

STRESZCZENIE
Z
PLANU
GOSPODARKI ODPADAMI
DLA
POWIATU MIECHOWSKIEGO
na lata 2004 - 2015



Wykonawcą „Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu miechowskiego na lata 2004 - 2015” jest Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, Oddział Zamiejscowy w Katowicach „Centrum Gospodarki Odpadami”, ul. Barbary 21A, 40-053 Katowice.

Miechów, marzec 2004

SPIS TREŚCI

Poz.	Nazwa	Nr strony
1.	WSTĘP	3
1.1.	PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA	3
1.2.	WYMAGANIA PRAWNE DOTYCZĄCE PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI	3
1.3.	PLAN GOSPODARKI ODPADAMI A INNE DOKUMENTY PLANISTYCZNE	3
2.	ZAŁOŻENIA I DANE PODSTAWOWE	3
2.1.	PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	3
2.2.	ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE	4
2.3.	RZEŻBA I BUDOWA GEOLOGICZNA	4
2.4.	HYDROGRAFIA	4
2.5.	KLIMAT	4
2.6.	SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	4
2.7.	PROGNOZA DEMOGRAFICZNA	4
2.8.	SYTUACJA GOSPODARCZA POWIATU	5
2.9.	CHARAKTERYSTYKA GMIN	5
2.10.	INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	6
3.	ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU MIECHOWSKIEGO	7
3.1.	ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	7
3.1.1.	<i>Źródła powstawania i ilości odpadów komunalnych</i>	7
3.1.2.	<i>Aktualny sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w powiecie miechowskim</i>	7
3.1.3.	<i>Bilans odpadów komunalnych i szacunkowe ilości odpadów komunalnych powstających na terenie powiatu miechowskiego</i>	8
3.1.4.	<i>Propozycje badań jakościowych i ilościowych strumienia odpadów komunalnych - wytyczne metodologiczne</i>	8
3.1.5.	<i>Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych</i>	8
3.1.6.	<i>Cele i kierunki działań w sektorze komunalnym</i>	10
3.1.7.	<i>Działania zmierzające do ograniczenia i zapobiegania wytwarzania odpadów</i>	10
3.1.8.	<i>Ogólne zasady prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów</i>	10
3.1.9.	<i>Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu miechowskiego w latach 2004-2006, 2007-2010 i 2011-2015</i>	11
3.1.10.	<i>Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych</i>	12
3.2.	SEKTOR GOSPODARCZY	12
3.2.1.	<i>Odpady powstające w sektorze gospodarczym</i>	12
3.2.2.	<i>Odpady inne niż niebezpieczne</i>	14
3.2.3.	<i>Odpady niebezpieczne</i>	15
3.2.4.	<i>Szczególne grupy odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze gospodarczym</i>	16
3.3.	OGÓLNA OCENA GOSPODARKI ODPADAMI W POWIECIE MIECHOWSKIM	23
4.	HARMONOGRAM I SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PLANU ORAZ MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU MIECHOWSKIEGO	25
4.1.	PRZEWIDYWANE ZADANIA DO REALIZACJI W GOSPODARCE ODPADAMI NA TERENIE POWIATU MIECHOWSKIEGO NA LATA 2004 –2015 (HARMONOGRAM)	25
4.2.	SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU MIECHOWSKIEGO	25
4.3.	OŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU MIECHOWSKIEGO	26
5.	ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU MIECHOWSKIEGO	27
5.1.	ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI	27
5.2.	ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	28
6.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	29
6.1.	ELEMENTY SYSTEMU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	29
6.2.	WSKAZÓWKI DO REALIZACJI SYSTEMU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	30
7.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO	30

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA I CEL OPRACOWANIA

Podstawą opracowania "Planu gospodarki odpadami dla Powiatu Miechowskiego" jest umowa Nr 1152/17/2003 z dnia 18.06.2003 roku pomiędzy Zarządem Powiatu w Miechowie, ul. Raclawicka 12, 32-200 Miechów a Instytutem Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, z siedzibą ul. Racjonalizacji 6/8, 02 - 673 Warszawa.

Konstruktywnym rozwiązaniem problemów związanych z odpadami, powstającymi w określonym regionie, jest opracowanie przemyślanej i perspektywicznej strategii gospodarki odpadami, zgodnej z obowiązującymi przepisami prawnymi, ekonomicznymi, technicznymi oraz wspartej odpowiednim nadzorem, kontrolą i akceptacją społeczną. Taką właśnie wizję kompleksowych i zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji, zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstających w powiecie miechowskim przedstawia niniejsze opracowanie pn. „Plan gospodarki odpadami dla powiatu miechowskiego”.

1.2. WYMAGANIA PRAWNE DOTYCZĄCE PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI

Plan gospodarki odpadami dla powiatu miechowskiego został opracowany zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami), Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami) i Ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo Ochrony Środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z 2001 r. Nr 100 poz. 1085 oraz Dz. U. z 2002 r. Nr 143 poz. 1196).

Plan ten powstał jako realizacja *ustawy o odpadach*, która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami, m.in. w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego.

1.3. PLAN GOSPODARKI ODPADAMI A INNE DOKUMENTY PLANISTYCZNE

Podstawą merytoryczną opracowanego planu i formułowanych w nim zadań są rządowe dokumenty określające politykę ekologiczną państwa, jak: „II Polityka Ekologiczna Państwa” - przyjęty przez Parlament RP w 2001 roku, „Program wykonawczy do II. Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010”, „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010” a także plany gospodarki odpadami wyższego szczebla do których należą „Krajowy plan gospodarki odpadami” i „Plan gospodarki odpadami dla województwa małopolskiego”.

2. ZAŁOŻENIA I DANE PODSTAWOWE

2.1. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY

Powiat miechowski znajduje się w północnej części województwa małopolskiego, na Wyżynie Miechowskiej w obrębie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej i Śląskiej, granicząc z 7 powiatami:

- proszowickim, ziemskim krakowskim, olkuskim (leżącymi w województwie małopolskim)
- jędrzejowskim, pińczowskim, kazimierskim (województwo świętokrzyskie)
- zawierciańskim (województwo śląskie).

Jednostkę samorządową tworzy 7 gmin, z tego jedna gmina miejsko-wiejska (Miechów) oraz 6 gmin wiejskich (Charsznica, Gołcza, Kozłów, Książ Wielki, Raclawice, Słaboszów).

2.2. ŚRODOWISKO GEOGRAFICZNE

Powiat znajduje się w obrębie Wyżyny Miechowskiej, która stanowi część składową Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Wyżyna Miechowska jest nieco niższa od Krakowskiej. Cały jej obszar nachylony jest łagodnie w kierunku południowo-wschodnim i pocięty gęstą siecią głębokich dolin oraz nielicznymi padołami. Między tymi dolinami wznoszą się długie garby; najwyższe z nich to przysiółek Buk – 451m npm. (gmina Gołcza) oraz „Biała Góra” – 414 m npm. (gmina Charsznica). Krajobrazowo ziemia miechowska jest krainą łagodnych wzgórz, pokrytych uprawami rolnymi i niewielką ilością lasów (ok. 10%).

