

Zarząd Powiatu Rawskiego

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
DLA POWIATU RAWSKIEGO**



Rawa Mazowiecka 2008



**KOORDYNACJA PRAC
DYREKTOR WYDZIAŁU OCHRONY ŚRODOWISKA,
ROLNICTWA I LEŚNICTWA
STAROSTWA POWIATOWEGO
W
RAWIE MAZOWIECKIEJ
ANNA OSTALSKA**

**OPRACOWANIE
MGR INŻ. MAGDALENA PIECZAŃKA**



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU
GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO**

Spis treści

1.	WSTĘP.....	4
2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
3.	METODYKA OPRACOWANIA PROGNOZY.....	5
4.	GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	5
5.	OCENA ZGODNOŚCI KIERUNKÓW DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	11
6.	ANALIZA POPRAWNOŚCI OKREŚLENIA STANU AKTUALNEGO W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	20
7.	ANALIZA SKUTKÓW ŚRODOWISKOWYCH AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	30
8.	ANALIZA I OCENA MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELÓW I KIERUNKÓW USTALONYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	31
9.	ANALIZA STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE RAWSKIM	33
10.	OCENA POTENCJALNYCH ZMIAN STANU ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCA Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	36
11.	PORÓWNANIE STANU ŚRODOWISKA I PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ	39
11.1.	WARIANT – REALIZACJA USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	39
11.2.	WARIANT – ODSZCZEPNIENIE OD REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	42
12.	METODY I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO.....	42
13.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W STOSUNKU DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO	43
14.	SPOSOBY MONITOROWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO	43
15.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	44



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

1. Wstęp

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego przeprowadzona została w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko jak i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) Zgodnie z art. 41. ust. 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. zawierać informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
2. określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
3. określać, analizować i oceniać stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
4. określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów chronionych,
5. określać, analizować i oceniać cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym albo krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
6. określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe,
7. przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
8. przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy,
9. zawierać informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
10. zawierać informacje o przewidywanych metodach analizy realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
11. zawierać informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
12. zawierać streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

2. Cel i zakres opracowania

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego jest realizacją zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251 z późn. zm.). Wyznacza cele i kierunki działań do realizacji w zakresie kompleksowych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami. Jednocześnie zawiera wytyczne do sporządzenia gminnych planów gospodarki odpadami, które szczegółowo określają działania na danym terenie.

Celem merytorycznym Prognozy oddziaływania na środowisko jest ocena wpływu na środowisko działań i celów zaproponowanych w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego*.

3. Metodyka opracowania Prognozy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego została opracowana na podstawie zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Analizie poddano aktualny i prognozowany stan gospodarki odpadami na terenie powiatu rawskiego oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wnioski z tej analizy odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki realizacji planu.

W *Prognozie* przeanalizowano uwzględnienie w planie strategicznych kierunków działań przyjętych w innych dokumentach (m.in. w *Krajowym planie gospodarki odpadami KPGO 2010*, aktualizacji *WPGO dla Województwa Łódzkiego*) zarówno na poziomie krajowym jak i wojewódzkim. Do analizy przyjęto dwa warianty możliwych oddziaływań: nie wdrożenia ustaleń planu oraz realizację ustaleń planu.

4. Główne cele Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Wysoka ranga problematyki związanej z gospodarką odpadami uzasadniona jest nie tylko powszechnością ich powstawania, ale również wymiernymi korzyściami materialnymi wynikającymi z racjonalnej gospodarki (odzysk surowców i materiałów oraz wykorzystanie zmagazynowanej w nich energii). Źle prowadzona gospodarka stanowi potencjalne ognisko zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska.

W *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* przyjęto zasadnicze założenie, że gospodarka odpadami w miastach i gminach powiatu będzie realizowana jako system zintegrowany, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Zintegrowana gospodarka odpadami jest procesem systematycznego wdrażania rozwiązań organizacyjnych, technologicznych i strategicznych, zapewniających minimalizację wytwarzania odpadów oraz racjonalny odzysk lub unieszkodliwianie wszystkich wytwarzanych odpadów przy spełnieniu wymagań ochrony środowiska oraz minimalizacji całkowitych kosztów.

W konstruowaniu *Planu* kierowano się zasadą, że w gospodarce odpadami podstawowym priorytetem jest prewencja, tj. zapobieganie powstawaniu odpadów. W praktyce zapobieganie powstawaniu wielu rodzajów odpadów jest niemożliwe, stąd należy minimalizować ich ilość i zmniejszać ich szkodliwość dla środowiska. W przypadku, gdy odpady już powstały, zalecano maksymalne wykorzystanie



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

odzyskanych z nich surowców i materiałów – możliwie blisko miejsca ich powstawania (zasady bliskości i samowystarczalności). Celem tych zaleceń jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum. Zasadę najbliższego otoczenia oraz samowystarczalności zastosowano jedynie do odpadów przeznaczonych do składowania, a nie do odzysku. Zasada najbliższego otoczenia sprzyja zwiększeniu poczucia odpowiedzialności na szczeblu lokalnym, a jej zastosowanie pozwoli zagospodarowywać odpady w miejscu ich wytworzenia.

Odpady, których nie da się wykorzystać ze względów technicznych, ekonomicznych lub ekologicznych (np. w przypadku PCB), przewiduje się unieszkodliwiać wszelkimi metodami, poza składowaniem. Składowane powinny być tylko te odpady, których nie można wykorzystać lub w inny sposób unieszkodliwiać. W niniejszym planie dąży się do tego, aby nie składować odpadów, które uprzednio nie zostały przetworzone metodami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi.

Dla potrzeb *Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* opracowano główne cele ekologiczne z podziałem na cele krótkookresowe i długookresowe tj. do 2015 roku. Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami, zgodnie z KPGO, są następujące:

- objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zbiórką odpadów poprzez utworzenie regionalnego, zintegrowanego systemu gospodarki odpadami, co wyeliminuje niekontrolowane wprowadzanie odpadów do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji istniejących składowisk odpadów komunalnych.

Cele i działania w zakresie gospodarki odpadami w powiecie określono w oparciu o wytyczne *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010*, *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego*, aktualną sytuację w zakresie gospodarki odpadami w powiecie i prognozę dotyczącą wytwarzania odpadów.

Strategia postępowania z odpadami zakłada następujące zasady:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,
- unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie,
- składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne, odzyskać bądź unieszkodliwić, w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami, zgodnie z KPGO, są następujące:

Minimalizacja ilości odpadów i eliminacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami wytwarzanymi w sektorze komunalnym

Na obecnym etapie rozwoju gospodarczego wydaje się niemożliwym zapobieżenie powstawaniu bądź ograniczenie ilości powstających odpadów komunalnych. Na terenie powiatu należy spodziewać się wzrostu ilości powstających odpadów, zarówno na terenach miejskich jak i wiejskich. Podobnie przedstawia się sytuacja w zakresie osadów ściekowych – w miarę rozbudowy systemów kanalizacji i budowy oczyszczalni ścieków ich ilość będzie rosła. W związku z powyższym należy skupić się na działaniach zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko.

Cele krótkookresowe

- osiągnięcie poziomu 100% zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych z gospodarstw domowych,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych prowadzącej do odzysku surowców wtórnych,
- wdrożenie działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów

Cele długookresowe:

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla powiatu rawskiego przyjęto:

- przeciwdziałanie i minimalizacja wytwarzania odpadów komunalnych jako priorytet w hierarchii polityki w zakresie gospodarki odpadami
- organizacja systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym

Działania:

- objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowaną zbiórką odpadów
- pokrycie działalnością firm wywozu odpadów 100% obszaru regionu
- kontrolę zawierania umów na wywóz i ich przestrzeganie
- likwidacja dzikich wysypisk odpadów
- budowa i organizacja gminnych punktów zbiórki odpadów (GPZO) na terenie gmin powiatu
- zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów w Rokszytach Nowych

W celu prawidłowego zagospodarowania odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym konieczne jest ich wyodrębnienie ze strumienia odpadów komunalnych za pomocą selektywnej zbiórki. Punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych na terenie gmin powiatu powinny być rozmieszczone w miejscach



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

łatwo dostępnych. W związku z powyższym proponuje się organizację punktów zbiórki wybranych rodzajów odpadów niebezpiecznych w następujących miejscach:

- baterii i zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych – w sklepach sprzętu elektronicznego, przy punktach sprzedaży nowych baterii,
- odpadów farb, tuszy, klejów, rozpuszczalników – w sklepach z materiałami budowlanymi,
- przeterminowanych leków – w aptekach,
- środków ochrony roślin i opakowań po nich – przy punktach sprzedaży tych artykułów.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi w sposób umożliwiający selektywne pozyskanie odpadów oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu ich odzysku i unieszkodliwienia

Aby cel ten mógł zostać zrealizowany w sektorze odpadów komunalnych, wytyczono cele szczegółowe do realizacji w latach 2008-2011. Poniżej przedstawiono cele szczegółowe wytyczone do realizacji w sektorze komunalnym w dwóch przedziałach czasowych: do 2011 i do 2015 roku.

Cele krótkoterminowe

Cele krótkoterminowe obejmują te działania z zakresu gospodarki odpadami, które mogą być realizowane do roku 2011. Do celów tych zaliczono:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w gminach wchodzących w skład powiatu systemem odbioru i selektywnej zbiórki odpadów
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- prowadzenie działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- uporządkowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Cele długoterminowe

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla powiatu rawskiego przyjęto:

- wzrost stopnia wykorzystania surowców wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- dostosowanie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do wymagań Unii Europejskiej,
- doskonalenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
- doskonalenie systemu selektywnego gromadzenia odpadów budowlanych, wielkogabarytowych, elektrycznych i elektronicznych
- dostosowanie istniejących rozwiązań w powiecie do wymagań Unii Europejskiej



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Działania

Podstawowym założeniem z zakresu gospodarki odpadami na terenie powiatu jest:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - wyposażenie punktów zbiórki i gospodarstw domowych w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- podjęcie działań zmierzających do zwiększenia stopnia wykorzystania osadów ściekowych do celów rekultywacyjnych i w innych procesach,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych
- doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów elektrycznych i elektronicznych
- rozbudowa składowiska w Pukininie. Budowa Zakładu Odzysku Surowców Wtórnych w Pukininie

Gospodarowanie odpadami biodegradowalnymi w sposób umożliwiający selektywne ich pozyskanie ze strumienia odpadów komunalnych, w celu ograniczenia kierowania ich na składowiska.

