przebadać już konkretne przedsięwzięcia pod kątem ich oddziaływania na środowisko. W wyniku tej analizy koniecznym może okazać się podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych bądź nawet kompensacyjnych, np.:

- translokacje populacji gatunków podlegających ochronie prawnej i zagrożonych w siedliska zastępcze, jeśli nie istnieje racjonalny sposób na ich zachowanie *in situ*.
- wykupywanie gruntów przeznaczonych dla realizacji celów ochrony przyrody jako rekompensaty za spowodowane straty w środowisku przyrodniczym,
- stosowanie nasadzeń kompensacyjnych w przypadku konieczności likwidacji fragmentów zakrzewień lub zadrzewień w dolinach rzecznych,
- budowa niewielkich zbiorników w dolinach rzecznych jako imitacji starorzeczy w przypadku konieczności likwidacji naturalnych starorzeczy w związku z realizacją prac hydrotechnicznych,
- przeznaczanie jak największej powierzchni rekultywowanych wyrobisk czy innych terenów pod naturalną sukcesję, w umownym „ekologicznym” kierunku rekultywacji.

ROZDZIAŁ 9. PROPOZYCJA DZIAŁAŃ ALTERNATYWNYCH

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ i PGO globalnie mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma zatem uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokumenty te mają charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych dlatego przy realizacji nowych inwestycji należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

Na potrzeby niniejszego opracowania uznano, że konieczną jest analiza trzech wariantów alternatywnych systemu gospodarki odpadami. Dokonano analizy porównawczej trzech wariantów:

- 1) stan obecny (dominacja składowania, niski poziom odzysku odpadów)
- 2) stan jaki zaistnieje w przypadku zgodności PGO gminy Krapkowice z WPGO (mechaniczno – biologiczne przetwarzanie odpadów, wytwarzanie i wykorzystanie paliwa alternatywnego)
- 3) wariant alternatywny (spalarnia odpadów)

Porównywano związek różnych wariantów z takimi aspektami środowiskowymi jak globalne ocieplenie, eutrofizacja, oddziaływanie toksykologiczne, tworzenie fotoutleniaczy, zużycie energii, wytwarzanie odpadów poprocesowych. Posiłkowano się przede wszystkim wynikami badań opartych o ekologiczną ocenę cyklu życia (LCA, *Life Cycle Assessment*) w celu zdefiniowania przepływów energetycznych i środowiskowych różnych wariantów gospodarowania strumieniem odpadów komunalnych.

W ślad za pracą „Zastosowanie LCA do oceny wariantów zagospodarowania odpadów komunalnych” (Koneczny K., Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2007), na wstępie porównano trzy warianty: A (dominacja składowania bez znaczącego udziału segregacji, czy odzysku), B (segregacja, odzysk materiałowy, produkcja paliwa alternatywnego i odzysk energii w nim zawartej, obróbka biologiczna) i C (segregacja i obróbka biologiczna jako dominujący sposób zagospodarowania odpadów).

Taki wybór wariantów miał charakter wstępny, stanowiący punkt wyjścia do porównania z innym wariantem, tj. ze spalarnią odpadów. Analiza porównawcza wyżej wskazanych trzech wariantów wyjściowych przedstawiona jest na poniższych wykresach:

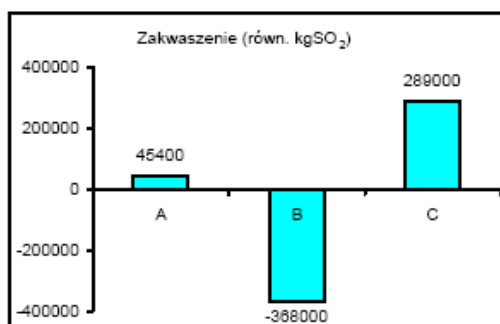
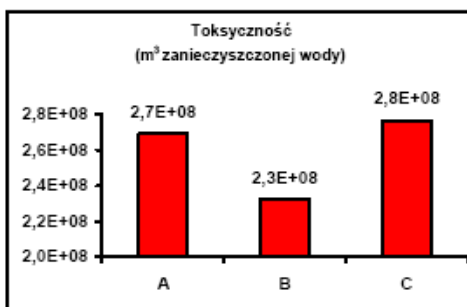
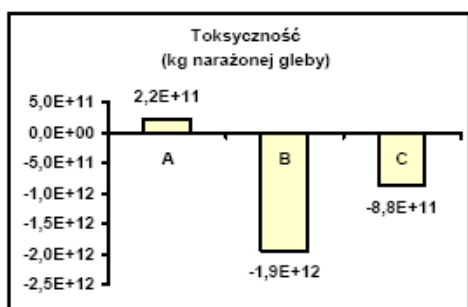
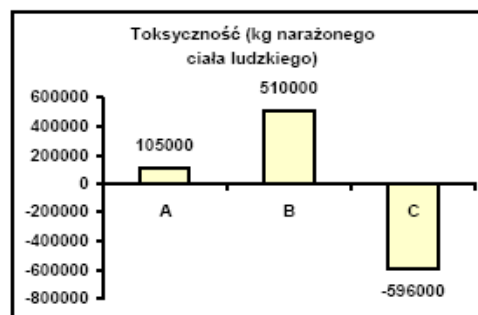
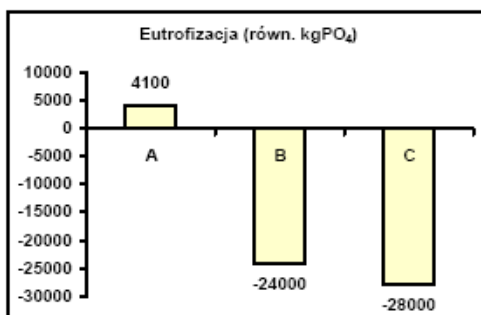
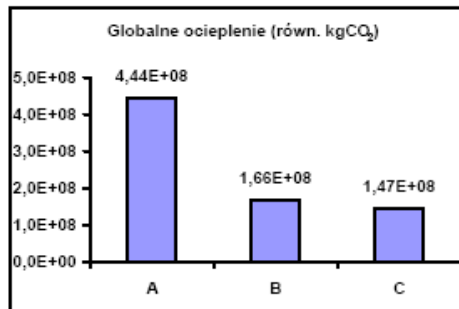
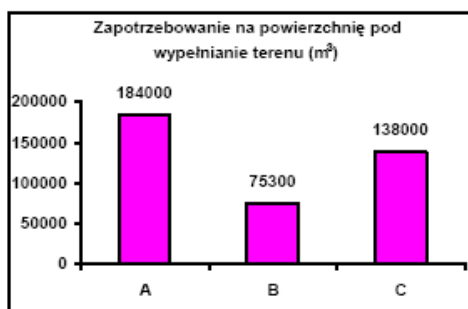
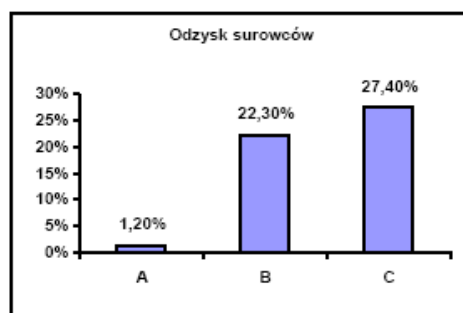
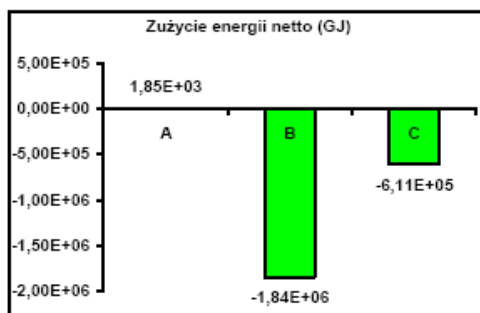
Rys.1. Różne warianty gospodarowania strumieniem odpadów

OPIS:

A - dominacja składowania bez znaczącego udziału segregacji, czy odzysku,

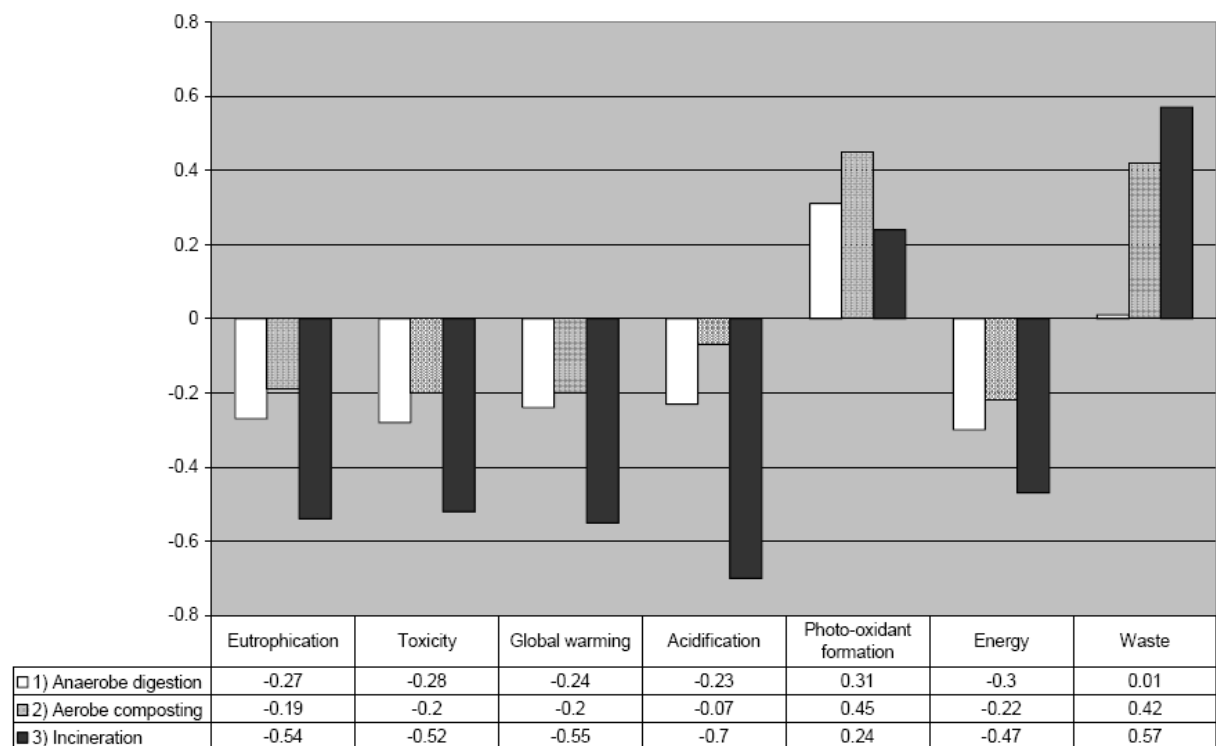
B - segregacja, odzysk materiałowy, produkcja paliwa alternatywnego i odzysk energii w nim zawartej, obróbka biologiczna

C - segregacja i obróbka biologiczna jako dominujący sposób zagospodarowania odpadów



Jak widać na powyższych wykresach, najbardziej korzystnym środowiskowo rozwiązaniem jest wariant B.

W celu poszerzenia wiedzy porównano aspekty środowiskowe kompostowania, fermentacji oraz spalania odpadów w spalarniach. W publikacji pt. „Guidelines for the use of LCA in the waste management sector” (Bjarnadóttir H.J., Friðriksson G.B., Johnsen T., Sletsen H.; Nordtest, 2002) przedstawia się następujące porównanie tych wariantów:



(Anaerobic digestion – fermentacja beztlenowa, Aerobic composting – kompostowanie tlenowe, Incineration – spalanie)

Rys.2. Porównanie aspektów środowiskowych kompostowania, fermentacji oraz spalania odpadów w spalarniach.

Jak widać z powyższego, w porównaniu fermentacji z kompostowaniem i spalaniem najbardziej optymalnym jest wariant opierający się na fermentacji odpadów.

Warto również podkreślić, iż najgorszym wariantem gospodarki odpadami jest stan obecny, w którym zdecydowana większość odpadów jest składowana bez żadnego przetworzenia. Patrząc na ten aspekt chociażby przez pryzmat emisji gazów cieplarnianych wywołanej przez rozkład zdeponowanych odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji otrzymuje się potwierdzenie tej tezy. Literatura wskazuje, że z 1 tony zeskładowanych odpadów ulegających biodegradacji generowanych jest 1 300 kg CO₂ (ekwiwalent, ponieważ emitowany jest metan, którego wpływ jest 21 razy silniejszy niż CO₂), co stanowi 75% wszystkich gazów cieplarnianych emitowanych w procesach gospodarki odpadami.

Wobec przytoczonych faktów, mając na uwadze cele określone w niniejszym dokumencie, za najbardziej pro - środowiskowy wariant systemu gospodarowania odpadami komunalnymi uznano wariant polegający na funkcjonowaniu regionalnego obszaru gospodarki odpadami (wg WPGO), w którym będzie funkcjonować instalacja produkcji paliwa alternatywnego oraz obróbki mechaniczno – biologicznej (fermentacji) odpadów.

Przeprowadzona analiza oraz wynikająca z niej ocena zapisów POŚ i PGO pozwala na stwierdzenie, że aktualizacja POŚ i PGO nie spowoduje środowiskowych oddziaływań o znaczeniu transgranicznym. Z kolei kwestia oddziaływań skumulowanych w aspekcie

objętym przedmiotowym opracowaniem jest adekwatna (uwzględniając skalę) do wyników procedury oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej dla Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami. Poprzez powiązanie z innymi dokumentami wyznaczającymi ramy dla realizacji późniejszych przedsięwzięć i z problemami dotyczącymi ochrony środowiska należy uznać, iż realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie spowoduje zwiększenia negatywnego wpływu na środowisko.