2.3. RZEŻBA I BUDOWA GEOLOGICZNA

Najwyższe wzniesienia Wyżyny Miechowskiej są resztkami starych powierzchni zrównań, które zostały rozcięte przez wody rzek i ich odpływy, dzięki czemu powstały liczne, duże i małe doliny przedpleistoceny. Prawie wszystkie doliny oraz padoły są wynikiem dyslokacji tektonicznych, tj. spękań podłoża kredowego. Młodsze doliny (holoceńskie) to wąwozy, parowy, rozłogi i lejki zapadliskowe. Doliny te rozcinają stoki urodzajnych i lessowych garbów w kierunku dolin głównych, a ich dna dochodzą czasem do podłoża marglowego i rozcinają je. Prawie całą Wyżynę Miechowską pokrywa less. Jego grubość na utworach jurajskich dochodzi do 1 m, a na utworach kredowych do 20 m.

2.4. HYDROGRAFIA

Powiat leży na terenie zlewni lewostronnych dopływów Wisły – zasoby wód powierzchniowych są tu skromne. Zlewnia II rzędu to rzeka Szreniawa i Nidzica; małe ciekii III rzędu to potoki: Cichy, Gołczanka, Piotrówka i Ścielec.

2.5. KLIMAT

Klimat powiatu miechowskiego jest umiarkowanie ciepły, zaliczany do klimatu wyżyn śródlądowych. Średnia temperatura roczna waha się w granicach 6-8°C, a temperatura lipca wynosi 18°C. Opady występują dość nierównomiernie. W skali rocznej wynoszą od 550 mm w części wschodniej do 750 mm w części zachodniej. Średnia zachmurzenia wynosi około 65%. Dni mroźnych jest 35-40, a dni z przymrozkami od 60 do 80. Klimat ziemi miechowskiej sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz stwarza korzystne warunki rekreacyjne.

2.6. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Ludność powiatu na koniec 2002 roku liczyła 52953 osoby, z których 12367 zamieszkiwała w mieście Miechowie, a 40586 na obszarach wiejskich. Ogólna liczba ludności stawia powiat na przedostatnim miejscu spośród 22 powiatów województwa małopolskiego.

Do gmin o największym potencjale demograficznym należą gminy: Miechów (ponad 20 tys. mieszkańców) oraz Charsznica (ok. 8 tys.)

Wskaźnik gęstości zaludnienia –78,2 osób 1 km² jest znacznie niższy od średniej krajowej i bardzo zróżnicowany na obszarach poszczególnych gmin.

W powiecie miechowskim obserwuje się spadek liczby ludności. Decyduje o tym zarówno malejący przyrost naturalny, wynoszący –3,6 na 1000 mieszkańców, jak i ujemne saldo migracji stałej świadczące o odpływowym charakterze tego obszaru (-1,3 ‰).

2.7. PROGNOZA DEMOGRAFICZNA

Prognoza demograficzna dla powiatu miechowskiego opracowana została w oparciu o przyjęte następujące założenia: zahamowanie spadkowego trendu urodzeń w związku ze wzrostem urodzeń dzieci przez kobiety wyżu demograficznego lat 80-tych, obniżenie dzietności kobiet, spadek umieralności i przedłużenie przeciętnego okresu trwania życia, niskie saldo migracji wewnętrznych, ujemne saldo migracji zagranicznych, tendencja wzrostowa udziału małych gospodarstw domowych. W perspektywie najbliższych 10 lat

liczba ludności powiatu miechowskiego będzie ulegała stopniowemu i systematycznemu zmniejszeniu i w roku 2015 ilość mieszkańców wyniesie niewiele ok. 48,8 tys., z czego wynika, że ulegnie zmniejszeniu o prawie 6% w stosunku do roku 2002.

2.8. SYTUACJA GOSPODARCZA POWIATU

Powiat miechowski jest obszarem o charakterze typowo rolniczym czemu sprzyja jakość gleb umożliwiającą intensywny rozwój produkcji rolniczej. Dominującą rolę w pracy rolników powiatu odgrywa chów trzody chlewnej i zasiewy zbóż, które stanowią ok. 50% w ogólnej strukturze zasiewów. Znaczą rolę odgrywa także produkcja mleka i wyrobów mleczarskich jak również uprawa warzyw, głównie kapusty. Użytki rolne stanowią 81% powierzchni powiatu, lasy i tereny leśne 11,6%, a pozostałe grunty użytkowane i nieużytki 12,6%. Grunty orne w powiecie stanowią 93,2 użytków rolnych ogółem. Jakość gleb w powiecie należy do najwyższych w całym województwie;

2.9. CHARAKTERYSTYKA GMIN

Gmina Miechów

Gmina Miechów jest gminą miejsko-wiejską składającą się z 34 sołectw. Powierzchnia gminy wynosi 148,4 km², w tym miasta 15,5 km². Ilość ludności na dzień 31.12.2002 wynosiła 20 713, w tym 12367 zamieszkuje w mieście, a 8346 na wsi.

Gmina Miechów jest terenem intensywnej gospodarki rolnej, stanowiącej zasobną bazę dla przetwórstwa rolno-spożywczego. Występują tu gleby wysokiej klasy o najkorzystniejszych warunkach agroekologicznych. Ogólna powierzchnia użytków rolnych stanowi 85 % powierzchni ogółem. Przeważającą część upraw stanowią zboża, a następnie ziemniaki, warzywa oraz rośliny motylkowe, okopowe, pastewne i strączkowe. Na terenie gminy, w Miechowie, usytuowane jest składowisko odpadów komunalnych oraz oczyszczalnia ścieków komunalnych.

Ważnym atutem Gminy i Miasta Miechów jest korzystne położenie przy międzynarodowej trasie drogowej E-7 (Kraków –Warszawa), drodze krajowej relacji Olkusz – Miechów - Kazimierza Wielka oraz linii kolejowej (Kraków-Warszawa).

Gmina Charsznica

Teren gminy wiejskiej Charsznica jest typowo rolniczy. Użytki rolne zajmują ok. 80 % obszaru gminy. Obok produkcji roślinnej obejmującej głównie uprawę warzyw (kapusta, marchew, seler, por, ogórek) rozwija się także produkcja zwierzęca (hodowla bydła mlecznego oraz trzody chlewnej). Na terenie gminy zarejestrowanych jest 556 podmiotów gospodarczych, których zakres działalności obejmuje produkcję, handel, usługi, a w tym budownictwo, motoryzacje, transport, przetwórstwo rolno-spożywcze, produkcja obuwia, krawiectwo, tartaczniactwo, stolarstwo, naprawy maszyn i urządzeń.

Gmina Gołcza

Gołcza to typowo rolnicza gmina, użytki rolne zajmują ponad 86 % jej powierzchni, podczas gdy lasy jedynie ponad 7 %. Średnia wielkość gospodarstwa to niecałe 4 ha. Rolnictwu sprzyjają żyzne gleby, w uprawach dominuje zboże, ziemniaki i uprawa warzyw, natomiast w hodowli bydło i trzoda chlewna. Na terenie gminy funkcjonuje będący na etapie wyposażania w najnowsze urządzenia zakład unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych „SARIA” w Gołczy.