Cel krótkoterminowe

Cele krótkoterminowe obejmują działania z zakresu gospodarki odpadami, które mogą być realizowane do roku 2011. Do celów tych zaliczono:

- podejmowanie działań na rzecz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- działania na rzecz wprowadzania na terenie gmin systemu odbioru odpadów biodegradowalnych

Cele długoterminowe

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla powiatu rawskiego przyjęto:

- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców dla zwiększenia poziomów pozyskania odpadów biodegradowalnych.
- wzrost stopnia odzysku odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych,
- tworzenie zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO) na terenie gmin powiatu wraz z wdrażaniem nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Działania

- Podejmowanie działań zmierzających do zwiększenia pozyskania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest, zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”

Z uwagi na to, że azbest należy do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wyroby zawierające azbest powinny podlegać sukcesywnej eliminacji. Z uwagi na wysoki koszt usuwania i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, istotne jest dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów azbestowych, podejmowanych przez osoby fizyczne, ze środków publicznych oraz pomocowych UE.

Cele długoterminowe

Cele długoterminowe obejmują działania związane z gospodarką odpadami, które realizowane będą do roku 2015. W ramach realizacji tych celów dla powiatu rawskiego przyjęto:

- wdrażanie systemu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz systemu ich magazynowania i wywozu na składowisko odpadów niebezpiecznych,
- eliminowanie odpadów zawierających azbest i unieszkodliwianie ich poprzez deponowanie ich na bezpiecznych składowiskach odpadów azbestowych.

Działania

- zebranie danych dotyczących ilości wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie powiatu,
- monitoring usuwania azbestu, ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania.

Działania edukacyjne wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami

Zasadniczym celem jest prawidłowo prowadzona edukacja ekologiczna:

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych i średnich,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa),
- za pomocą ulotek, akcji plakatowych itp.,
- przy okazji festynów i imprez organizowanych przez gminy, powiat.

Cel długoterminowy:

- Prowadzenie edukacji ekologicznej mającej na celu podniesienie świadomości społecznej w zakresie postępowania z odpadami

Działania:

- Kontynuacja działań związanych z podnoszeniem świadomości społecznej n.t. postępowania z odpadami



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Działania powinny mieć charakter edukacyjno – informacyjny. Poza przekazywaniem treści informacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminach odbioru, oznakowaniach umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku, do stosowania siatek, koszyków, trwałych toreb na zakupy w miejsce jednorazowych toreb foliowych oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednokrotnego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb, lakierów) itp..

Działania zmierzające do zmniejszenia ilości powstających odpadów komunalnych oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko w praktyce gospodarczej polegają na prawidłowym postępowaniu z odpadami, a w szczególności na wydzielaniu ze strumienia odpadów komunalnych takich odpadów, które mogą być poddane odzyskowi lub recyklingowi oraz odpadów niebezpiecznych.

5. Ocena zgodności kierunków działań zaproponowanych w Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego z innymi dokumentami

Prawidłowa gospodarka odpadami należy do zasadniczych problemów ochrony środowiska. Podstawowym dokumentem określającym ramy prawne gospodarki odpadami w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Rady 74/442/EEC w sprawie odpadów. Nakłada ona na państwa członkowskie obowiązek zapewnienia odzysku i usuwania odpadów w sposób niezagrażający życiu ludzkiemu i niepowodujący szkód w środowisku. Ponadto nakłada obowiązek zapobiegania tworzeniu się lub ograniczaniu ilości odpadów i ich szkodliwości. Do zasadniczych instrumentów, które umożliwią rozwój racjonalnej gospodarki odpadami, należy zaliczyć opracowywanie i wdrażanie planów gospodarki odpadami na wszystkich poziomach podziału administracyjnego kraju, od skali krajowej do poziomu gminnego.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2007 – 2010

Głównym celem polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarki odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez redukcje ilości powstających odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców, ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Kierunki działań na lata 2007 - 2010 określone w/w dokumencie mające na celu zapewnienie czynnego uczestnictwa w tworzeniu mechanizmów prawnych i systemowych Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami są następujące:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prywatne przyczyniających się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów oraz zwiększające ilości opadów poddanych odzyskowi, w tym recyklingowi i zmniejszaniu ilości odpadów kierowanych na składowiska,



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszania ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji, zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów oraz zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biotermicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów,
- wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie tych obowiązków.

Celami średniookresowymi określonymi w Polityce ekologicznej państwa są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym odzyskanej energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, z
- ograniczeniem do 2013 roku ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do nie więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku,
- zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich składowisk niespełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 roku,



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- zapewnienie skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji, stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami w Polsce.

Przeprowadzona analiza celów i działań zawartych w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* pozwala stwierdzić, że w *Planie* nie ma celów sprzecznych z Polityką ekologiczną państwa na lata 2007 – 2010.

Krajowy plan gospodarki odpadami KPGO 2010

Opracowany *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 (KPGO 2010)* stanowi poziom odniesienia dla regionalnych (wojewódzkich) planów gospodarki odpadami. Jest on jednocześnie odzwierciedleniem strategii gospodarki odpadami przyjętej przez rząd dla wypełnienia zobowiązań wynikających z krajowego oraz unijnego prawa gospodarki odpadami, a także szeregu dokumentów krajowych i zagranicznych dotyczących zasad i strategii zrównoważonego rozwoju. Celem Krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią gospodarki odpadami, czyli po pierwsze zapobiegania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów oraz ograniczania ich właściwości niebezpiecznych, a po drugie wykorzystywania właściwości materiałowych i energetycznych odpadów, a w przypadku, gdy odpadów nie można poddać procesom odzysku ich unieszkodliwienie, przy czym składowanie generalnie jest traktowane jako najmniej pożądany sposób postępowania z odpadami. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami poprzez minimalizację emisji gazów cieplarnianych z technologii zagospodarowania odpadów czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

Przeprowadzona analiza celów i działań zawartych w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* pozwala stwierdzić, że cele i działania przedstawione w *Planie* są zgodne z KPGO 2010.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami WPGO dla województwa łódzkiego

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadami oraz przewidywanych w najbliższych latach zmian stwierdzono, że w celu doprowadzenia gospodarki odpadami na terenie województwa łódzkiego do stanu zgodności z aktualnymi przepisami polskiego prawa oraz standardami Unii



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Europejskiej konieczne jest dążenie do osiągnięcia opracowanych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i przemysłowymi.

Odpady komunalne

Zgodnie z *Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2010* w odniesieniu do odpadów komunalnych w najbliższych latach należy dążyć do osiągnięcia następujących celów:

- objęcie wszystkich mieszkańców kraju zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.
- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

Odpady przemysłowe

Sytuacja w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi, w tym niebezpiecznymi jest aktualnie relatywnie dobra. Około 78% tych odpadów jest poddawanych przetworzeniu i recyklingowi. W przyszłości należy położyć większy nacisk na organizację tzw. czystszej produkcji w zakładzie, w szczególności w zakresie unikania i ograniczania ilości powstających odpadów. Wskazane byłoby uzyskanie wskaźnika ilości odpadów przemysłowych wykorzystanych na poziomie ponad 85 %. Droga do osiągnięcia wyższego stopnia recyklingu jest wdrażanie systemów czystszej produkcji oraz systemów zarządzania środowiskowego.

Biorąc pod uwagę ilość i charakter powstających na terenie województwa odpadów, oraz bardzo istotny problem likwidacji mogilników zawierających najprawdopodobniej znaczne ilości przeterminowanych środków ochrony roślin i problem konieczności unieszkodliwiania PCB oraz dekontaminacji i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB koniecznym staje się zlokalizowanie w centralnej części naszego województwa instalacji termicznego



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

przekształcania odpadów niebezpiecznych w tym również pestycydowych oraz zawierających PCB. Likwidacje mogilników oraz PCB należy przeprowadzać do końca 2010 roku.

Dla części odpadów, w szczególności odpadów nieorganicznych oraz dla zapewnienia możliwości składowania pozostałości po termicznym przekształcaniu odpadów konieczne jest utrzymanie infrastruktury składowisk odpadów przemysłowych (w tym niebezpiecznych) na terenie województwa. Szczególnie ważne jest istnienie składowiska odpadów azbestowych - w kontekście realizacji przyszłego programu likwidacji azbestu (pokryć azbestowych) na terenie województwa.

Odpady z przemysłu rolno-spożywczego

Cele polityki ekologicznej powinny się skupiać wokół następujących celów ogólnych:

- Podjęcie działań zmierzających do stworzenia sprawnego i efektywnego systemu zbiórki odpadów z rolniczej produkcji podstawowej oraz przetwórstwa żywności obsługujący przede wszystkim małych i drobnych producentów rolnych.
- Opracowanie założeń do systemu bodźców ekonomicznych stymulujących prawidłową gospodarkę odpadami z produkcji rolnej i z sektora przetwórstwa żywności.
- Opracowanie i wdrożenie mechanizmów pozwalających na szerokie upowszechnienie i wdrażanie zasad zawartych w „Kodeksie dobrych praktyk rolniczych”,
- Rozwój edukacji ekologicznej na wsi, ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich producentów rolnych.
- Uzupełnienie i rozbudowa systemu ewidencji odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym, który powinien uwzględniać również małych i średnich producentów (należy rozważyć możliwość i opracować odpowiedni sposób wykorzystania danych gromadzonych w ramach systemu IACS do zewidencjonowania wytwórców odpadów).
- Skoordynować i umacniać współpracę służb inspekcji ochrony środowiska ze służbami nadzoru weterynaryjnego w celu uszczelnienia systemu obrotu i niszczenia odpadów zwierzęcych niebezpiecznych oraz odpadów wysokiego i szczególnego ryzyka.
- Podjąć działania modernizacyjne usprawniające funkcjonowanie bazy technicznej i infrastrukturę przemysłu unieszkodliwiającego odpady zwierzęce. Należy zintensyfikować działania zmierzające do jak najszybszego przyjęcia przez te zakłady odpowiednich norm i standardów unijnych, dotyczących tego sektora.
- Sprzyjać działaniom zmierzającym do powiększenia bazy technicznej sektora przetwarzającego odpady zwierzęce i roślinne, w tym przede wszystkim o zakłady termicznej przeróbki tych odpadów.

Odpady z przetwórstwa drewna, produkcji mebli, papieru itp.

Do zadań, których realizacja poprawiłaby stan gospodarki odpadami z przetwórstwa drewna, produkcji mebli i wyrobów z papieru można zaliczyć:



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

- Doskonalenie technologii i usprawnienie procesów energetycznego wykorzystania odpadów pochodzących z przetwórstwa drewna.
- Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów drzewnych zawierających impregnaty, lakiery, powłoki z tworzyw sztucznych i kleje.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Za priorytetowe w tym zakresie należy uznać:

- Wspomaganie i inicjowanie działań zmierzających do ograniczenia ilości powstających odpadów medycznych.
- Organizacja i wspomaganie inicjatyw z zakresu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów medycznych w miejscu ich powstawania.
- Wspieranie działań poprawiających działanie systemów zbiórki, przechowywania i transportu niebezpiecznych odpadów medycznych do firm zajmujących się ich końcowym unieszkodliwianiem.
- Wdrażanie nowoczesnych technologii unieszkodliwiania odpadów medycznych, w tym metod termicznego przekształcania tych odpadów.
- Prowadzenie ciągłego nadzoru nad zakładami zajmującymi się przetwarzaniem odpadów medycznych oraz prowadzenie monitoringu tych odpadów i instalacji przeznaczonych do ich unieszkodliwiania, celem zwiększenia stopnia kontroli obrotu tymi odpadami.
- Wspieranie prac badawczo-rozwojowych ukierunkowanych na rozwój nowych, efektywnych technologii końcowego unieszkodliwiania odpadów medycznych.