Intencją Urzędu Miasta i Gminy Krapkowice oraz autorów opracowania jest rozwój systemu zarządzania gospodarką odpadami w kierunku jego usprawnienia, z uwzględnieniem priorytetu ochrony środowiska i zasad dyscypliny finansów publicznych (w sposób adekwatny do możliwości budżetowych). Na szczeblu strategicznym, którego wyrazem jest opracowanie aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, wytyczono ogólne ramy realizacji konkretnych przedsięwzięć w sposób uwzględniający zmiany systemowe w ochronie środowiska takie jak m.in.:

- integracja wszystkich aspektów środowiskowych,
- rozwój metod analitycznych opartych na analizie cyklu życia,
- rozwój odnawialnych źródeł energii w powiązaniu z gospodarką odpadami, ochroną powietrza i ochroną wód,
- zaostrzenie przepisów europejskich dotyczących zagospodarowania odpadów i mas ziemnych pochodzących z eksploatacji kopalni, zaostrzenie standardów jakości środowiska, ochrony gleby i ziemi, jakości środowiska miejskiego, efektywności energetycznej, odpowiedzialności producentów i podmiotów wprowadzających produkty na rynek.

Realizacja zapisów Programu Ochrony Środowiska doprowadzi do zasadniczej poprawy jakości środowiska w gminie, a więc i warunków życia jego mieszkańców.

Do najważniejszych zmian należy:

- 1) stworzenie sprawnego systemu zarządzania środowiskiem,
- 2) poprawa jakości powietrza, zwłaszcza ograniczenie zanieczyszczeń pyłowych,
- 3) zapewnienie właściwej jakości wód, w tym zbiorników stanowiących źródło zaopatrzenia ludności w wodę pitną,
- 4) ograniczenie uciążliwości hałasowych będących najczęściej zgłaszanym problemem przez mieszkańców miasta,
- 5) objęcie ochroną walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta, rozwój terenów zielonych,
- 6) zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego przy zachowaniu bioróżnorodności dolin rzecznych,
- 7) monitoring i zabezpieczenie ludności przed oddziaływaniem źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
- 8) minimalizacja prawdopodobieństwa i skutków ewentualnych wydarzeń nadzwyczajnych takich jak awarie przemysłowe.

Realizacja zadań przyjętych w Planie Gospodarki Odpadami:

- 1) powinna wyeliminować:
 - a) przenikanie odpadów do środowiska w sposób niekontrolowany,
 - b) podrzucanie swoich odpadów do pojemników stanowiących wyposażenie innych nieruchomości,
 - c) podrzucanie odpadów innych niż komunalne do odpadów komunalnych,
 - d) porzucanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych na terenie innych nieruchomości (w tym: w lesie, parku, itp.),
- 2) zwiększy możliwości odzysku odpadów surowcowych już u źródła.

ROZDZIAŁ 10. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w oparciu o przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów oraz dyrektywy 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska oraz przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Materiałem wyjściowym był projekt aktualizacji programu ochrony środowiska oraz aktualizacji planu gospodarki odpadami. Wykorzystano istniejące dokumentacje dotyczące ochrony środowiska na terenie Gminy Krapkowice (inwentaryzacje przyrodnicze, prace studialne, dokumenty strategiczne). Uwzględniono również informacje zawarte w Standardowym Formularzu Danych dla projektowanego obszaru Natura 2000 „Żywocickie Łęgi).

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Posiłkowano się także wynikami badań opartych o ekologiczną ocenę cyklu życia (LCA, *Life Cycle Assessment*) w celu zdefiniowania przepływów energetycznych i środowiskowych różnych wariantów gospodarowania strumieniem odpadów komunalnych. Porównywano związek różnych wariantów z takimi aspektami środowiskowymi jak globalne ocieplenie, eutrofizacja, oddziaływanie toksykologiczne, tworzenie fotoutleniaczy, zużycie energii czy wytwarzanie odpadów poprocesowych. Wykorzystano rezultaty projektu badawczego pn. „*The Use of Life Cycle Assessment Tools for the Development of Integrated Waste Management Strategies for Cities and Regions with Rapid Growing Economies*”. W przypadku zapisów Programu Ochrony Środowiska zastosowano jakościową analizę macierzową, gdyż obecny stan wiedzy i dostępne narzędzia pozwalają na zastosowanie zaawansowanych analiz ilościowych jedynie w przypadku gospodarki odpadami.

ROZDZIAŁ 11. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ POŚ i PGO

Wdrażanie w życie rozwiązań przewidzianych w omawianym POŚ i PGO wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń planu gospodarki odpadami, a także określenia problemów w osiągnięciu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości, oparty na zestawie określonych wskaźników. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem, w tym gospodarką odpadami, planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów na rynku odpadów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Ponadto, POŚ i PGO określają zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W PGO zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które powinny pozwolić określić stopień realizacji poszczególnych działań. Ocena realizacji PGO na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata. W ramach prac nad niniejszą Prognozą dokonano ich oceny i weryfikacji. Zamieszczone w PGO propozycje wskaźników monitorowania ich realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.