Gmina Kozłów

Gmina Kozłów ma charakter typowo rolniczy, acz wśród gmin powiatu miechowskiego posiada zdecydowanie najłabsze warunki przyrodniczo-glebowe. Jakość gleb przydatnych do uprawy żyta, ziemniaków oraz mniej wymagających upraw polowych pozwala zaliczyć ją do gmin o średniej przydatności rolniczej charakteryzującej się wskaźnikiem bonitacji mieszczącym się w przedziale od 60 do 70 pkt. (w 120 pkt. skali

przyjętej przez IUNG w Puławach). Wiodącą funkcją gminy jest produkcja rolnicza o nastawieniu zbożowo-okopowym oraz hodowla trzody chlewnej i bydła ogólnoużytkowego. Na terenie gminy znajduje się ważny węzeł kolejowy, z którego rozchodzą się linie kolejowe w kierunku Krakowa, Warszawy, Katowic i Częstochowy.

Gmina Książ Wielki

Gmina Książ Wielki jest gminą typowo rolniczą z przewagą gleb klasy II i III zaliczoną do rejonów o korzystnych warunkach rozwoju rolnictwa i wysokiej intensywności produkcji rolniczej, opartej o dobrej jakości gleby. Lasy mieszane pokrywają 27% powierzchni gminy. Główny kierunek produkcji rolnej to uprawy roślin zbożowych i ziemniaków oraz częściowo roślin przemysłowych (buraki cukrowe, rzepak), natomiast w produkcji zwierzęcej przeważa hodowla trzody chlewnej. Podstawą rolnictwa gminy są gospodarstwa indywidualne.

Gmina Książ Wielki posiada składowisko odpadów komunalnych w Mianocicach.

Gmina Raclawice

Gmina Raclawice jest terenem o charakterze typowo rolniczym. Użytki rolne zajmują 77,5% powierzchni gminy, z czego grunty rolne stanowią ok. 95%, użytki zielone ok. 3%, a sady powyżej 2%. Występowanie gleb o wysokich klasach bonitacyjnych pozwala na uprawę większości gatunków roślin. Gleby najślabszych klas stanowią zaledwie 2% wszystkich użytków rolnych. Główne uprawy to zboża podstawowe, mieszanki, ziemniaki, buraki cukrowe i pastewne oraz warzywa.

Gmina Słaboszów

Jest to gmina wiejska, typowo rolnicza o dobrych warunkach glebowych, podzielona na 20 sołectw. Wiodącą funkcją gminy jest produkcja rolnicza na bardzo dobrych i dobrych użytkach rolnych (80 % gruntów ornych stanowią gleby podlegające najściślejszej ochronie prawnej). Działalność produkcyjna w gminie Słaboszów ukierunkowana jest na chów trzody chlewnej, uprawę zbóż i buraków cukrowych oraz uzupełniającego na chów bydła i uprawę warzyw gruntowych. Jakość gleb pozwala zaliczyć gminę Słaboszów do gmin o wysokiej przydatności rolniczej, charakteryzującej się wskaźnikiem bonitacji gleb wynoszącym 91,2 pkt (w skali 120 punktowej przyjętej przez IUNG w Puławach).

2.10. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Podstawową rolę w transporcie towarowym i komunikacji osobowej odgrywają drogi i kolej. W sieci drogowej zasadniczą rolę odgrywa trasa E 7 Gdańsk – Chyżne umożliwiająca sprawne dotarcie do stolicy regionu. W komunikacji wschód – zachód ważną funkcję pełnią drogi nr 783 i nr 769. Sieć dróg lokalnych wynosi ogółem 488 km. Wskaźnik gęstości dróg wynosi ogółem dla powiatu 72,1 km/100 km² i jest wyższy od średniej dla kraju.

Podsystem transportu kolejowego tworzy linia dwutorowa kierunek północ-południe przebiegająca przez miasto Miechów wraz z odgałęzieniem w kierunku zachodnim (Olkusz, Górny Śląsk).

Obszar powiatu cechuje się dobrą dostępnością w zakresie połączeń lotniczych. Drugi port lotniczy w kraju – MPL Kraków – Balice leży w odległości ok. 50 km.

Obsługa pocztowa jest dobrze rozwinięta lecz na poszczególnych obszarach wykazuje znaczne zróżnicowanie.

Średni poziom telefonizacji powiatu mierzony liczbą abonentów telefonii przewodowej na 1000 mieszkańców jest niski – to jeden z istotnych problemów w powiecie.

3. ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU MIECHOWSKIEGO

3.1. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

3.1.1. Źródła powstawania i ilości odpadów komunalnych

Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej.

- Do oszacowania ilości odpadów komunalnych, z terenu powiatu miechowskiego, przyjęto podział odpadów wg źródeł, w których te odpady są generowane.

3.1.2. Aktualny sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi w powiecie miechowskim

Aktualnie na terenie powiatu miechowskiego nie funkcjonuje wspólny dla wszystkich gmin system gospodarki odpadami komunalnymi. Uchwały Rady Miasta i Gminy Miechów oraz rad pozostałych gmin w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminie regulują sposób prowadzenia gospodarki odpadami na terenie miasta/gmin. Gospodarka odpadami na terenie powiatu miechowskiego polega przede wszystkim na odbiorze przez specjalistyczne firmy wywozowe odpadów komunalnych niesegregowanych (zmieszanych). Odpady komunalne niesegregowane są zbierane do kontenerów (głównie typu KP-7 i SM 1100) lub worków w zależności od typu zabudowy.

Składowiska odpadów komunalnych znajdujące się na terenie powiatu miechowskiego

Na terenie powiatu miechowskiego znajdują się dwa składowiska, na których deponowane są odpady komunalne niesegregowane.

Na terenie Miechowa zlokalizowane jest składowisko odpadów komunalnych (Doły Komorowskie), którego właścicielem jest Gmina Miechów, a zarządzającym Zakład Gospodarki Komunalnej w Miechowie.

W gminie Książ Wielki zlokalizowane jest składowisko odpadów komunalnych w Mianocicach. Właścicielem i zarządzającym tym składowiskiem jest Urząd Gminy w Książu Wielkim.

Niekontrolowane miejsca składowania odpadów tzw. „dzikie wysypiska”

Na terenie gmin powiatu miechowskiego, wg informacji uzyskanych w urzędach gmin, nie ma aktualnie „dzikich wysypisk” odpadów. Nielegalne wysypiska mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko z tego względu, że znajdują się na nich odpady niebezpieczne.

Selektywna zbiórka

Aktualnie tylko na terenie miasta i gminy Miechów prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów.

Odpady z oczyszczalni ścieków – komunalne osady ściekowe (19 08 05)

Na terenie gminy Miechów eksploatowana jest jedna oczyszczalnia ścieków (mechaniczno-biologiczna) o przepustowości 4500 m³/dobę, w Komorowie, którą zarządza Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Miechowie.

W gminie Raławice funkcjonuje jedna niewielka oczyszczalnia ścieków zlokalizowana przy Zespole Szkół w Raławicach i obsługująca ten obiekt.

Na terenie gminy Książ Wielki funkcjonuje nowoczesna oczyszczalnia ścieków komunalnych, której właścicielem i zarządzającym jest Urząd Gminy w Książu Wielkim. Osady ściekowe deponowane są na składowisku w Mianocicach.