Osady ściekowe

Cele i zadania, które należałoby realizować w celu usprawnienia i poprawy struktury gospodarki odpadami pochodzącymi z biologicznych oczyszczalni ścieków:

- Należy dążyć do maksymalnego zwiększenia stopnia przetworzenia osadów ściekowych powstających w biologicznych oczyszczalniach ścieków.
- Niezbędne jest maksymalne wykorzystanie energii biomasy zgromadzonej w osadach ściekowych, pod warunkiem spełnienia wymogów dotyczących ochrony środowiska w zakresie termicznego przekształcania odpadów.
- Konieczne i niezbędne jest wykorzystanie substancji biogennej zawartej w osadach ściekowych, pod warunkiem spełnienia niezbędnych wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego podmiotów wykorzystujących kompostowane lub ustabilizowane osady ściekowe.
- Należy dążyć do stopniowego zwiększania udziału metod termicznych w końcowym unieszkodliwianiu osadów ściekowych, zgodnie z tendencjami, które w tym zakresie preferują kraje UE, traktujące te metody jako korzystny sposób unieszkodliwiania odpadów z biologicznych oczyszczalni ścieków.
- Ograniczyć do minimum stosowaną jeszcze w chwili obecnej w procesie inwestycyjnym nieodpowiednią praktykę budowy oczyszczalni bez rozwiązania problemu końcowego zagospodarowania osadów.
- Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi, w tym kontynuacja i poszerzenie zakresu monitoringu tych odpadów o system pomiarów wybranych zanieczyszczeń (PCB, dioksyne, fenole, chlorofenole,



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

metale ciężkie, zanieczyszczenia bakteriologiczne), celem zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.

Odpady z rozbiórki obiektów budowlanych

Dążąc do poprawy sytuacji w tym zakresie należy skoncentrować wysiłki na następujących celach:

- Podjąć działania zmierzających do budowy efektywnego systemu zbiórki i ponownego wykorzystania odpadów budowlanych, który obejmowałby także drobnych wytwórców tych odpadów (małe i średnie firmy budowlane).
- Należy usprawnić działanie dotychczasowego systemu zbiórki i odzysku odpadów szklanych i drewnianych oraz uruchomić i wdrożyć do praktyki podobny system selektywnej zbiórki odpadów z tworzyw sztucznych.
- Do budowy systemów zbiórki, o których wspomniano powyżej można wykorzystać pozytywne doświadczenia zebrane w trakcie działania systemu zbiórki metali kolorowych i złomu stalowego. System ten oparty o sieć punktów skupu surowców wtórnych zapewnia wysoki stopień odzysku tego typu odpadów i działa w sposób efektywny od wielu lat.
- Stworzenie ewidencji podmiotów wytwarzających odpady budowlane, obejmującą także małe i średnie przedsiębiorstwa.
- Opracowanie założeń i zorganizowanie systemu zbiórki odpadów takich jak gruz budowlany, tynki, odpady beton, płyty, cegły itp. na wzór istniejącego obecnie systemu zbiórki złomu metali.
- Opracowanie i stworzenie systemu selekcji odpadów budowlanych przez podmioty wytwarzające te odpady.

Pojazdy wycofane z eksploatacji i zużyte opony

Receptą na problemy związane z tymi odpadami wydaje się rozwój krajowego systemu recyklingu pojazdów. W chwili obecnej istnieje pilna potrzeba wdrożenia sprawnego systemu zbiórki, recyklingu i końcowego unieszkodliwiania części samochodowych i zużytych opon.

Skuteczne funkcjonowanie systemu zbiórki i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji wymaga jednak skoncentrowania wysiłków na następujących celach:

- opracowaniu systemu udzielania pozwoleń na prowadzenie zakładów demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji i nadzoru nad działalnością takich zakładów,
- stworzeniu wojewódzkiej sekcji (oddziału) systemu Ewidencji Pojazdów i Kierowców, który współpracowałby z wojewódzkim systemem ewidencji stacji (zakładów) upoważnionych do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- rozszerzeniu zadań Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie kontroli instalacji i urządzeń służących do demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- stworzeniu i prowadzeniu wojewódzkiej ewidencji stacji demontażu i punktów zbiórki pojazdów wycofanych z eksploatacji, upoważnionych do wydawania stosownych zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania,



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

- opracowaniu systemu dofinansowania przez Fundusz Ochrony Środowiska demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w licencjonowanych stacjach demontażu.

Wdrożenie opisanego powyżej systemu zbiórki i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zapewni, że wszystkie złomowane pojazdy będą przekazywane w całości do stacji demontażu a wymagania ochrony środowiska zostaną w pełni zagwarantowane.

W kraju istnieją możliwości techniczne odzysku lub unieszkodliwiania (poza składowaniem) zużytych opon, ale brak jest zorganizowanego systemu zbiórki tych odpadów. W związku z powyższym, w celu usprawnienia gospodarki w tym obszarze, niezbędne jest zorganizowanie sprawnego systemu zbiórki zużytych opon.

Odpady opakowaniowe

W zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi w skali województwa (zgodnie z założeniami krajowego planu gospodarki odpadami) należy zapewnić osiągnięcie do końca 2007 r. - odzysku w wysokości 50%, zaś recyklingu - 25%.

Działania zmierzające do uzyskania tego celu powinny obejmować:

- modernizację istniejących zakładów recyklingowych
- nowe inwestycje w zakresie technologii recyklingu odpadów
- budowę potencjału technicznego do segregacji odpadów opakowaniowych
- budowę potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych

Odpady niebezpieczne

Uwzględniając specyfikę odpadów niebezpiecznych oraz ich ilość można stwierdzić, że wysiłki zmierzające do poprawy sytuacji w tym sektorze gospodarki należałyby skoncentrować wokół następujących celów i zadań:

- Rozbudowa i doskonalenie systemów zbiórki, przechowywania i transportu odpadowych olejów, który powinien objąć także małe, rozproszone źródła wytwarzające te odpady, w tym w szczególności gospodarstwa domowe, gospodarstwa rolne i małe firmy.
- Prowadzenie i wspomaganie edukacji ekologicznej oraz akcji propagujących prawidłowe metody postępowania ze zużytymi olejami mineralnymi.
- Modernizacja i rozwój bazy przetwarzającej odpady z grupy 13 pod kątem poprawy struktury gospodarki tego typu odpadami i zwiększenie udziału procesów regeneracji i recyklingu tych odpadów kosztem ich spalania.

Przeprowadzona analiza stanu gospodarki wycofanymi z eksploatacji i zużytymi akumulatorami i bateriami pozwala sformułować następujące, priorytetowe cele i zadania stojące przed tym sektorem gospodarki odpadami:

- Wspomaganie i podejmowanie działań zmierzających do usprawnienia systemu zbiórki, przechowywania i transportu zużytych i wycofanych z eksploatacji akumulatorów ołowiowo-kwasowych.
- Wspomaganie i podejmowanie działań zmierzających do budowy efektywnego systemu zbiórki, przechowywania i transportu zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

- Wspieranie prac badawczo-rozwojowych ukierunkowanych na recykling i odzysk zużytych baterii i akumulatorów.
- Prowadzenie i wspomaganie akcji edukacyjnych oraz szkoleń propagujących selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów.

System zbiórki odpadów niebezpiecznych winien być uzupełniony o dodatkowe elementy - o zorganizowaną sieć następujących obiektów:

- gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw (zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt oraz dodatkowo po 2 - 3 punkty w większych miastach),
- punkty zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych od placówek lecznictwa otwartego - placówek opieki zdrowotnej (POZ) i placówek opieki weterynaryjnej (POW).
- stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych mające na celu magazynowanie zebranych w gminach oraz pochodzących z dużych przedsiębiorstw odpadów niebezpiecznych i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji wykorzystania lub unieszkodliwiania,

Przeprowadzona analiza celów i działań zawartych w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* pozwala stwierdzić, że cele i działania przedstawione w projekcie *Planu* są zgodne z WPGO dla województwa łódzkiego.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski uchwalony został przez Radę Ministrów w 2002 roku. Zgodnie z ww. Programem wyroby azbestowe mają zostać unieszkodliwione do końca 2032 roku a jedyna metoda ich unieszkodliwiania jest składowanie.

W *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* jako realizację „Programu...” zaproponowano następujące kierunki działań:

- zebranie danych dotyczących ilości wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie powiatu,
- monitoring usuwania azbestu, ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania.

Przeprowadzona analiza celów i działań zawartych w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* pozwala stwierdzić, że przedstawione cele i działania są zgodne z *Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

6. Analiza poprawności określenia stanu aktualnego w Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Diagnozę stanu gospodarki odpadami w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* przeprowadzono na podstawie informacji uzyskanych z poszczególnych gmin powiatu, a także ze Starostwa Powiatowego w Rawie Mazowieckiej, posłużono się także informacjami zawartymi w Wojewódzkiej Bazie Gospodarki Odpadami prowadzonej przez Marszałka Województwa Łódzkiego.

Zestawienie rodzajów i ilości odpadów powstających w sektorze komunalnym

Źródłem powstawania odpadów komunalnych na terenie powiatu rawskiego są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury.

Ilość odpadów komunalnych zebranych w roku 2007 przez przedsiębiorstwa zajmujące się zbiórką odpadów komunalnych na terenie poszczególnych gmin powiatu przedstawia poniższa tabela. Są to wartości podane przez urzędy gmin i Urząd Miasta Rawa Mazowiecka w wypełnionych ankietach. Dane dotyczą roku 2007. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenach poszczególnych gmin powiatu przedstawiono w tabeli poniżej. Ilości odpadów zebrane w 2006 roku to wartości podane przez urzędy gmin w gminnych sprawozdaniach z realizacji PGO za lata 2004 – 2006. Natomiast przedstawione ilości odpadów zebranych w 2007 roku są to wartości podane przez Urzędy Miast i Gmin w wypełnionych ankietach. Przedstawione w tabeli poniżej wartości odnoszą się do ilości odpadów wywiezionych z terenów gmin; zestawienie nie obejmuje tych odpadów, które zostały wytworzone, lecz nie zostały objęte zbiórką.

Tabela 1. Zestawienie ilości zebranych odpadów komunalnych w latach
2006 – 2007 na terenie powiatu rawskiego.