ROZDZIAŁ 12. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji omawianego Planu Gospodarki Odpadami i Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krapkowice nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko, ponieważ PGO nie przewiduje realizacji przedsięwzięć mogących tak szeroko oddziaływać na środowisko. Wobec tego, dokumenty te nie muszą być poddane procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

LITERATURA:

1. Bar M., Jendrońska J., "Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. Praktyczny poradnik prawny", Wrocław 2008
2. Bjarnadóttir H.J., Friðriksson G.B., Johnsen T., Sletsen H., „Guidelines for the use of LCA in the waste management sector”, Nordtest 2002)
3. Boer E., Boer J., Jager J., „Planowanie i optymalizacja gospodarki odpadami”, Wrocław 2005
4. Brinkmann A.J.F., Schelleman F.J.M., „Zastosowanie Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko w planowaniu gospodarki odpadami. Wytyczne i zalecenia”, Haga 2005
5. Koneczny K., „Zastosowanie LCA do oceny wariantów zagospodarowania odpadów komunalnych”, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2007
6. Nowak A., „Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014”, Opole 2007
7. Okraśiński K., Poskart M., „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego”, Opole 2008
8. „Waste management options and climate change”, Wspólnota Europejska, Luksemburg 2001
9. Zgud K. (red.) i in., „Prognoza oddziaływania na środowisko Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2007-2013”, Kraków 2006

WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW

GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
KPGO – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010
LCA – Life Cycle Assessment (ekologiczna ocena cyklu życia)
PGO – Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Krapkowice
POŚ – Program Ochrony Środowiska dla gminy Krapkowice
UE – Unia Europejska
WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WPOŚ – Wojewódzki Program Ochrony Środowiska

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze streszczenie odzwierciedla układ (rozdziały) prognozy oddziaływania na środowisko.

1. Wstęp

Przedmiotem prognozy jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Krapkowice na lata 2009 – 2012. Niniejszy dokument stanowi rezultat prac prowadzonych w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Głównym celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń aktualizacji ww. dokumentów.

Omawiane dokumenty, tj. Plan Gospodarki Odpadami (PGO) i Program Ochrony Środowiska (POŚ), opracowane zostały zgodnie z formalnie określonymi wymogami prawnymi. Zawierają one w swej treści m.in.: analizę i ocenę stanu istniejącego, perspektywy i prognozowane zmiany tego stanu, zdefiniowane cele i kierunki działań, a także wskazanie koniecznych do podjęcia działań zmierzających do poprawy istniejącego stanu. Określają także szacunkowe koszty zaproponowanych rozwiązań oraz wskazują instrumenty prawne i finansowe służące realizacji założonych celów.

2. Informacje o zawartości projektowanych dokumentów

Zakres prognozy jest zgodny z przepisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Ponadto, w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów powiązanych z POŚ i PGO.

Zgodnie z przepisami, aktualizacja POŚ i PGO przeprowadzana jest nie rzadziej niż co 4 lata.

Projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Krapkowice

Celem tego dokumentu jest określenie systemu ochrony środowiska w gminie, uwzględniającego wymagania środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Zaktualizowany dokument zawiera analizę istniejącego stanu, prognozuje jego zmiany, definiuje cele i kierunki działań zmierzające do poprawy stanu istniejącego, a także określa konkretne działania do realizacji, określając ich szacunkowy koszt, potencjalne źródło finansowania oraz podmioty odpowiedzialne za realizację.

W odniesieniu do stwierdzonych problemów środowiskowych, określono strategię ochrony środowiska na lata 2009 – 2012. Obejmuje ona następujące dziedziny: ochrona gleb i powierzchnia ziemi, gospodarka wodno - ściekowa, ochrona powietrza atmosferycznego, ochrona przed hałasem, ochrona przed promieniowaniem niejonizującym, ochrona przyrody oraz ochrona przed skutkami poważnych awarii. Dla każdego z tych obszarów wyznaczono cele do realizacji oraz określono konkretne zadania mające na celu wsparcie systemu zarządzania ochroną środowiska.

Projekt aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Krapkowice

Celem aktualizacji PGO jest określenie systemu gospodarki odpadami w gminie, uwzględniającego wymagania środowiskowe, społeczne i gospodarcze. Zaktualizowany dokument zawiera analizę istniejącego stanu, prognozuje jego zmiany, definiuje cele i kierunki działań zmierzające do poprawy stanu istniejącego, a także określa konkretne działania do realizacji, określając ich szacunkowy koszt, potencjalne źródło finansowania oraz podmioty odpowiedzialne za realizację.