W gminie Charsznica funkcjonuje oczyszczalnia ścieków komunalnych, zarządzana przez Zakład Usług Komunalnych w Charsznicy.

W gminie Słaboszów funkcjonuje biologiczna oczyszczalnia ścieków przy Szkole Podstawowej w Janowicach, z której osady ściekowe kierowane na składowisko w Miechowie.

Pozostałe gminy nie posiadają oczyszczalni ścieków.

Na terenie powiatu miechowskiego łącznie wytworzono w roku 2002 ok. **310 Mg (s. m.) osadów ściekowych**.

Największa ilość osadów ściekowych powstaje w oczyszczalni ścieków w Miechowie, prawie 95% całkowitej ilości zinwentaryzowanych osadów w powiecie.

Zgodnie z uzyskanymi informacjami ok. 150 Mg osadów ściekowych w 2002 roku poddana została odzyskowi na cele przemysłowe i rolnicze, natomiast reszta podlegała składowaniu, głównie na terenie oczyszczalni ścieków oraz składowisku odpadów w Miechowie.

Edukacja ekologiczna

W ramach edukacji ekologicznej na terenie miasta i gminy Miechów w 2002 roku prowadzone były następujące działania:

- Konkurs na najbardziej ekologiczne osiedle i sołectwo,
- Akcja „Sprzątanie świata i naszej gminy”.
- Akcja rozpropagowania selektywnej zbiórki odpadów wśród ludności miasta i gminy.

3.1.3. Bilans odpadów komunalnych i szacunkowe ilości odpadów komunalnych powstających na terenie powiatu miechowskiego

Bilans odpadów komunalnych

W wyniku przeprowadzonej ankietyzacji, określono ilość odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu miechowskiego w 2002 roku tj.: łącznie ponad 6400 ton odpadów komunalnych, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu wynosi ok. 120 kg/rok.

Natomiast w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego założono, że średnia ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca miasta wynosi 424 kg/rok, a na jednego mieszkańca wsi – 232 kg/rok.

Wobec powyższego, stwierdza się, że nie wszystkie wytwarzane w gminie odpady komunalne są objęte zorganizowanym systemem wywozu odpadów.

3.1.4. Propozycje badań jakościowych i ilościowych strumienia odpadów komunalnych - wytyczne metodologiczne.

Przeprowadzanie regularnych badań zarówno jakościowych jak i ilościowych powstających odpadów komunalnych jest ważnym elementem weryfikacji prognoz ilości oraz składu wytworzonych odpadów komunalnych. Szczegółowe wytyczne przeprowadzania takich badań podają Polskie Normy zebrane w Międzynarodowej Klasyfikacji Norm ICS w grupie 13.030.01 „Odpady. Zagadnienia ogólne” oraz 13.030.10 „Odpady stałe”

Ze względu na znaczną zmienność składu i właściwości odpadów komunalnych, zależną od miejsca jak i czasu powstania, w celu uzyskania wiarygodnych wyników, badania należy prowadzić z uwzględnieniem zarówno okresów grzewczych jak i cykliów wegetacyjnych roślin.

3.1.5. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

W powiecie miechowskim do tej pory nie prowadzono zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

Szacunkowa ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie powiatu miechowskiego wynosi ok. 119 Mg, z czego 66,4 Mg pochodzi od ludności, a 52,5 Mg z infrastruktury (obliczeń dokonano przy uwzględnieniu literaturowych wskaźników).

Metody unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

Zbiórka odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

Generalnie w Polsce nie funkcjonuje zorganizowany kompleksowy system oddzielnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych. Podstawowym przedsięwzięciem powinno być zorganizowanie na terenie powiatu w każdej gminie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, obejmującego docelowo 100% mieszkańców.

System zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

W systemie gospodarki odpadami niebezpiecznymi stosuje się następujące systemy organizacyjne zbiórki, pod warunkiem, że każde gospodarstwo domowe jest wyposażone w specjalny pojemnik (lub worek) do zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych:

- zbiórka odpadów niebezpiecznych w punktach zbiorczych,
- regularny odbiór odpadów niebezpiecznych przez specjalny pojazd,
- zbiórka odpadów niebezpiecznych przez sieć handlową.

Nowoczesna gospodarka odpadami niebezpiecznymi, wytwarzanymi w grupie odpadów komunalnych polega na ich selektywnym gromadzeniu na poziomie gospodarstw domowych oraz tworzeniu niezbędnej bazy technologicznej do odzysku lub unieszkodliwiania tych odpadów. Poniżej przedstawiono procesy odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

Kod	Rodzaj odpadów	Proces
20 01 33	Baterie i akumulatory ołowiowe	<ul style="list-style-type: none"> • odzysk i unieszkodliwianie
20 01 29	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne;	<ul style="list-style-type: none"> • unieszkodliwianie
20 01 17	Odczynniki fotograficzne	<ul style="list-style-type: none"> • odzysk i unieszkodliwianie
20 01 27	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczą i żywice zawierające substancje niebezpieczne	<ul style="list-style-type: none"> • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
20 01 14 20 01 15	Kwasy Alkalia	<ul style="list-style-type: none"> • regeneracja kwasów lub zasad • unieszkodliwianie
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	<ul style="list-style-type: none"> • inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części lub do odzysku z odpadów substancji lub materiałów, łącznie z ich wykorzystaniem, nie wymienione w punktach od R1 do R13 • unieszkodliwianie • składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne
20 01 31	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	<ul style="list-style-type: none"> • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
20 01 26	Oleje i tłuszcze	<ul style="list-style-type: none"> • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
20 01 19	Środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy)	<ul style="list-style-type: none"> • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	<ul style="list-style-type: none"> • unieszkodliwianie
20 01 37	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	<ul style="list-style-type: none"> • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	<ul style="list-style-type: none"> • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie
20 01 13	Rozpuszczalniki	<ul style="list-style-type: none"> • regeneracja lub odzyskiwanie rozpuszczalników: R2 • termiczne przekształcenie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie

3.1.6. Cele i kierunki działań w sektorze komunalnym

W Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego wytyczono cele i kierunki działań dotyczące sektora komunalnego.

Naczelnym celem ekologicznym jest:

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.

Ze względu na brak wspólnego systemu w prowadzeniu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie wszystkich gmin powiatu miechowskiego przedstawiono cele szczegółowe do realizacji w latach 2003-2015 w sektorze komunalnym wraz z kierunkami działań.

3.1.7. Działania zmierzające do ograniczenia i zapobiegania wytwarzania odpadów

Do podstawowych działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, tj. zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych lub ograniczenia ich ilości na terenie powiatu miechowskiego oraz ograniczenia negatywnego oddziaływania tych odpadów na środowisko należą:

1. *minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów,*
2. *stosowanie najlepszych dostępnych technik lub technologii w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania,*
3. *bezpieczne składowanie odpadów, których nie można w danych warunkach techniczno- ekonomicznych poddać procesom odzysku lub unieszkodliwiania.*

Działania te są zgodne z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami, dotyczących zmniejszenia ilości powstających odpadów, odzysku surowców wtórnych oraz bezpiecznego dla środowiska końcowego unieszkodliwiania odpadów niewykorzystanych.