Gmina/Miasto	Ilość zebranych odpadów komunalnych		
	w 2006 roku		w 2007 roku
	ogółem (Mg/rok)	w przeliczeniu na 1 mieszkańca (kg/rok)	ogółem (Mg/rok)
Biała Rawska m. i gm.	1815	157	1595,6
Cielądz	222	54,6	491,26
Rawa Mazowiecka – gmina	615	71,5	1177,3
Rawa Mazowiecka - miasto	10543	599,2	10543,13
Regnów	108	58	276,43
Sadkowice	664	116,2	408,2
Powiat	13967	282,7	14491,92

Źródło: Ankiety, Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla powiatu rawskiego za lata 2004 – 2006.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Brak jest badań składu morfologicznego odpadów powstających na terenie powiatu rawskiego.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Powiat rawski objęty jest w całości systemem gospodarki odpadami w sektorze komunalnym. W skład powiatu wchodzi 4 gminy wiejskie, 1 gmina miejsko-wiejska oraz 1 miejska z miastem Rawa Mazowiecka. Gospodarka odpadami komunalnymi w wymienionych gminach obejmuje następujące elementy:

- gromadzenie odpadów,
- częściowa segregacja odpadów,
- częściowy odzysk odpadów.
- usuwanie / wywóz odpadów,
- deponowanie na składowiskach,
- wywóz na oczyszczalnię ścieków.

Gromadzenie odpadów z gospodarstw indywidualnych, obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności odbywa się w pojemnikach o objętości od 110 litrów do 1100 litrów. Część odpadów z gospodarstw nie objętych systemem gromadzenia jest spalana lub wykorzystana we własnym zakresie (np. w piecach domowych lub do produkcji kompostu).

W powiecie rawskim selektywną zbiórkę odpadów prowadzi się w ograniczonym zakresie. Gospodarstwa domowe wyposażone zostały w pojemniki na śmieci oraz częściowo w worki do segregacji odpadów. W części miejscowości funkcjonują duże pojemniki-segregatory na szkło, papier i plastik. Brak jest natomiast systemu kompleksowego wykorzystywania odpadów komunalnych, obejmującego: recykling surowców wtórnych, kompostowanie, odzysk biogazu ze składowisk czy pozyskiwanie energii cieplnej poprzez spalanie odpadów. W powiecie nie prowadzi się gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, które z gospodarstw domowych trafiają na wysypiska komunalne. W gminach organizowane są okresowe zbiórki odpadów wielkogabarytowych. System taki nie daje jednakże spodziewanych efektów i często odpady wielkogabarytowe trafiają na „dzikie” wysypiska śmieci lub zalegają na śmietnikach (szczególnie w osiedlach miejskich). Deponowanie na składowiskach jest aktualnie podstawowym sposobem postępowania z odpadami komunalnymi w powiecie.

Obecnie w gminach powiatu rawskiego selektywna zbiórka odpadów funkcjonuje w niewystarczającym zakresie, co wynika głównie z braku zaangażowania i zainteresowania ze strony lokalnych społeczności. System zbiórki odpadów w gminach prowadzony jest w systemie „umownym” tj. gminy powierzyły obowiązek wykonywania zadań z zakresu gospodarki odpadami podmiotom prawnym na drodze umowy. Odpady objęte zbiórką są odbierane na podstawie indywidualnych umów z mieszkańcami oraz z podmiotami gospodarczymi przez wyspecjalizowane firmy. Wywozem śmieci na terenie powiatu rawskiego zajmują się wyspecjalizowane firmy. Wywóz odbywa się regularnie, z częstotliwością zgodną z zawartymi umowami, na ustalonych trasach wywozowych lub na żądanie.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Odpady z przemysłu rolno - spożywczego

Na terenie powiatu rawskiego odpady z rolnictwa, sadownictwa i przetwórstwa żywności powstają głównie w wyniku działalności zakładów przetwórstwa mięsnego, mleczarni i gorzelni.

Główne rodzaje odpadów powstających w wyniku powyższej działalności to:

- odpady z mycia i przygotowania surowców,
- odpadowa tkanka zwierzęca,
- odpadowa serwatka,
- wytloki,
- osady pofermentacyjne,
- wywary i odpady z destylacji spirytualiów.

W 2007 roku na terenie powiatu powstało 22457,6 Mg odpadów z grupy 02 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności). Udział poszczególnych sektorów przemysłu w ogólnej ilości wytworzonych odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2. *Udział poszczególnych sektorów przemysłu rolno-spożywczego w ogólnej ilości wytworzonych odpadów.*

L.p.	Sektor przemysłu	Udział w ogólnej ilości wytworzonych odpadów [Mg]	Udział w ogólnej ilości wytworzonych odpadów [%]
1	Rolnictwo, sadownictwo, hodowla, gospodarka leśna (produkcja podstawowa) (02 01)	95	0,38
2	Przetwórstwo produktów pochodzenia zwierzęcego (02 02)	8838,9	39,4
3	Przetwórstwo owoców, warzyw, produktów zbożowych (02 03)	3,7	0,02
4	Produkcja napojów alkoholowych (02 07)	13520	60,2
Suma:		22457,6	100

Źródło: Wojewódzka Baza Danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.

W powiecie rawskim najwięcej odpadów powstaje podczas produkcji napojów alkoholowych i przetwórstwa produktów pochodzenia zwierzęcego.

Głównym odpadem powstającym przy produkcji napojów alkoholowych są wywary i odpady z destylacji spirytusu. Ponad 98% z nich jest wykorzystywanych gospodarczo, a pozostała część jest unieszkodliwiana przez składowanie.

Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego stanowią około 39,4% ogólnej ilości odpadów z sektora rolno-spożywczego powstających w powiecie. Do głównych rodzajów odpadów z tej grupy powstających na terenie powiatu należą odpady z mycia i przygotowania surowców,



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

odpadowa tkanka zwierzęca, oraz odpady poubojowe (surowce i produkty nienadające się do wykorzystania). Odpady nadające się do wykorzystania są przekazywane do zagospodarowania (wytwarza się z nich mączkę mięsno-kostną, część przetwarza się na tłuszcze techniczne i inne surowce oraz półprodukty chemiczne), a odpady surowców nienadających się do wykorzystania są składowane.

Odpady budowlane

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych, w drogownictwie, w budownictwie przemysłowym i to zarówno w trakcie budowy jak i rozbiórki różnych obiektów budowlanych. Różnorodność typów i rodzajów odpadów z tego sektora oraz to, że powstają one w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych, powodują znaczne rozproszenie źródeł wytwarzających te odpady i trudności w prawidłowym zbilansowaniu poszczególnych strumieni odpadów.

Strumienie odpadów generowane w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych tworzą:

- materiały i elementy budowlane o charakterze ceramicznym, takie jak beton, cegły, tynki, płyty itp. a także podobne odpady z remontów i przebudowy dróg,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpadowe asfalty, smoły, papa,
- gleba i ziemia z wykopów i urobek z pogłębiania,
- złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali.

Tabela 3. *Udział poszczególnych sektorów przemysłu budowlanego w ogólnej ilości wytworzonych odpadów*

L.p.	Sektor przemysłu	Udział w ogólnej ilości wytworzonych odpadów [Mg]	Udział w ogólnej ilości wytworzonych odpadów [%]
1	Odpady materiałów i elementów budowlanych (np. beton, cegły, płyty, ceramika) (1701)	1,5	0,4
2	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (1702)	5,2	1,0
3	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (1704)	472,8	98,6
Suma:		479,5	100

Źródło: Wojewódzka Baza Danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.

Do głównych rodzajów odpadów wytworzonych w tym sektorze w powiecie rawskim w 2007 roku należały odpady z podgrupy 17 04, czyli złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali. Stanowiły one aż 98,6% ogólnej ilości odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Odpady powstające w tym sektorze są w wysokim stopniu odzyskiwane: złom metali kolorowych i stali jest gromadzony przez system punktów skupu metali i przerabiany w hutnictwie żelaza i w hutnictwie metali kolorowych. Na terenie powiatu działa ok. 6 punktów skupu metali.

Gruz budowlany jest zagospodarowywany głównie w budownictwie i jako kruszywo do budowy dróg. Ze względu na brak systemu zbiórki tego rodzaju odpadów, część z powstającej ilości odpadów gruzu i cegieł jest składowanych na składowiskach.

Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych

Odpady zaklasyfikowane do tej grupy powstają w trakcie mechanicznej obróbki elementów metalowych i z tworzyw sztucznych (12). W skład tej grupy odpadów wchodzi także zużyte materiały szlifierskie, emulsje i oleje powstające w trakcie powierzchniowej obróbki metali.

W powiecie rawskim w 2007 roku powstało ok. 394,8 Mg odpadów tego rodzaju, stosowany obecnie system zbiórki i selekcji odpadów metalowych jest skuteczny i pozwala na wysoki stopień odzysku i recyklingu tych surowców wtórnych.

Odpady opakowaniowe

Według Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami na terenie powiatu rawskiego w sektorze gospodarczym w 2007 roku powstało 362 Mg odpadów opakowań. Odpady opakowaniowe stanowiły aż 99,4% wszystkich odpadów zakwalifikowanych do grupy 15. Odpady opakowań z papieru i tektury stanowiły 50%, opakowania z tworzyw sztucznych 29,5%, opakowania z drewna 14%, opakowania z metali – 6%, a opakowania wielomateriałowe – 0,5 całkowitej ilości wytworzonych odpadów opakowaniowych. Odpady te zostały przekazane podmiotom prowadzącym działalność w zakresie odzysku odpadów papieru i tektury, tworzyw sztucznych i drewna.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

W powiecie nie prowadzono dotąd badań strumienia odpadów – zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, stąd też nie ma żadnych danych statystycznych. Udział poszczególnych grup urządzeń elektrycznych i elektronicznych jest trudny do określenia. Dotychczas głównym sposobem postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym pochodzącym z sektora komunalnego było jego magazynowanie lub składowanie na składowiskach odpadów komunalnych. Natomiast w przypadku zużytego sprzętu pochodzącego z innych źródeł niż gospodarstwa domowe, był on odbierany przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Od 2005 r. jest wprowadzany nowy system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, w szczególności pochodzącym z gospodarstw domowych. Użytkownicy sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych są zobowiązani do jego selektywnego zbierania i przekazywania podmiotom zajmującym się zbieraniem tego rodzaju odpadów. Zakazane jest mieszanie tego



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

rodzaju odpadów z innymi odpadami. Zużyty sprzęt jest następnie przekazywany do zakładów przetwarzania, gdzie następuje jego demontaż. Wyodrębnione frakcje odpadów są przekazywane do specjalistycznych instalacji. Do finansowania całego systemu zobowiązani są wprowadzający sprzęt na rynek krajowy.

W przypadku użytkowników innych niż gospodarstwa domowe wprowadzający sprzęt są obowiązani bezpośrednio od nich odbierać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Na terenie powiatu rawskiego zlokalizowane są punkty zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Proekologiczne podejście do zagospodarowania zużytych urządzeń nakazuje przedłużanie okresu użytkowania. W powiecie obserwuje się w ograniczonym zakresie działania takie jak: przekazywanie starszego typu sprzętu innym użytkownikom, konserwacja i naprawa czy odnowa (modernizacja).