W odniesieniu do stwierdzonych problemów oraz nakreślonych prognoz, w PGO określono cele i kierunki działań: krótkoterminowe, na lata 2009 – 2012 oraz średnioterminowe, do roku 2016. Dla systemu gospodarki odpadami komunalnymi przedstawiają się one następująco:

Cele główne:

- Cel 1. Zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem obiektów gospodarki odpadami;
- Cel 2. Efektywny system selektywnego zbierania oraz proekologicznego zagospodarowania odpadów;
- Cel 3. Sprawny system zarządzania gospodarką odpadami.

Stosownie do tych celów, sformułowano adekwatne **kierunki działań:**

- 1. Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia odpadów i jego zagospodarowania u źródła;
- 2. Redukcja strumienia odpadów trafiających na składowisko, w szczególności frakcji ulegającej biodegradacji;
- 3. Wzmocnienie obecnego systemu zarządzania gospodarką odpadową.

Określone cele i kierunki działań pozwoliły zaprojektować kształt systemu gospodarki odpadami oraz realizację szeregu zadań wykonawczych, które szczegółowo przedstawiono w harmonogramie rzeczowo – finansowym. Z zaproponowanych wariantów gospodarki odpadami komunalnymi wybrano jeden jako przewidywany do dalszej realizacji. Zgodnie z nim, gmina przystąpi do prac na rzecz utworzenia i sprawnego funkcjonowania Południowo – Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. W regionie powinno być prowadzone intensywne selektywne zbieranie odpadów posegregowanych od mieszkańców i podmiotów gospodarczych. W ramach systemu RGOK funkcjonować będzie uruchomiona sortownia dla odpadów zebranych selektywnie oraz linia produkcji paliwa alternatywnego, którego „bazą” są zmieszane odpady komunalne. Istotą tego punktu (etapu) jest wydzielenie frakcji przeznaczonej do produkcji paliwa alternatywnego, frakcji do dalszej obróbki mechaniczno-biologicznej, odpadów nadających się do odzysku materiałowego oraz odpadów niebezpiecznych. Prowadzone będą działania planistyczne w celu powstania regionalnej instalacji mechaniczno – biologicznego zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji w ramach Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Z obydwu dokumentów wynika potrzeba realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. Część z nich może potencjalnie istotnie oddziaływać na środowisko. Do tej grupy wstępnie zakwalifikowano następujące inwestycje:

- budowa systemu kanalizacji sanitarnej na obszarze miejscowości: Ściborowice, Pietna, Kórnicza, Żywocie, Krapkowice (ul. Sądowa, Kozielska, Rodzinna, Parkowa);
- budowa kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi;
- modernizacja i remont dróg publicznych;
- rozwój sieci gazowniczej na terenach wiejskich;
- termomodernizacja budynków.

3. Ocena zgodności POŚ i PGO z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym

Aktualizacja POŚ i PGO dla Gminy Krapkowice jest w pełni zgodna i integralna z celami i kierunkami innych strategii dotyczących ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Wskazać również należy, iż ważną cechą ocenianych dokumentów jest swego rodzaju wychodzenie naprzeciw przewidywanym do powstania rozwiązaniom prawnym (planowane dyrektywy: o bioodpadach, o komunalnych osadach ściekowych, zmiana ramowej dyrektywy o odpadach, dyrektywa CAFE, nowelizacja dyrektywy IPPC, nowe strategie klimatyczne UE).

4. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

W wyniku analizy uwarunkowań środowiskowych, za główne problemy ochrony środowiska w gminie Krapkowice uznaje się:

- **postępujące pogarszanie się jakości wód powierzchniowych oraz podziemnych (GZWP 333 i GZWP 335)** mających strategiczne znaczenie dla Opolszczyzny, w tym gminy; ma to związek ze słabą izolacją GZWP 333 i 335 na terenie miasta oraz wsi Rogów Opolski, Dąbrówka Górna i Gwoździce, a także silną antropopresją przejawiającą się wzrostem zanieczyszczeń oraz zmianami stanów wód na skutek występowania depresji przy kopalniach poza granicami gminy;
- **postępujące zakłócenie stosunków wodnych i hydrogeologicznych** na skutek melioracji, w szczególności w dolinach Odry, Osobłogi i na torfowiskach koło Gwoździc;
- **wysoki poziom hałasu**, w szczególności wzdłuż dróg łączących część prawobrzeżną i lewobrzeżną, a także wzdłuż autostrady A-4;
- **zagrożenie środowiska przyrodniczego** poprzez: intensyfikację i chemizację rolnictwa, gospodarkę leśną, rozwój turystyki inwazyjnej, likwidowanie bądź nieodpowiednie utrzymanie obiektów cennych przyrodniczo, rozwój zabudowy w sąsiedztwie terenów przyrodniczo cennych, naruszenie funkcjonowania korytarzy ekologicznych, dewastacja i degradacja siedlisk chronionych i rzadkich oraz miejsc występowania najcenniejszych koncentracji biocenoz wodno-błotnych i gatunków roślin chronionych i rzadkich.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia POŚ i PGO