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Działania zmierzające do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych powinny mieć charakter informacyjno-edukacyjny zarówno w systemie formalnym, jak i nieformalnym.

W ramach prowadzonej edukacji dotyczącej minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku oraz wykorzystywanie mniej toksycznych produktów.

W celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych można wykorzystać instrumenty finansowe.

Bezpieczne składowanie

Dyrektywa Rady 99/31 z dnia 26 kwietnia 1999 roku w sprawie składowania odpadów precyzuje zasady umieszczania odpadów na składowiskach. Powyższe zalecenia zostały przetransponowane do Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami).

3.1.8. Ogólne zasady prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwszy etap systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów, pochodzących z terenu powiatu. Usuwanie odpadów oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości ma znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady gromadzi się w pojemnikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Stosowanie pojemników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

3.1.9. Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu miechowskiego w latach 2004-2006, 2007-2010 i 2011-2015

Sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu miechowskiego w latach 2004-2006

Do roku 2006, do czasu wybudowania Zakładu Zagospodarowania Odpadów na terenie powiatu miechowskiego, gospodarka odpadami komunalnymi będzie polegała na składowaniu odpadów komunalnych na składowiskach oraz na prowadzeniu selektywnej zbiórki. Na terenie całego miasta i gminy Miechów selektywna zbiórka będzie prowadzona głównie w systemie workowym, a w centralnych punktach miasta (urzędy, poczta, szkoły, sklepy) - w systemie „gniazd” (po 3 pojemniki). Na terenie gmin proponuje się stopniowe wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów. Ponadto na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną proponuje się wydzielanie odpadów organicznych i kompostowanie ich we własnym zakresie.

Sposób prowadzenia gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu miechowskiego w latach 2007-2010 i 2011-2015

Poniżej przedstawiono dwa warianty systemu prowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu miechowskiego w latach 2007-2010 i 2011-2015.

Wariant I

Lata 2007-2010

Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi dla powiatu miechowskiego, zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego, powinien funkcjonować w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO)

Zgodnie z powyższym Planem, proponuje się aby powiat miechowski w latach 2007 - 2010 był obsługiwany przez ZZO zlokalizowany na terenie powiatu, a po roku 2010 – przez ZZO zlokalizowany na terenie powiatu olkuskiego.

Niezbędnymi elementami Zakładu Zagospodarowania Odpadów w powiecie miechowskim powinny być:

- składowisko odpadów,
- stanowisko doczyszczania, konfekcjonowania i kompaktowania surowców wtórnych,
- stanowisko rozbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- stanowisko rozdrabniania gruzu budowlanego,
- Powiatowy Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (PZON).

Lata 2011-2015

Planuje się, że po roku 2010 gospodarka odpadami komunalnymi w powiecie miechowskim, będzie prowadzona zgodnie z zasadami przyjętymi w powiecie olkuskim. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego, na terenie powiatu olkuskiego planowana jest „budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w gminie Bolesław na bazie istniejącego składowiska, obejmującego gminy powiatu olkuskiego”.

Wariant II

Wariant ten powinien zostać zrealizowany w przypadku nie podjęcia decyzji o budowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów na terenie powiatu miechowskiego.

Lata 2004-2010

Zakłada się, że w latach 2004-2010 gospodarka odpadami komunalnymi na terenie powiatu miechowskiego będzie prowadzona zgodnie z założeniami Planu Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego a mianowicie polegać będzie na wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów. Zaleca się na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową

jednorodziną wydzielenie odpadów organicznych (bioodpadów) i kompostowanie ich we własnym zakresie.

Lata 2011-2015

Planuje się, że po roku 2010 gospodarka odpadami komunalnymi w powiecie miechowskim, będzie prowadzona zgodnie z zasadami przyjętymi w powiecie olkuskim. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego, na terenie powiatu olkuskiego planowana jest „budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w gminie Bolesław na bazie istniejącego składowiska, obejmującego gminy powiatu olkuskiego”.

Zarówno w wariantcie I, jak i w wariantcie II, na terenie miasta Miechowa i gmin proponuje się wybudowanie *Punktów Zbiórki Odpadów*, odpowiednio miejskiego i wiejskiego, gdzie gromadzone będą surowce wtórne, odpady biodegradowalne, odpady wielkogabarytowe i odpady niebezpieczne. Odpady te następnie będą przewożone do ZZO i kierowane odpowiednio na stanowiska doczyszczania, konfekcjonowania i kompaktowania surowców wtórnych, stanowisko rozbiórki odpadów wielkogabarytowych i do *Powiatowego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych*. Odpady tego rodzaju będą odbierane od ludności i z obiektów infrastruktury w sposób obwoźny, indywidualnie lub „na telefon”.

3.1.10. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Prognozę ilości odpadów, z podziałem na 18 strumieni, wykonano w oparciu o wskaźniki emisji zamieszczone w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego. Założono przy tym roczne zmiany emisji poszczególnych strumieni odpadów w odniesieniu do stanu aktualnego. Prognozy dotyczące wytwarzania odpadów komunalnych w powiecie miechowskim uwzględniają również zmiany demograficzne i trendy związane z rozwojem społeczno-gospodarczym powiatu.

Większość wytwarzanych odpadów komunalnych w latach 2003 - 2015 będzie rosła. Do 2005 roku ilość odpadów metalowych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych będzie rosła, a od 2006 roku pozostanie na niezmiennym poziomie.

Ilość odpadów tworzyw sztucznych nieopakowaniowych do 2004 roku będzie rosła, w latach 2005-2010 pozostanie na tym samym poziomie, a po 2011 roku ilość tych odpadów będzie malała. Do roku 2004 obserwowany będzie się wzrost ilości drobnej frakcji popiołowej, a po roku 2005 - spadek. W latach 2003 i 2004 obserwowany będzie duży wzrost ilości odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, a po 2005 roku przewiduje się utrzymanie stałego poziomu ilości odpadów niebezpiecznych.

W planach dotyczących rozwoju infrastruktury powiatu miechowskiego, zakłada się wzrost stopnia skanalizowania gmin oraz budowę nowych oczyszczalni ścieków. W wyniku tych działań nastąpi wzrost ilości mieszkańców objętych kanalizacją, czemu towarzyszyć będzie wzrost ilości odprowadzanych i oczyszczanych ścieków, jak i powstających osadów ściekowych.

3.2. SEKTOR GOSPODARCZY

3.2.1. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Odpady powstające w sektorze gospodarczym w wyniku różnorodnych procesów technologicznych stanowią największy strumień odpadów wytwarzanych w powiecie miechowskim. Gospodarkę odpadami z sektora gospodarczego opracowano na podstawie danych uzyskanych z Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) w Warszawie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego (WUS) w Krakowie, informacji złożonych przez przedsiębiorstwa za rok 2002 do Urzędu Marszałkowskiego oraz ankiet skierowanych bezpośrednio do przedsiębiorstw. Dane z WUS obejmują grupę dużych zakładów, wytwarzających ponad 1000 Mg odpadów rocznie i nie uwzględniają ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych przez sektor małych i średnich przedsiębiorstw.