Zestawienie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych

Baterie i akumulatory

Źródła powstawania odpadów baterii i akumulatorów są rozproszone, ponieważ głównym źródłem zużytych, wielkogabarytowych akumulatorów kwasowo-ołowiowych są środki transportu. Nie uzyskano danych dotyczących ilości wytworzonych zużytych akumulatorów i baterii terenie powiatu rawskiego w 2007 roku z Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. Istniejące na terenie powiatu rawskiego systemy zbiórki, gromadzenia i transportu zużytych akumulatorów zapewniają wysoki stopień odzysku tych odpadów. Problem może stanowić fakt, że pewna część akumulatorów trafia do strumienia odpadów komunalnych i wraz z nimi jest przesyłana na składowiska odpadów komunalnych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Wycofane z eksploatacji samochody stanowią duże zagrożenie dla środowiska, zawierają, bowiem oprócz metali (w tym metali ciężkich) również inne substancje, w tym niebezpieczne takie jak: oleje, płyny chłodnicze, akumulatory, a także zużyte opony, szkło, tworzywa sztuczne. Większość elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędny jest, więc recykling tych materiałów pozwalający na odzyskanie z nich składników użytecznych oraz wytwarzanie nowych wyrobów.

Z ogólnej ilości ok. 85% masy wraku samochodowego stanowią materiały przeznaczone do recyklingu materiałowego (np. złom, akumulatory, oleje, opony, szkło, guma bez zanieczyszczeń) i energetycznego (np. płyny chłodnicze i hamulcowe, guma zanieczyszczona, tworzywa sztuczne, zużyte opony). Ilość nieużytecznych odpadów kierowanych na składowiska stanowi 14,7% masy ogółem.

W kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynie w przypadku pianki poliuretanowej brak jest technologii jej odzysku lub unieszkodliwiania.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Zużyte opony

Selektywna zbiórka opon funkcjonuje w stopniu minimalnym. Niewielka ilość opon trafia na składowiska odpadów, gdyż ze względu na zagrożenie pożarowe przyjmowane były niechętnie. Ponadto zajmują wiele miejsca i trudno je sprasować. W kraju znajdują się urządzenia do rozdrabniania opon, natomiast udział recyklingu materiałowego jest niewielki ze względu na wysokie koszty. Wykorzystywanie opon jako paliwa jest efektywnym sposobem eliminacji ich ze środowiska, przy czym spalanie w niekontrolowanych warunkach jest niedopuszczalne.

Według Wojewódzkiej Bazy Danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami na terenie powiatu w 2007 roku powstało ok. 20,3 Mg odpadów zużytych opon. Brak jest danych dotyczących sposobu zagospodarowania tych odpadów na terenie powiatu. Przepuszczalnie struktura zagospodarowania zużytych opon jest podobna jak w całym województwie, czyli ok. 33% z nich poddaje się odzyskowi (w tym procesowi recyklingu polegającemu na bieżnikowaniu opon), zaś pozostała część w większości jest unieszkodliwiania przez składowanie.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach medycznych działających na terenie powiatu rawskiego, w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i prowadzeniem szerokiego zakresu badań. Odpady medyczne na terenie powiatu rawskiego są wytwarzane w 1 szpitalu (564 łóżka), 21 przychodniach rejonowych, 10 ośrodkach zdrowia, 26 aptekach (wg WPGO).

Według wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w 2002 roku na terenie powiatu powstało ok. 642,504 Mg odpadów z grupy 18 (odpady medyczne i weterynaryjne). W przypadku odpadów medycznych ilości poszczególnych rodzajów odpadów przedstawia zamieszczona tabela.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Tabela 4. Odpady medyczne i weterynaryjne wytworzone na terenie powiatu w 2007 roku.

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Suma odpadów [Mg]	Udział w ogólnej ilości wytworzonych odpadów [%]
18 01 02*	Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	0,014	0,02
18 01 03*	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	398,49	62
18 01 06*	Chemikalia, w tym odczynniki chemiczne, zawierające substancje niebezpieczne	244	37,98
	Razem	642,504	100

Źródło: Wojewódzka Baza Danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.

Odpady medyczne o działaniu zakaźnym powstające w placówkach i przychodniach zdrowia z terenu powiatu przekazywane są do unieszkodliwiania w specjalistycznych spalarniach odpadów.

W przypadku odpadów weterynaryjnych trudno jest ustalić ich faktyczną ilość, gdyż żadna z placówek (gabinetów leczenia zwierząt) działających na terenie powiatu nie przedłożyła informacji o wytwarzanych odpadach. Problemem ponadto jest zbiórka zwłok zwierzęcych ze względu na dość wysokie koszty ich utylizacji, które musi ponieść właściciel padłego zwierzęcia. W przypadku odpadów weterynaryjnych w chwili przygotowywania Planu nie było w Wojewódzkiej Bazie Danych Urzędu Marszałkowskiego żadnych informacji dotyczących ilości wytwarzania odpadów.

Odpady zawierające azbest

W powiecie rawskim występują materiały zawierające azbest w postaci pokryć dachów budynków mieszkalnych i gospodarczych, rur wodociągowych azbestowo - cementowych. Szacunkowo określa się, że takie pokrycia stanowią około 70% ogółu pokryć dachowych. Na podstawie przeprowadzonych, przez gminy, inwentaryzacji obiektów zawierających azbest uzyskano szacunkowe ilości materiałów zawierających azbest.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Tabela 5. Szacunkowe ilości materiałów zawierających azbest na terenie gmin Powiatu Rawskiego

Gmina	plyty eternitowe	rury wodociągowe azbestowo – cementowe
Biała Rawska M i G	3556,627 Mg	b.d.
Cielądz	5076 Mg	b.d.
Rawa Mazowiecka M	b.d.	b.d.
Rawa Mazowiecka G	433,310 tys. m ²	4248 m ²
Regnów G	2510,0 Mg	1600 mb
Sadkowice G	238,708 tys. m ²	7800 mb

Źródło: Dane z ankiet

Na podstawie informacji z urzędów gmin, zawartych w wypełnionych ankietach, nie przewiduje się budowy składowisk lub kwater przeznaczonych na składowanie odpadów zawierających azbest.

Na podstawie danych uzyskanych z Wydziału Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Rawie Mazowieckiej, zgłoszono zamiar usunięcia następujących ilości pokryć dachowych zawierających azbest:

- w 2006 roku – 256 m²,
- w 2007 roku – 177 m².

Rodzaje i ilości odpadów poddawanych odzyskowi

Rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku na terenie powiatu przedstawione są w tabeli 6.

Tabela 6. Rodzaje i ilości odpadów poddanych odzyskowi w 2007 roku.

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Rodzaj działania(*)
Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (02)		
Odpady z przemysłu cukierniczego – Inne niewymienione odpady (02 04 99)	89	R11, R12, R13, R14
Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa (02 06 01)	19	R11, R12, R13, R14
Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego – Inne niewymienione odpady (02 06 99)	2146	R11, R12, R13, R14
Osady pofermentacyjne z produkcji napojów alkoholowych – Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary (02 07 80)	23788	R11, R12, R13, R14



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Odpady z procesów termicznych		
Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (10 01 01)	58,6	R11, R12, R13, R14
Popioły lotne z węgla (10 01 02)	450	R11, R12, R13, R14
Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych (100180)	694,7	R11, R12, R13, R14
Odpady nieujęte w innych grupach		
Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	7,8	R11, R12, R13, R14
Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych		
Skratki (19 08 01)	15,6	R11, R12, R13, R14
Zawartość piaskowników(19 08 02)	24	R11, R12, R13, R14
Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki (19 09 01)	7,1	R11, R12, R13, R14
(*) zgodnie z Załącznikiem Nr 5 do ustawy o odpadach		

Źródło: Wojewódzka Baza Danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.

Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesom unieszkodliwiania

Na terenie powiatu unieszkodliwiane są niesegregowane komunalne i podobne do komunalnych. Sytuację w zakresie unieszkodliwiania odpadów przedstawia tabela 7.

Tabela 7. Odpady poddane unieszkodliwieniu przez podmioty na terenie powiatu rawskiego w 2007 roku.

	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Rodzaj działania
Zakład Gospodarki Komunalnej I Mieszkaniowej Żurawia 1 gm. Biała Rawska	Odpady komunalne i podobne do komunalnych (20 03 01)	1595,6	D5
Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Pukinin 140 96 – 200 Rawa Mazowiecka		10096	

Źródło: Wojewódzka Baza Danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie powiatu rawskiego eksploatowane są dwa składowiska stałych odpadów komunalnych:

- Miejsko – gminne wysypisko odpadów stałych zlokalizowane we wsi Rokszyce Nowe, gm. Biała Rawska
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne położone na gruntach wsi Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka

7. Analiza skutków środowiskowych aktualnego stanu gospodarki odpadami

Analiza skutków środowiskowych, jakie może powodować aktualny stan gospodarki odpadami, została przeprowadzona osobno dla odpadów komunalnych i odpadów przemysłowych.

Odpady komunalne

Diagnoza stanu gospodarki odpadami przedstawiona w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* wskazuje, że powoli rośnie ilość zbieranych w sposób zorganizowany i w wyniku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych od mieszkańców. Analizując przedstawione dane widać, że najprawdopodobniej nie uda się objąć zorganizowanym zbieraniem odpadów wszystkich mieszkańców powiatu do końca 2008 roku. Niewątpliwie wynika to ze zbyt niskiej świadomości ekologicznej mieszkańców na terenie powiatu, a także brakiem realizacji przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie przez samorządy gminne (brak kontroli mieszkańców w zakresie podpisywania umów z podmiotami odbierającymi odpady).

Możliwe niepożądane skutki dla środowiska określone na podstawie diagnozy stanu środowiska *Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* w przypadku odpadów komunalnych to:

- zanieczyszczenie lasów poprzez dzikie składowiska odpadów,
- zanieczyszczenie atmosfery - brak instalacji odgazowującej na składowiskach odpadów,
- spalanie odpadów w paleniskach domowych i instalacjach do tego celu nieprzeznaczonych,
- wzrost emisji metanu do atmosfery – wiodącym kierunkiem zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jest unieszkodliwianie na składowiskach, co sprzyja tworzeniu się metanu w masie zdeponowanych odpadów,
- zanieczyszczenie wód podziemnych - brak uszczelnień składowisk i systemów zbierających odcieki,
- degradacja krajobrazu przyrodniczego – budowa nadpoziomowych składowisk odpadów,
- zbyt mała ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku wymusza ich składowanie.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

- zaniedbania w organizacji i kontroli istniejącego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym widoczne zaśmiecenie terenów ogólnodostępnych (lasy, obszary przydrożne, przybrzeżne),
- potrzeba dalszej koordynacji działań w ochronie środowiska realizowanych przez różnorodne instytucje i samorządy,
- niewystarczająca skuteczność i poziom edukacji ekologicznej

Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne

Możliwe niepożądane skutki dla środowiska określone na podstawie diagnozy stanu środowiska *Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* dla odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne to:

- zatrucie gleb i wód związkami zawartymi w odpadach niebezpiecznych – nieprawidłowe postępowanie z wytwarzanymi odpadami niebezpiecznymi, istnienie mogliników, nagromadzenie na terenie oczyszczalni ścieków osadów ściekowych,
- zanikanie warstwy ozonu – niewystarczająca ilość instalacji do demontażu i odzysku CFC z urządzeń (obecnie jest tylko jedna w Łodzi),
- wykorzystywanie zasobów naturalnych – brak technologii wykorzystujących odpady w procesie produkcyjnym.