Kluczowymi aspektami ochrony środowiska na terenie gminy są:

- ochrona środowiska przyrodniczego przed nadmierną presją antropogeniczną (zagrożenie zachowania odpowiednich struktur i powiązań ekologicznych oraz korytarzy ekologicznych, niewłaściwie prowadzone zabiegi fitosanitarne i pielęgnacyjne, gospodarka leśna, turystyka),
- ryzyko powodziowe (zmniejszanie retencji w górach wskutek wyrębów zupełnych, zabudowa terenów zielonych, brak należytej retencji wodnej w mieście, wsiach i terenach nieurbanizowanych),
- gospodarka odpadami (wysoki poziom składowania zmieszanych odpadów komunalnych).

6. Wpływ na środowisko w przypadku odstąpienia od realizacji POŚ i PGO

W przypadku braku realizacji POŚ i PGO dla Gminy Krapkowice, przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Brak realizacji Programu i Planu przyczyniać się będzie do utrwalania oraz występowania negatywnych tendencji w środowisku, zwłaszcza w zakresie: jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zagrożenia hałasem, terenów pozostających pod presją szkodliwego oddziaływania ruchu komunikacyjnego, terenów objętych zagrożeniem powodziowym, zagrożenia dla obszarów preferowanych do objęcia ochroną prawną, dotychczas nie chronionych, braku lub niewystarczającego tempa prac rekultywacyjnych na terenach poeksploatacyjnych.

7. Analiza i ocena znaczących oddziaływań na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowywana dla strategicznych dokumentów z założenia nie jest dokumentacją szczegółową, ponieważ jej głównym celem jest

odniesienie zasadniczej treści dokumentu do polityki ekologicznej oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej gminnej polityki gospodarki odpadami i ochrony środowiska z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta jedynie w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ i PGO bądź odstępiania od tejże realizacji.

Zidentyfikowane oddziaływania na środowisko poszczególnych celów strategicznych i krótkookresowych w odniesieniu do poszczególnych aspektów środowiskowych, przedstawiono poniżej.

Zastosowano następujące oznaczenia w matrycach:

- + - oddziaływanie pozytywne
- - oddziaływanie negatywne
- 0 - oddziaływanie neutralne

MATRYCA ŚRODOWISKOWYCH ODDZIAŁYWAŃ POŚ

Cele aktualizacji POŚ według poszczególnych obszarów (treść celów przedstawiona we wcześniejszej części pracy)	Powietrze i klimat	Wody	Przyroda	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe	Populacja i zdrowie ludzi
Ochrona gleb i powierzchni ziemi	+	+	+	+	+	+	+
Gospodarka wodno – ściekowa	+	+	+	+	0	+	+
Ochrona powietrza atmosferycznego	+	+	+	+	0	+	+
Ochrona przed hałasem	+	+	+	+	- / 0	0	+
Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	0	0	+	+	+	+	+
Ochrona przyrody	+	+	+	+	0	0	+
Ochrona przed skutkami poważnych awarii oraz bezpieczeństwo chemiczne	+	+	+	+	0	+	+
Edukacja ekologiczna	+	+	+	+	+	+	+

MATRYCA ŚRODOWISKOWYCH ODDZIAŁYWAŃ PGO

Cele i kierunki działania PGO	Powietrze i klimat	Wody	Przyroda	Powierzchnia ziemi i gleba	Krajobraz	Dziedzictwo kulturowe	Populacja i zdrowie ludzi
CELE STRATEGICZNE							
Cel 1. Zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem obiektów gospodarki odpadami	+	+	+	+	0	0	+
Cel 2. Efektywny system selektywnego zbierania oraz proekologicznego zagospodarowania odpadów	+	+	+	+	0	0	+
Cel 3. Sprawny system zarządzania gospodarką odpadami	+	+	+	+	0	0	+
KIERUNKI DZIAŁAŃ							
Zwiększenie efektywności rozdziału strumienia odpadów i jego zagospodarowania u źródła	+ / -	+	+	+	0	0	+
Redukcja strumienia odpadów trafiających na składowisko, w szczególności frakcji ulegającej biodegradacji	+ / -	+ / -	+	+ / -	0	0	+
Wzmocnienie obecnego systemu zarządzania gospodarką odpadową	+	+	+	+	0	0	+

8. Środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko

Patrząc przez pryzmat celu w jakim jest opracowywany i realizowany POŚ i PGO należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są między innymi rozwiązania zaproponowane właśnie w POŚ i PGO.