Obowiązujące od 1 stycznia 2003 r. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz.1737) nakłada obowiązek sporządzania i przekazywania do Urzędu Marszałkowskiego zbiorczych zestawień danych, dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami. Na podstawie danych uzyskanych za rok 2002 ma być tworzona wojewódzka baza danych o odpadach.

3.2.1.1. Bilans odpadów

Zgodnie z danymi zawartymi w bazie Systemu Informatycznego Gospodarki Odpadami Przemysłowymi (SIGOP), na terenie powiatu miechowskiego w roku 2002 wytworzono w sektorze gospodarczym 15 157 Mg odpadów.

W ramach realizowanej pracy w wyniku ankietyzacji potencjalnych producentów odpadów prowadzących działalność na terenie powiatu miechowskiego, zarówno tych, którym wydana została decyzja administracyjna w zakresie wytwarzania odpadów, jak również wytwórców odpadów nie ewidencjujących ich ilości, zinwentaryzowano większą ilość odpadów w porównaniu z danymi zawartymi w bazie SIGOP, mianowicie na poziomie 15 466 Mg.

Ilość odpadów dopuszczonych na mocy decyzji administracyjnych do wytworzenia przez podmioty gospodarcze, zarejestrowane w powiecie miechowskim wynosi 20 251 Mg.

Największa ilość odpadów z sektora gospodarczego w powiecie miechowskim powstaje w firmach zajmujących się przetwórstwem rolno-spożywczym (grupa 02) i wynosi 13 120,5 Mg. Na drugim miejscu w zakresie masy powstających odpadów plasują się odpady z procesów termicznych (grupa 10) – 1112,4 Mg.

Ilości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w powiecie miechowskim są zróżnicowane przestrzennie i w sposób oczywisty wiążą się z koncentracją na danym terenie zakładów wytwarzających odpady.

3.2.1.2. Gospodarka odpadami w wybranych zakładach powiatu miechowskiego

Największymi wytwórcami odpadów na terenie powiatu miechowskiego są przedsiębiorstwa przetwórstwa mleka, a mianowicie Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Miechowie posiadająca zakłady produkcyjne w Miechowie i Charsznicy.

W pięciu największych przedsiębiorstwach wytworzonych zostało w 2002 roku łącznie 14 976,5 Mg odpadów co stanowi 96,8% ogólnej ilości odpadów powstających w sektorze gospodarczym powiatu miechowskiego.

3.2.1.3. Unieszkodliwianie odpadów

Na terenie powiatu miechowskiego nie ma składowisk, na których deponowane są odpady pochodzące z sektora gospodarczego, oprócz odpadów komunalnych powstających w ramach działalności podmiotów gospodarczych. Brak jest również firm zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów innymi metodami niż składowanie.

3.2.1.4. Firmy zajmujące się odzyskiem odpadów

Na terenie powiatu miechowskiego funkcjonują dwie firmy dokonujące odzysku odpadów i posiadające stosowne decyzje na prowadzenie takiej działalności, a mianowicie:

- „SARIA” Małopolska Sp. z o.o. Wielkanoc, 32-075 Gołcza – Decyzja Starosty Miechowskiego znak: RGR 7644/15/3/2002 z dnia 31.05.2002 r. na transport i odzysk odpadów z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego.
- Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy „STELMAR” Sęk Mariusz, Swojczany 23, 32-250 Charsznica zezwolenie na transport i odzysk odpadów – Decyzja Starosty Miechowskiego znak: RGR 7644/41/2/2002 z dnia 02.12.2002 r. – na transport i odzysk odpadów z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych.

3.2.1.5. Wykaz podmiotów prowadzących działalność na terenie powiatu miechowskiego w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów pochodzących z sektora gospodarczego (z wyłączeniem odpadów komunalnych)

Odpady z sektora gospodarczego, powstające na terenie powiatu miechowskiego były zbierane, transportowane, odzyskiwane lub unieszkodliwiane przez 109 podmiotów posiadających różny zakres działalności, w tym 21 posiadających decyzję Starosty Miechowskiego.

3.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne

3.2.2.1. Stan aktualny

Wśród odpadów innych niż niebezpieczne dominującą pozycję stanowią odpady pochodzące z rolnictwa i przetwórstwa żywności, których masa kształtuje się na poziomie 13 120,5 Mg, tj. 84,8% ogółu odpadów innych niż niebezpieczne wytworzonych w powiecie, a na drugim miejscu, analogicznie jak w przypadku ogólnego bilansu odpadów powstających w sektorze gospodarczym znajdują się odpady pochodzące z procesów termicznych, których ilość wyniosła w 2002 roku 1112,4 Mg (7,2%).

Odpady poszczególnych rodzajów poddawano procesom odzysku, unieszkodliwiania poza składowaniem, unieszkodliwianiem poprzez składowanie oraz magazynowaniu.

Procesom odzysku poddano w 2002 roku 11 021 Mg odpadów (71,5% ogółu odpadów innych niż niebezpieczne), unieszkodliwianiu poza składowaniem 3548 Mg (23,5%), składowaniu 848,5 Mg (4,6%) oraz magazynowaniu 0,15 Mg odpadów.

3.2.2.2. Prognozy do 2015 roku

Prognozowanie zmian w ilości i jakości wytwarzanych odpadów w perspektywie 2015 roku w sytuacji poważnych zmian restrukturyzacyjnych w gospodarce oraz zmiennej koniunktury gospodarczej jest zadaniem niezmiernie trudnym.

Największych zmian należy oczekiwać w grupie odpadów związanych z rolnictwem i przetwórstwem żywności w związku z przewidywaną aktywizacją tej dziedziny gospodarki po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

Stały wzrost ilości odpadów przewidywany jest w grupie 19 – instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych. Potrzeba ochrony wód przez skanalizowanie terenu powiatu i oczyszczanie ścieków powodować będzie wzrost ilości odpadów tej grupy.

W przypadku odpadów z pozostałych grup nie przewiduje się znaczących zmian w ilości ich powstawania.

3.2.2.3. Cele i kierunki działań

Cele

Podstawowym celem w gospodarce odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym jest minimalizacja wytwarzania odpadów oraz wprowadzanie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania oraz bezpieczne składowanie odpadów, których odzysk lub unieszkodliwianie jest technicznie niemożliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie.

Cele krótkoterminowe na lata 2003-2006:

- zwiększenie ilości odpadów poddawanych odzyskowi lub unieszkodliwianiu poza składowaniem,
- ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- podnoszenie świadomości ekologicznej przedsiębiorców.

Cel długoterminowy na lata 2007-2015:

- osiągnięcie odzysku odpadów z sektora gospodarczego na poziomie 95%.

Kierunki działań:

- zintensyfikowanie działań organizacyjnych i technologicznych umożliwiających maksymalny odzysk odpadów,
- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów dla wytwórców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- sukcesywne wdrażanie technologii mało- i bezodpadowych,
- edukacja ekologiczna przedsiębiorców w zakresie prawa polskiego i unijnego dotyczącego gospodarki odpadami.