Bardzo ważnym elementem gospodarki odpadami jest rekultywacja terenów zanieczyszczonych odpadami. Na terenie powiatu rawskiego istnieją składowiska odpadów komunalnych, które wymagają rekultywacji. W przypadku odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne są tereny zanieczyszczone tym rodzajem odpadów, gdzie rekultywacja nie jest prowadzona głównie z przyczyn ekonomicznych.

Brak rekultywacji terenów zanieczyszczonych odpadami może powodować następujące skutki dla środowiska:

- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego – niekontrolowana emisja gazów nagromadzonych na terenach zanieczyszczonych,
- zanieczyszczenie i degradacja gleb i wód – niekorzystne oddziaływanie nagromadzonych odpadów,
- różnorodność biologiczna – występowanie terenów zanieczyszczonych na obszarach objętych różnymi formami ochrony prawnej,
- degradacja krajobrazu przyrodniczego – występowanie terenów zanieczyszczonych.

8. Analiza i ocena możliwości osiągnięcia celów i kierunków ustalonych w Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego zakłada cele i działania do realizacji w latach – 2008 – 2011 (krótkoterminowe) i 2011 – 2015 (długoterminowe). Za ich wykonanie będzie odpowiedzialny Zarząd Powiatu Rawskiego. Niewątpliwie bardzo ważnym elementem realizacji zadań będzie



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

współpraca pomiędzy poszczególnymi jednostkami administracji publicznej a także pozyskanie środków finansowych na te cele. W kraju dostępnych jest obecnie wiele źródeł skąd można pozyskać środki na realizację zadań z zakresu gospodarki odpadami. Są to m.in. Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Harmonogram realizacji przedsięwzięć i koszty wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, oraz rozwoju systemu na terenie gmin powiatu rawskiego należy zrealizować przedsięwzięcia opisane w harmonogramie na lata 2008 – 2015

Tabela 8. *Harmonogram realizacji działań i instytucje odpowiedzialne za ich realizację; szacunkowe koszty*

Opis działania	Jednostki realizujące	Szacunkowy koszt tys. zł.	Źródła finansowania
Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowaną zbiórką odpadów Pokrycie działalnością firm wywozu odpadów 100% obszaru regionu Kontrolę zawierania umów na wywóz i ich przestrzeganie	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Budowa i organizacja gminnych punktów zbiórki odpadów (LPZO) na terenie gmin powiatu	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - wyposażenie punktów zbiórki i gospodarstw domowych w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów elektrycznych i elektronicznych	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Podjęcie działań zmierzających do zwiększenia pozyskania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Rozbudowa składowiska w Pukininie. Budowa Zakładu Odzysku Surowców Wtórnych w Pukininie	Miasto Rawa Mazowiecka	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Podjęcie działań zmierzających do zwiększenia stopnia wykorzystania osadów ściekowych do celów rekultywacyjnych i w innych procesach odzysku	Wójtowie gmin, Właściciele, zarządcy oczyszczalni	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Opracowanie inwentaryzacji i harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Monitoring usuwania azbestu, ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania	Burmistrzowie miast, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Kontynuacja działań związanych z podnoszeniem świadomości społecznej n.t. postępowania z odpadami	Zarząd Powiatu, Wójtowie gmin	b.d.	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE
Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów w Rokszycach Nowych	Burmistrz Miasta Biała Rawska	1 520	środki własne gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki pomocowe UE

9. Analiza stanu środowiska w powiecie rawskim

Położenie geograficzne

Powiat rawski znajduje się we wschodniej części województwa łódzkiego. Graniczy z powiatami województwa łódzkiego: skierniewickim i tomaszowskim oraz z powiatami województwa mazowieckiego: grójeckim i żyrardowskim.

Jego powierzchnia, wynosząca 646 km² sprawia, że jest jednym z mniejszych powiatów województwa łódzkiego. W skład powiatu wchodzi miasto Rawa Mazowiecka, miasto i gmina Biała Rawska, a także gminy: Cielądz, Rawa



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Mazowiecka, Regnów i Sadkowice. Rawa Mazowiecka (współrzędne geograficzne: 20°10'E 51°45'N) jest stolicą powiatu rawskiego i liczy nieco ponad 18 tys. mieszkańców.

Dużą zaletą powiatu rawskiego jest korzystna lokalizacja w układzie komunikacyjnym kraju. Powiat i miasto Rawa Mazowiecka położone są między Łodzią a Warszawą, przy drodze ekspresowej S8 (E-67) Warszawa – Wrocław – Praga. W listopadzie 2005 r. została oddana do użytku obwodnica miasta, usprawniająca komunikację na odcinku Warszawa – Łódź. W pobliżu mają też przebiegać autostrady A1 i A2. Rawa Mazowiecka, zlokalizowana jest, więc korzystnie pod względem dostępności komunikacyjnej.

Rzeźba terenu

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar powiatu, zgodnie z podziałem zaproponowanym przez prof. J. Kondrackiego, leży w południowo-zachodniej części Wysoczyzny Rawskiej, będącej częścią makroregionu – Wzniesienia Południowomazowieckie. Wysoczyzna Rawska rozciąga się po wschodniej stronie szerokiej i głęboko wciętej doliny Rawki. W jej południowej części ciągną się pagórki morenowe związane ze strefą maksymalnego zasięgu lądolodu środkowopolskiego – stadium Warty. Wysokość bezwzględna tych form w rejonie Cielądza i dalej na wschód, dochodzi miejscami do 180–190 m n.p.m. Całość Wysoczyzny Rawskiej z wyjątkiem den większych dolin leży powyżej 150 m n.p.m., wznosząc się maksymalnie do 210 m n.p.m. na południe od Mszczonowa.

Przez obszar powiatu biegnie granica pomiędzy kutnowskim i rawskim odcinkiem antyklinorium pomorsko-kujawskiego a niecką brzeźną. Tę ważną strefę graniczną podkreślają długie uskoki stwierdzone w okolicach Rawy Mazowieckiej i na południe od Żychlina. Obszary, które w swym podłożu posiadają wał pomorsko-kujawski, stanowią najwyżej wzniesione części Wysoczyzny Rawskiej.

Na omawianym terenie można wyróżnić doliny rzek: Rawki i Rylki (130–150 m n.p.m.) wraz z tarasami oraz rzeki Białki. Bardziej urozmaicona jest dolina Rawki posiadającej kręty bieg, liczne meandry i starorzecza, które można obserwować szczególnie między Rawą Mazowiecką a sąsiadującą z nią od północy wsią Żydomicę. Pozostałą część stanowi wysoczyzna morenowa (150–185 m n.p.m.). W dolinach znajdują się współczesne osady rzeczne (mady) oraz utwory organogeniczne (mursze i torfy).

Klimat

Opisany teren według podziału rolniczo-klimatycznego R. Gumińskiego należy do dzielnicy środkowej. Klimat tej dzielnicy cechuje duży wpływ mas powietrza znad Atlantyku. Dzięki temu zimy są tu łagodne z krótkotrwałymi okresami mrozów i częstymi odwilżami. Lata też nie są zbyt upalne. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,7°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą poniżej -2,8°C, a najcieplejszym lipiec z temperaturą ok. +18°C. Wartości te nie odbiegają od tych, które są notowane w sąsiednich regionach.

Na tle Polski, rejon wyróżnia się jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego. Dni z przymrozkami jest w ciągu roku 110–118.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Pierwsze przymrozki występują już na przełomie września i października, a ostatnie pojawiają się jeszcze w maju. Okres wegetacyjny wynosi średnio 209 dni.

W półroczu zimowym przeważają wiatry z kierunków południowo-zachodnich i zachodnich, a w półroczu letnim wiatry północno-zachodnie i zachodnie. Suma rocznych opadów wynosząca od 575–600 mm, jest podobna jak w pozostałych krainach środkowej Polski. Przewaga opadów nad parowaniem występuje w okresie od stycznia do kwietnia, a w sierpniu, wrześniu, październiku występuje deficyt wody. Taki układ korzystniejszy jest dla produkcji zbóż i dla użytków zielonych, ujemnie zaś wpływa na produkcję roślin okopowych.

Zasoby naturalne

Wody podziemne

Wody podziemne są najważniejszym zasobem w gospodarce hydrologicznej powiatu. Z użytkowego punktu widzenia najważniejsze są tu poziomy wodonośne jurajskie i czwartorzędowe. Najpowszechniej eksploatowane są zasoby z tego ostatniego poziomu, najczęściej z głębokości od 10 – 50 m i ujmowane w studniach wierconych lub kopanych.

Na terenie powiatu wyróżnia się kilka głównych poziomów wodonośnych, w tym czwartorzędowy, trzeciorzędowy, kredowy i jurajski. Najbardziej zasobne w wodę są poziomy kredowe. Najstarsze użytkowane poziomy wodonośne powiatu występują w piaskach, piaskowcach, wapieniach i marglach górnej jury. Występują one w okolicy Rawy Mazowieckiej we wsiach Soszyce i Wilkowice. Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie powiatu wynoszą łącznie 3 375,3 m³/h.

Kruszywo naturalne

Wykorzystanie surowców mineralnych na omawianym terenie jest ograniczone w zasadzie do utworów czwartorzędowych: gliny zwałowe, piaski, ropy. Brak jest wychodni litych skał mezozoicznych, a jurajskie wapienie i margle m.in. z okolic Rawy Mazowieckiej są przykryte grubą powłoką czwartorzędową i w chwili obecnej nie przedstawiają wartości gospodarczej.

Na terenie powiatu rawskiego znajduje się 20 złóż kruszywa naturalnego. Łączne zasoby udokumentowanych kruszyw naturalnych w powiecie (piasków, żwirów i pospółek) wynoszą 3637 tys. Mg. 7 złóż kruszyw naturalnych o łącznych zasobach 954 tys. Mg jest eksploatowana.

Na terenie powiatu występują też surowce ilaste ceramiki budowlanej oraz surowce okrucowe. Zasoby jedyne udokumentowanego złoża surowców ilastych „Duchowizna” położone w obrębie miasta Rawa Mazowiecka sięgają 82 tys. Mg. Ponieważ, na terenie powiatu nie jest prowadzona produkcja cegieł, obecnie złoża ropy zastoiskowych nie jest eksploatowane od wielu lat.