Mimo tego, że we wcześniejszej części opracowania nie wykazano ryzyka powstania znaczących negatywnych oddziaływań, to niemniej należy pamiętać o tym, że w praktyce potencjalnie możliwe jest powstanie przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko związanych z gospodarką odpadami, lecz nie wynikającymi z omawianego PGO. Jeżeli taka sytuacja miałaby miejsce, należałoby podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ i PGO;
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ i PGO oraz miarodajny monitoring gospodarki odpadami, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników;
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z zapisami POŚ i PGO oraz zasadami ochrony środowiska;
- tworzenie takich gminnych regulaminów utrzymania czystości i porządku, które pozwolą później na prowadzenie działalności zgodnej z zapisami planu gospodarki odpadami;
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych;
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w gospodarce odpadami i ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej;
- cykl działań edukacyjnych dla społeczeństwa;
- wzmocnienie (finansowe, merytoryczne, sprzętowe, kadrowe) funkcji kontrolnej służb ochrony środowiska.

Prawidłowa realizacja POŚ i PGO nie wywoła skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się podjęcia działań kompensacyjnych, choć nie można wykluczyć, że szczegółowy raport oddziaływania na środowisko, któregoś z planowanych inwestycji wymusi podjęcie takich działań.

9. Propozycja działań alternatywnych

Proponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach POŚ i PGO globalnie mają zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Proponowanie rozwiązań alternatywnych dla takich działań nie ma zatem uzasadnienia zarówno z formalnego jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, dokumenty te mają charakter strategiczny i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań.

Na potrzeby niniejszego opracowania uznano, że konieczną jest analiza trzech wariantów alternatywnych systemu gospodarki odpadami. Dokonano analizy porównawczej trzech wariantów:

- 1) stan obecny (dominacja składowania, niski poziom odzysku odpadów)
- 2) stan jaki zaistnieje w przypadku zgodności PGO Gminy Krapkowice z WPGO (mechaniczno – biologiczne przetwarzanie odpadów, wytwarzanie i wykorzystanie paliwa alternatywnego)
- 3) wariant alternatywny (spalarnia odpadów)

Porównywano związek różnych wariantów z takimi aspektami środowiskowymi jak globalne ocieplenie, eutrofizacja, oddziaływanie toksykologiczne, tworzenie fotoutleniaczy, zużycie energii, wytwarzanie odpadów poprocesowych. Posiłowano się przede wszystkim wynikami badań opartych o ekologiczną ocenę cyklu życia (LCA, *Life Cycle Assessment*) w celu zdefiniowania przepływów energetycznych i środowiskowych różnych wariantów gospodarowania strumieniem odpadów komunalnych.

Przeprowadzona analiza oraz wynikająca z niej ocena zapisów PGO pozwala na stwierdzenie, że aktualizacja PGO dla gminy Krapkowice nie spowoduje środowiskowych oddziaływań o znaczeniu transgranicznym. Z kolei kwestia oddziaływań skumulowanych w aspekcie objętym przedmiotowym opracowaniem jest adekwatna (uwzględniając skalę) do wyników procedury oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej dla Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami. Poprzez powiązanie z innymi dokumentami wyznaczającymi ramy dla realizacji późniejszych przedsięwzięć i z problemami dotyczącymi ochrony środowiska należy uznać, iż realizacja zapisów przedmiotowego dokumentu nie spowoduje zwiększenia negatywnego wpływu na środowisko.

10. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko wykonano w oparciu o przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów oraz dyrektywy 2003/4/WE w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska oraz przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W niniejszym dokumencie dokonano analizy oddziaływań na środowisko w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Posiłowano się także wynikami badań opartych o ekologiczną ocenę cyklu życia (LCA, *Life Cycle Assessment*). Porównywano związek różnych wariantów z takimi aspektami środowiskowymi jak globalne ocieplenie, eutrofizacja, oddziaływanie toksykologiczne, tworzenie fotoutleniaczy, zużycie energii czy wytwarzanie odpadów poprocesowych.

11. Przewidywane metody analizy realizacji postanowień POŚ i PGO

Projekt aktualizacji POŚ i PGO określa zasady oceny i monitorowania efektów ich realizacji. W dokumentach tych zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie. Ocena realizacji POŚ i PGO na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata. W ramach prac nad niniejszą Prognozą dokonano ich oceny i weryfikacji. Zamieszczone w PGO propozycje wskaźników monitorowania ich realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany jakie nastąpią w środowisku w wyniku ich realizacji.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

W wyniku realizacji POŚ i PGO dla Gminy Krapkowice nie będą występować oddziaływania środowiskowe o zasięgu wykraczającym poza teren Polski.