3.2.3. Odpady niebezpieczne

3.2.3.1. Stan aktualny

Wśród odpadów niebezpiecznych dominującą pozycję stanowią odpady pochodzące z funkcjonowania placówek służby zdrowia (grupa 18), których masa kształtuje się na poziomie 35 Mg tj. 71,3% ogółu odpadów niebezpiecznych wytworzonych w powiecie, a na drugim miejscu w aspekcie ilości znajdują się odpadowe oleje (grupa 13), których ilość wyniosła w 2002 roku 5,475 Mg (11,2%) .

Odpady poszczególnych rodzajów poddawano procesom odzysku, unieszkodliwiania poza składowaniem oraz magazynowaniu.

Procesom odzysku poddano w 2002 roku 10,718 Mg odpadów (21,8,0% ogółu odpadów innych niż niebezpieczne), unieszkodliwianiu poza składowaniem 38,042 Mg (77,5%) oraz magazynowaniu 0,325 Mg (0,7%) odpadów.

3.2.3.2 Prognozy do roku 2015

Analogicznie do sytuacji jaka miała miejsce w przypadku prognozowania ilości odpadów innych niż niebezpieczne, ze względu na brak konkretnych danych dotyczących stanu gospodarki odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w sektorze gospodarczym za podstawę do przeprowadzenia szacunków przyjętymi innymi prognozy przedstawione w *Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego i tendencje założone w prognozie dotyczącej grupy odpadów innych niż niebezpieczne*.

Przewiduje się znaczący potencjalny wzrost ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, w porównaniu ze stanem aktualnym ocenionym na podstawie inwentaryzacji, dla odpadów z grup: 08, 13, 16 i 17. W przypadku pozostałych grup odpadów nie przewiduje się znaczących zmian w ilości ich wytwarzania.

3.2.3.3. Cele i kierunki działań

Cele

Podstawowym celem w gospodarce odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w sektorze gospodarczym jest *eliminacja bądź minimalizacja zagrożeń wynikających z gospodarowania odpadami niebezpiecznymi jak również minimalizacja wytwarzania tych odpadów oraz wprowadzanie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania oraz bezpiecznego składowania w przypadku gdy odzysk lub unieszkodliwianie jest technicznie niemożliwe lub nieuzasadnione ekonomicznie*.

Cele krótkoterminowe na lata 2003-2006:

- zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych poddawanych odzyskowi lub unieszkodliwianiu poza składowaniem,
- ograniczenie ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych na składowiska,
- podnoszenie świadomości ekologicznej przedsiębiorców.

Cel długoterminowy na lata 2007-2015:

- osiągnięcie odzysku odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego na poziomie 90%.

Kierunki działań:

- zintensyfikowanie działań organizacyjnych i technologicznych umożliwiających maksymalny odzysk odpadów niebezpiecznych,
- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów niebezpiecznych dla wytwórców z sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- sukcesywne wdrażanie technologii mało- i bezodpadowych,
- edukacja ekologiczna przedsiębiorców w zakresie prawa polskiego i unijnego dotyczącego gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

3.2.4. Szczególne grupy odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w sektorze gospodarczym.

Spośród dużej grupy odpadów niebezpiecznych szczególnym postępowaniem należy objąć niektóre z nich, a mianowicie: odpadowe oleje, baterie i akumulatory, pestycydy, odpady medyczne i weterynaryjne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane z eksploatacji pojazdy samochodowe oraz odpady zawierające azbest.

3.2.4.1. Odpady z placówek służby zdrowia i weterynaryjnych

3.2.4.1.1 Stan aktualny

Odpady medyczne

Odpady medyczne powstają we wszystkich placówkach medycznych działających na terenie powiatu miechowskiego w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych i prowadzeniem badań. Ponadto odpady medyczne w postaci przeterminowanych lekarstw i środków medycznych powstają również w gospodarstwach domowych. Na terenie powiatu miechowskiego nie jest prowadzona zbiórka przeterminowanych lekarstw.

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie placówek medycznych powiatu miechowskiego za pośrednictwem firm zajmujących się zbieraniem i transportem odpadów medycznych są przekazywane do unieszkodliwiania w profesjonalnych firmach.

Odpady weterynaryjne

Odpady weterynaryjne powstają w wyniku badania i leczenia zwierząt lub świadczenia usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów z dnia 27 września 2001 roku, odpady te zostały zakwalifikowane do grupy 18 02 – Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej. Podobnie jak w przypadku odpadów medycznych w działalności placówek weterynaryjnych można wyróżnić odpady o charakterze komunalnym, odpady infekcyjne i specjalne

Bilans i unieszkodliwianie odpadów weterynaryjnych

Określenie wielkości wytwarzania tych odpadów na terenie powiatu miechowskiego jest bardzo trudne, gdyż żadna z funkcjonujących placówek weterynaryjnych nie wystąpiła o zezwolenie na wytwarzanie odpadów, ani nie złożyła informacji o wytwarzanych odpadów. W związku z powyższym ilość powstających odpadów weterynaryjnych można tylko szacować w oparciu o wskaźnik wytwarzania specyficznych odpadów weterynaryjnych wynoszący 0,06 Mg/rok/zakład.

3.2.4.1.2 Prognozy do roku 2015

Przyjęto założenie, że ilość odpadów medycznych zawierających żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny będzie wzrastała średnio o 1% rocznie, natomiast ilość odpadów z aptek nie będzie wykazywała tendencji do zmian. Szacunki odnośnie zmian ilości odpadów weterynaryjnych również zakładają 1% wzrost w skali roku.

3.2.4.1.3 Cele i kierunki działań

Cele krótkoterminowe 2003-2006

- ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów medycznych i weterynaryjnych na środowisko,
- minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- organizacja systemu odbioru i transportu odpadów medycznych i weterynaryjnych niebezpiecznych ze wszystkich placówek medycznych i jednostek opieki weterynaryjnej,
- organizacja systemu nadzoru i kontroli w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

Cele długoterminowe 2007-2015

- organizacja systemu odbioru i transportu odpadów medycznych i weterynaryjnych ze wszystkich placówek medycznych i weterynaryjnych,
- minimalizacja ilości powstających odpadów medycznych i weterynaryjnych, wymagających termicznego unieszkodliwiania poprzez segregację odpadów „u źródła powstawania”.

Działania krótkoterminowe

- przeprowadzenie kampanii edukacyjnej wśród pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych, dotyczącej m.in. prawidłowej klasyfikacji odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz pożądanych zachowań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- objęcie zorganizowanym systemem zbiórki odpadów 50% podmiotów wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne, z terenu powiatu,
- zaprzestanie unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych w instalacjach grzewczych,
- weryfikacja firm posiadających i ubiegających się o zezwolenie na zbiórkę, transport i unieszkodliwienie odpadów medycznych i weterynaryjnych z terenu powiatu,
- wzmoczenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na zbiórkę, transport i unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych

Działania długoterminowe

- objęcie wszystkich podmiotów z terenu powiatu wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne zorganizowanym systemem zbiórki odpadów
- zastosowanie do unieszkodliwiania części odpadów medycznych i weterynaryjnych innych metod niż termiczne (np. utylizacja metodą sterylizacji).