Gleby

Historycznie, gleby na terenie powiatu wykształciły się na piaskach słabogliniastych (gleby bielcowe) oraz na piaskach gliniastych i gliniastych mocnych jako gleby brunatnoziemne (głównie brunatne wylugowane). Po wylesieniu były i są użytkowane rolniczo. W dolinach rzek znajdują się współczesne mady oraz gleby



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

murszowe i torfowe, obecnie znajdujące się pod użytkami zielonymi – łąkami i pastwiskami.

Na terenie powiatu rawskiego gleby klasy I nie występują. Gleby bonitacji klasy II-IV stanowią 55,89 % użytków rolnych. Pozostałe, to gleby klas V-VI z (44,11%). Najlepsze gleby występują w gminach: gmina Sadkowice, miasto i gmina Biała Rawska oraz gmina Regnów. Na terenie gminy Biała Rawska przeważają kompleksy rolniczej przydatności: żytnie b. dobre i pszenno-żytnie b. dobre wytworzone na piaskach gliniastych mocnych oraz kompleksy pszenne dobre. Na terenie gminy Regnów w miejscowościach Regnów Nowy i Annosław przeważają następujące kompleksy przydatności rolniczej: pszenno-dobry, żytni bardzo dobry i żytni dobry. Pozostałe tereny posiadają gleby o zdecydowanie niższej klasie bonitacji z dominującym kompleksem żytnim słabym. Na terenie gminy Rawa Mazowiecka występują kompleksy rolniczej przydatności: żytni (95,5%), niewielki udział kompleksów pszennych (0,8 %) i kompleksy zbożowo-pastewne (3,7 %).

Lasy

Lasy (IV Kraina Mazowiecko-Podlaska) są najbardziej naturalną formacją roślinną, choć także znacznie przekształconą w głównej mierze przez zalesianie sosną. Najczęściej spotykanym typem lasu są bory mieszane z sosną, lipą drobnolistną i modrzewiem, świeże bory sosnowe i lasy mieszane typu subkontynentalnego grądu z drzewostanami, które tworzą dęby, świerki i sosny. Przez tereny Powiatu przebiegają granice biogeograficzne, zarówno w rozumieniu geobotanicznym jak i przyrodniczo-leśnym, w tym granice zasięgu drzew leśnych. Południkowy przebieg ma granica między grądem środkowoeuropejskim (związany z klimatem oceanicznym) oraz grądem subkontynentalnym (klimat o większym stopniu kontynentalizmu). Równoleżnikowy przebieg mają granice zasięgu m.in. świerka, jodły, buka i lipy szerokolistnej. Lasy powiatu zajmują ponad 7961 ha.

Rozmieszczenie lasów na terenie powiatu rawskiego jest nierównomierne: od około 6% w gminach Sadkowice i Regnów do około 19% w gminach Cielądz i Rawa Mazowiecka.

W lasach na terenie powiatu dominują bory sosnowe, co jest wynikiem wieloletniego protegowania sosny w gospodarce leśnej. Główne gatunki lasotwórcze to sosna zwyczajna, dąb, modrzew i brzoza. Najcenniejsze fragmenty drzewostanów objęte są ochroną rezerwatową (rezerwaty leśne Babsk i Trębaczew).

10. Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska wynikająca z realizacji ustaleń Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Założone w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami* cele i podstawowe kierunki działań zmiernają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi, wykorzystanych i unieszkodliwianych odpadów.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Realizacja *Planu* będzie miała wpływ przede wszystkim na:

- zwiększenie stopnia obsługi mieszkańców w zakresie zbiórki odpadów zmieszanych i wyeliminowanie niekontrolowanego usuwania odpadów do środowiska;
- zwiększenie ilości odzysku odpadów opakowaniowych uzyskanych poprzez system selektywnej zbiórki;
- zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku odpadów w Pukininie i wydłużenie czasu jego eksploatacji;
- ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji deponowanych na składowiskach zlokalizowanych w powiecie;
- system zbiórki odpadów wielkogabarytowych przyczyni się do zmniejszenia liczby „dzikich wysypisk”, co z kolei przyczyni się do ochrony powierzchni ziemi i wód;
- usuwanie z odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych pociągnie za sobą poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych oraz zapewni ochronę powierzchni ziemi;
- zmniejszenie negatywnego wpływu składowiska odpadów na środowisko, a w szczególności na wody gruntowe, powierzchniowe i powietrze atmosferyczne;
- wprowadzenie zorganizowanego systemu usuwania odpadów budowlanych doprowadzi do poprawy stanu powierzchni ziemi poprzez wyeliminowanie niekorzystnego oddziaływania składników niebezpiecznych zawartych w odpadach pochodzących z: farb, azbestowych izolacji rurociągów i rur kanalizacyjnych, powłok malarskich.

Wpływ tego *Planu* na środowisko naturalne, jak każde przedsięwzięcie jest uzależniony od jego faktycznej realizacji. Poniżej wykazano potencjalny wpływ realizacji *Projektu Planu* na niektóre sektory środowiska, wykazując jego oddziaływanie w skali globalnej z wykorzystaniem wiedzy o obiegu materii w przyrodzie i znajomości ekologii.

Wpływ na powierzchnię ziemi

Wymienione w *Projekcie Planu* zadania do realizacji, określone w celach krótko i długoterminowych, jeżeli tylko zostaną zrealizowane, spowodują poprawę stanu środowiska. To spowoduje, ograniczenie negatywnego wpływu powstających odpadów na powierzchnię ziemi. Wprowadzenie lub kontynuowanie segregacji odpadów, w tym także eliminowanie ze strumienia odpadów, odpadów niebezpiecznych spowoduje ograniczenie ich agresywności. Wszystkie zadania sygnalizowane w *Projekcie Planu*, jeżeli zostaną wykonane, będą miały pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi pozbawiając ją negatywnego wpływu np. od dzikich wysypisk śmieci. Budowa nowych urządzeń na terenie obiektów unieszkodliwiania odpadów nie będzie stanowiła obciążenia powierzchni ziemi. Kontynuacja selektywnej zbiórki odpadów, może spowodować w skali zmniejszenie powierzchni, jaką będą zajmowały składowiska w Pukininie i Rokszycach Nowych.



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

Wpływ na środowisko gruntowo-wodne

Realizacja *Planu* pozwoli zmniejszyć wpływ odpadów na środowisko gruntowo-wodne, ponieważ wyeliminowane zostaną dzikie wysypiska odpadów, powodujące przenikanie zanieczyszczeń do wód gruntowych. Eliminacja ze strumienia odpadów niebezpiecznych spowoduje brak agresywności odcieków na stan wód gruntowych, w przypadku, kiedy wydostana się one poza urządzenia technologiczne składowiska. Zwiększenie ilości odpadów zbieranych i unieszkodliwianych będzie miało pozytywny wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Doprowadzenie do wykonywania zadań związanych z gospodarką odpadami może spowodować poprawę stanu czystości atmosfery. Wyeliminowanie ze strumienia odpadów frakcji biologicznych w znaczny sposób spowoduje ograniczenie do atmosfery emisji gazów składowiskowych i spowoduje zmniejszenie efektu cieplarnianego, który w skali globalnej powoduje zmiany klimatyczne, mając tym samym negatywny wpływ na stan środowiska. Segregacja u źródła lub na składowisku odpadów spowoduje ograniczenie w stosowaniu niektórych rodzajów odpadów jako paliwa zastępczego. Nie należy, więc wykluczać dalszego pozytywnego wpływu realizacji *Planu* na czystość atmosfery i klimat.

Wpływ na przyrodę ożywioną

Pozbawienie środowiska naturalnego odpadów, które powinny zostać prawie w całości skierowane na składowisko odpadów, powinno się przyczynić do poprawy stanu przyrody ożywionej. Przyjmując do realizacji zadania wymienione w tym *Planie* ogranicza się zarówno miejsca jak i ilości oraz rodzaje odpadów, które będzie można spotkać poza obrębem składowiska. To w sposób oczywisty przyczyni się do poprawy stanu przyrody ożywionej. Oszczędności terenu, jakie wynikną w wyniku prawidłowego gospodarowania odpadami mogą spowodować odbudowę w czystych miejscach nowych siedlisk ptaków, owadów, płazów czy gadów.

Wpływ na pozostałe ekosystemy

Prowadzenie segregacji odpadów oraz ich odzysk celem ponownego wykorzystania lub przetworzenia i ponownego wykorzystania spowoduje, że w skali makro, będzie się wydobywać mniej surowców lub wykorzystywać mniej dóbr naturalnych środowiska, powodując na przestrzeni wielolecia oszczędności w środowisku naturalnym. Tożsame z tym będzie wytworzenie mniejszej ilości energii potrzebnej do przetwarzania surowców i mniejsze zużycie wody do wytworzenia nowych produktów. Wprowadzenie systemów racjonalnego gospodarowania odpadami pozwoli na uniknięcie niekorzystnych zjawisk związanych z brakiem informacji o powstających i unieszkodliwianych odpadach. Brak tego rodzaju informacji powoduje, że znajdujemy odpady w miejscach do tego nieprzygotowanych, a przez to szkodzą one środowisku naturalnemu.



11. Porównanie stanu środowiska i przewidywanych oddziaływań

11.1. Wariant – realizacja ustaleń Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Głównym celem prognozy jest określenie możliwych skutków i oddziaływań na środowisko, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji *Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego*. Analizę przeprowadzono dla wszystkich grup odpadów. Podstawowym elementem poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jest podniesienie sprawności systemów zbierania odpadów z jednoczesnym zapewnieniem ich odzysku i unieszkodliwiania.

Poniższa tabela przedstawia wpływ działań w zakresie gospodarki odpadami w *Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* na poszczególne elementy środowiska. Analizę przeprowadzono przy uwzględnieniu stanu wprowadzenia określonych działań.

Tabela 9. Wpływ działań określonych dla odpadów komunalnych w PGO w powiecie rawskim na poszczególne elementy środowiska

Główne kierunki działań	Element środowiska						
	powietrze	wody powierzchniowe i podziemne	gleby	zasoby leśne	bioróżnorodność	krajobraz	zdrowie ludzi
Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowaną zbiórką odpadów. Pokrycie działalnością firm wywozu odpadów 100% obszaru regionu. Kontrolę zawierania umów na wywóz i ich przestrzeganie.	+	+	+	+	+	+	+
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	+	+	+	+	+	+	+
Budowa i organizacja gminnych punktów zbiórki odpadów (GPZO) na terenie gmin powiatu	+	+	+	+	+	-	*
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - wyposażenie punktów zbiórki i gospodarstw domowych w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów	+	+	+	+	+	+	+



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU
GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO**

Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych	+	+	+	+	+	+	+
Rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych	+	+	+	+	+	+	+
Doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów elektrycznych i elektronicznych	+	+	+	+	+	+	+
Podjęcie działań zmierzających do zwiększenia pozyskania odpadów biodegradowalnych ze strumienia odpadów komunalnych	+	+	+	+	+	+	+
Rozbudowa składowiska w Pukininie. Budowa Zakładu Odzysku Surowców Wtórnych w Pukininie	+	+	+	+	+	-	*
Podjęcie działań zmierzających do zwiększenia stopnia wykorzystania osadów ściekowych do celów rekultywacyjnych i w innych procesach odzysku	+	+	+	+	+	+	+
Monitoring usuwania azbestu, ze szczególnym uwzględnieniem jego bezpiecznego demontażu i unieszkodliwiania	+	+	+	+	+	+	+
Kontynuacja działań związanych z podnoszeniem świadomości społecznej n.t. postępowania z odpadami	+	+	+	+	+	+	+

+ - wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, • brak wpływu

Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji i niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych bardzo korzystnie wpłynie na stan środowiska w powiecie rawskim. Przyczyni się to do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych bezpośrednio na



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

składowiska poprzez poddawanie ich w pierwszej kolejności procesom odzysku. Ponadto objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym zbieraniem odpadów wyeliminuje zjawisko niekontrolowanego pozbywania się odpadów, przeciwdziałać będzie powstawaniu dzikich „wysypisk śmieci”. Jednakże powodzenie tych działań wymaga wdrożenia odpowiednich instrumentów finansowych, właściwej kontroli i nadzoru nad jednostkami odpowiedzialnymi za realizację tych zadań a także wykonanie działań zgodnie z określonymi terminami. Nie bez znaczenia jest tutaj przeprowadzenie szeroko zakrojonej akcji edukacyjno – informacyjnej wśród społeczeństwa. W zależności od przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie zbiórki odpadów komunalnych można prognozować poprawę warunków środowiska miejskiego. Wzrost ilości zbiórki odpadów, które można ponownie wykorzystać będzie pozytywnie wpływał na ograniczenie degradacji gleb i zasobów leśnych.

W *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* przedstawiono działania, z określeniem terminu ich realizacji, które mają na celu poprawę sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Realizacja zadań powinna korzystnie wpłynąć na stan środowiska i jednocześnie zdrowie ludzi.

W zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne należy dążyć do stosowania takich metod gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, aby wyeliminować ich unieszkodliwienie poprzez składowanie oraz przeprowadzić kontrolę istniejącego systemu zbierania.

Jednym z głównych problemów związanych z gospodarką odpadami niebezpiecznymi na terenie powiatu są odpady zawierające azbest. Są jeszcze gminy, które nie przeprowadziły inwentaryzacji azbestu na swoim terenie. Działania zaproponowane w tym zakresie w *Projekcie Planu* wpłyną korzystnie na stan środowiska w powiecie. W przypadku braku realizacji w/w zadań może nastąpić zanieczyszczenie środowiska oraz zagrożenie dla zdrowia ludzi poprzez niewłaściwe usuwanie azbestu. Likwidacja odpadów zawierających azbest przyczyni się nie tylko do poprawy prawie wszystkich komponentów środowiska (powietrze, wody podziemne i powierzchniowe, krajobraz, gleba), ale również do poprawy bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska są odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych, które dziś w większości trafiają na składowiska odpadów. Prowadzenie stałej edukacji i informacji dotyczącej konieczności selektywnego zbierania tych odpadów ze wskazaniem miejsc ich odbioru a także pokazującej szkodliwość ich oddziaływania na zdrowie i środowisko w przypadku niewłaściwego postępowania, oprócz funkcjonowania instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, powinno w rezultacie przyczynić się do znaczącej poprawy stanu środowiska w powiecie.

Zaproponowane w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne powinny ograniczyć ich negatywne oddziaływanie na środowisko pod warunkiem wprowadzenia i realizacji systemu gospodarki zgodnie z założeniami *Projektu Planu*.



11.2. Wariant – odstąpienie od realizacji ustaleń Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Celem *Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* jest wdrożenie na terenie powiatu rawskiego systemu gospodarki odpadami, który będzie zgodny z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego* i innym dokumentami z tego zakresu.

Niewdrożenie założeń Projektu *Planu* spowoduje dalsze pogarszanie się stanu środowiska pogłębiając istniejące już niekorzystne oddziaływania. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji założeń *Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* projektu są następujące:

- zwiększona emisja pyłów i gazów do atmosfery, pogorszenie jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, gleby, straty w bioróżnorodności – wynik funkcjonowania składowisk niespełniających wymagań ochrony środowiska, powstawanie „dzikich wysypisk śmieci”, spalanie odpadów w paleniskach domowych, niewłaściwie postępowanie z odpadami zawierającymi azbest, brak rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów,
- nadmierne wykorzystywanie zasobów naturalnych – nie stosowanie w procesach produkcyjnych technologii wykorzystujących odpady jako surowiec i technologii małoodpadowych,
- niszczenie zasobów leśnych – występowanie „dzikich wysypisk odpadów”,
- degradacja krajobrazu – nadmierne wypełnianie składowisk i budowa nowych,
- negatywne oddziaływanie na wszystkie komponenty środowiska – niewłaściwe postępowanie z wytwarzanymi odpadami niebezpiecznymi.

Taki stan środowiska będzie negatywnie wpływał na zdrowie i standard życia ludzi.

12. Metody i działania minimalizujące negatywne skutki realizacji ustaleń Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Przeprowadzona analiza obecnego systemu gospodarki odpadami w powiecie rawskim pozwala stwierdzić, że oddziałuje on negatywnie na prawie wszystkie komponenty środowiska. Zaproponowane rozwiązania w zakresie poprawy tej sytuacji mają zmienić ten niekorzystny trend.

Realizacja konkretnych działań naprawczych może jednak w pewnych przypadkach, np. przy budowie Zakładu Odzysku Surowców Wtórnych w Pukininie i GPZO, niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Z tego też względu należy zwrócić szczególną uwagę na procesy projektowania inwestycji, wybór technologii i przeprowadzenie bardzo dokładnej analizy oddziaływania na środowisko planowanej budowy. W trakcie projektowania inwestycji należy rozważyć różne warianty wykonania tej inwestycji, w tym warianty lokalizacyjne, technologiczne i wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływał na



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

środowisko. Ponadto bardzo ważny będzie tutaj poziom wydawanych pozwoleń zintegrowanych, a na etapie eksploatacji właściwa kontrola i określony poziom systemów monitorowania i ich pracy.

W zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne ważne znaczenie będzie miało wdrożenie najlepszych dostępnych technik BAT i uzyskanie przez niektóre zakłady pozwoleń zintegrowanych. Skutkować to będzie ograniczeniem negatywnego oddziaływania na środowisko instalacji.

Ponadto należy zadbać, aby na etapie budowy nowych instalacji podjąć takie działania i środki, które spowodują, że realizowany projekt jak najmniejszym stopniu będzie oddziaływał na środowisko a tym samym zdrowie ludzi.

13. Rozwiązania alternatywne w stosunku do rozwiązań zawartych w Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania zaproponowanego w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* systemu gospodarki odpadami jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań, dostępność środków finansowych i brak protestów mieszkańców.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi objęcie zorganizowanym zbieraniem 100% mieszkańców powiatu zapewni budowanym instalacjom wykorzystywanie zaprojektowanych mocy przerobowych a także ich funkcjonowanie będzie uzasadnione ekonomicznie. Szczególny nacisk należy położyć tutaj na szeroką edukację mieszkańców w tym zakresie (analogicznie w przypadku selektywnej zbiórki odpadów). Samorządy gminne powinny zdecydowanie skuteczniej przystąpić do egzekucji realizacji obowiązków przypisanych mieszkańcom gminy przez ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.

Nie ma możliwości przedstawienia rozwiązania alternatywnego dla redukcji ilości składowisk na terenie powiatu. Wybór sposobu prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów w tym odpadów ulegających biodegradacji i odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych powinien zostać podjęty przy uwzględnieniu warunków lokalnych na poziomie gminnym.

W przypadku pozostałych zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych jest nieuzasadnione.

14. Sposoby monitorowania realizacji ustaleń Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego

Ocena realizacji założonych kierunków i celów w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* prowadzona będzie poprzez:

- określenie wskaźników odpowiadających założonym w *Planie* celom;
- ocenę dynamiki zmian poszczególnych parametrów;
- ocenę realizacji zadań.

Zaproponowano następujące źródła informacji: Wojewódzką Bazę Danych o Odpadach (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU RAWSKIEGO

wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia), informacje zbierane przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, przyjętych wskaźników dotyczących ilości i jakości odpadów.

Przyjęte wskaźniki monitorowania *Planu* są rozbudowane i nie wymagają uzupełnienia. Pozwoli to na przeprowadzenie bardzo dokładnej oceny efektywności realizacji *Planu*, będąc jednocześnie dobrym punktem wyjścia do analizy i opracowania sprawozdania z realizacji *Planu*. W celu ułatwienia zbierania poszczególnych danych i informacji, przy każdym wskaźniku powinno być podane źródło informacji.

Sprawozdanie z realizacji *Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* wykonywane będzie co dwa lata.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego została przeprowadzona w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowiła ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). W *Prognozie* przeanalizowano zakres, zawartość i cele przedstawione w *Planie* i określono, że są one zgodne z wojewódzkimi, krajowymi i międzynarodowymi dokumentami odnoszącymi się do gospodarki odpadami. Szczegółowo porównano zgodność celów i zadań *Planu* z *Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego*. Analiza diagnozy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami przedstawiona w *Projekcie Planu* wykonana została w sposób zgodny ze stanem faktycznym przy wykorzystaniu dostępnych danych. Na jej podstawie określono, możliwe niepożądane dla środowiska skutki obecnego stanu gospodarki odpadami w powiecie rawskim. W *Prognozie* określono, że przedstawione w *Projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego* cele i działania mają szansę na realizację pod warunkiem prawidłowego wdrożenia funkcjonowania zaproponowanego systemu gospodarki odpadami, podjęcia współpracy pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za poszczególne elementy systemu, zachowania terminowości realizacji określonych inwestycji a także wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców, którzy aktywnie będą uczestniczyć w tym systemie. Realizacja zaplanowanych zadań znacząco wpłynie na poprawę stanu środowiska w powiecie (m.in. poprawa stanu powietrza atmosferycznego, jakości wód podziemnych i powierzchniowych, zahamuje degradację gleb i straty w bioróżnorodności) i zmniejszy niekorzystne oddziaływania na środowisko, które występują obecnie. W *Prognozie* określono działania, jakie należy podjąć w celu zminimalizowania ewentualnych negatywnych skutków mogących wystąpić przy realizacji założeń *Projektu Planu*. W przypadku zaproponowanych działań, wpływających korzystnie na środowisko, zaproponowanie rozwiązań alternatywnych było nieuzasadnione.

Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Rawskiego nie zawiera rozwiązań, które mogłyby prowadzić do transgranicznych oddziaływań na środowisko.