3.2.4.2 Oleje odpadowe

Źródłami powstawania odpadów olejowych jest motoryzacja i przemysł. Oleje odpadowe pochodzące z rynku motoryzacyjnego to przede wszystkim zużyte oleje silnikowe i oleje przekładniowe, a oleje pochodzące z przemysłu to zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe i maszynowe. Poza olejami odpadowymi w sektorze gospodarczym występują odpady zanieczyszczone olejami tj. zaolejone szlamy z separatorów olejowych oraz odstożników, zużyte filtry olejowe, zaolejone zużyte sorbenty, trociny, czyściwo oraz opakowania po olejach.

Generalnie powstające w powiecie odpady olejowe to oleje odpadowe, szlamy zawierające oleje oraz inne odpady olejowe.

3.2.4.2.1 Stan aktualny

Ocenę stanu aktualnego w zakresie gospodarki odpadowymi olejami dokonano na podstawie danych uzyskanych z bazy danych o odpadach niebezpiecznych SIGOP, informacji uzyskanych ze Starostwa w Miechowie oraz ankietowania przedsiębiorstw. W oparciu o

uzyskane informacje stwierdzono, że ilość odpadów olejowych pochodzących od większych wytwórców z terenu powiatu wynosiła w roku 2002 5,745 Mg. Wielkość ta nie odzwierciedla stanu faktycznego w zakresie ilości powstających odpadów olejowych na terenie powiatu miechowskiego, jako że nie uwzględnia odpadów wytwarzanych w źródłach rozproszonych.

Zbiórka, odzysk i unieszkodliwianie

Odpady olejowe powstające terenie powiatu miechowskiego są odbierane przez specjalistyczne firmy trudniące się zbiórką olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych, szlamów zaolejonych oraz prowadzące serwis separatorów olejowych i odstojników. Odpady te podawane są procesowi odzysku lub unieszkodliwiania w istniejących na terenie kraju instalacjach poza obszarem powiatu miechowskiego.

3.2.4.2.2 Prognozy

Z założeń zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego wynika, że w latach 2003 – 2014 ilość powstających odpadów grupy 13 „Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw” (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19), będzie ulegała wzrostowi do roku 2006, a w latach następnych będzie ulegała systematycznemu zmniejszaniu.

Spadek możliwych do pozyskania z rynku olejów odpadowych po roku 2006 związany jest z prognozowanym zmniejszeniem zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększeniem czasu ich eksploatacji.

3.2.4.2.3 Cele i kierunki działań

Cele

Uzyskanie odzysku olejów smarowych, do roku 2007, w wysokości przynajmniej 50% w stosunku do ilości wprowadzanej na rynek i poziomu recyklingu w wysokości 25%.

Kierunki działania

Do podstawowych zadań należy zwiększenie stopnia pozyskania olejów odpadowych, szczególnie ze źródeł rozproszonych. Maksymalizacja pozyskiwania odpadowych olejów powinna być realizowana poprzez zorganizowanie zbiórki tych odpadów ze źródeł rozproszonych na poziomie gminy, w planowanych do uruchomienia Wiejskich/Miejskich Punktach Gromadzenia Odpadów. Wsparciem dla tych działań powinna być kampania propagandowo-szkoleniowa w zakresie prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

3.2.4.3. **Baterie i akumulatory**

Zasadnicze rodzaje występujących na rynku polskim chemicznych źródeł prądu to:

- akumulatory ołowiowe,
- akumulatory niklowo-kadmowe wielko- i małogabarytowe,
- baterie pierwotne i pozostałe baterie wtórne.

Baterie i akumulatory ołowiowe stanowią 90% całkowitej masy odpadów z tej podgrupy i powstają głównie w branży transportowej. Wytwórcami odpadowych akumulatorów są podmioty gospodarcze oraz indywidualni użytkownicy samochodów. Pozostałe 10% akumulatorów ołowiowych stanowią źródła zasilania awaryjnego instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej urządzeń w energetyce, telekomunikacji, górnictwie itp.

Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe są wykorzystywane jako źródło prądu stałego do podtrzymywania napięcia np. w górnictwie, telekomunikacji, kolejnictwie, czy hutach. Źródła te charakteryzują się długą żywotnością – rzędu 10-12 lat.

Akumulatory niklowo-kadmowe małogabarytowe są wykorzystywane głównie w telefonach bezprzewodowych oraz komórkowych sprzedawanych w latach 1995-2000.

Baterie zawierające rtęć były stosowane w Polsce jeszcze w połowie lat 90-tych. Obecnie firmy produkujące baterie pierwotne nie stosują rtęci.

3.2.4.3.1. Stan aktualny

Bilans odpadowych akumulatorów ołowiowych

Wykonanie bilansu ilości odpadów akumulatorów ołowiowych jest trudne, głównie z uwagi na fakt, przekazywania tych akumulatorów do różnych firm zajmujących się zbiórką i/lub utylizacją, mających swoje siedziby poza terenem powiatu miechowskiego. Jak wynika z decyzji oraz informacji o wytwarzanych odpadach niebezpiecznych rocznie z działalności podmiotów gospodarczych na obszarze powiatu miechowskiego powstało w 2002 roku ok. 2,4 Mg złomu akumulatorów ołowiowych. Można oszacować, że w powiecie miechowskim w roku 2002 powstało około 170 Mg zużytych akumulatorów ołowiowych wraz z elektrolitem.

Odzysk i unieszkodliwianie baterii i akumulatorów

Zużyte akumulatory ołowiowe poddawane są procesom technologicznym mającym na celu odzysk ołowiu i kwasu siarkowego. Instalacje do przerobu tych odpadów znajdują się poza terenem powiatu, w województwie śląskim i tam kierowane są odpady zbierane i transportowane przez specjalistyczne firmy.

3.2.4.3.2. Cele i kierunki działań

Cele do 2015 roku

Odzysk z rynku 100% akumulatorów ołowiowych oraz pozostałych baterii i akumulatorów w ilości:

- akumulatory Ni-Cd małogabarytowe – 60%
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) – 30%.

Kierunki działania

Niezbędne jest usprawnienia gospodarki akumulatorami i bateriami poprzez zorganizowanie ich zbiórki z rozproszonych miejsc powstawania. Obowiązek odzysku z rynku zużytych baterii i akumulatorów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany jest przez zastosowanie opłaty produktowej.

Wskazane jest również rozpowszechnienie wśród społeczeństwa wiedzy na temat zasad prawidłowego postępowania z bateriami i akumulatorami oraz zagrożeń wynikających w przypadku ich nieprzestrzegania.

3.2.4.4. Zużyte pojazdy samochodowe

Szkodliwe oddziaływanie na środowisko pojazdów wycofanych z eksploatacji spowodowane jest występowaniem w nim wielu substancji niebezpiecznych, które mogą przedostać się do wszystkich elementów środowiska w wyniku niekontrolowanego postępowania z tego rodzaju odpadami.

Wiele elementów pojazdów mechanicznych ma wartość surowcową, należą do nich m.in. złom, akumulatory, opony, szkło, tworzywo sztuczne. W związku z powyższym zużyte lub nie nadające się do użytku samochody powinny być przekazywane przez ostatniego właściciela, firmom posiadającym uprawnienia wojewody do demontażu samochodów i do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji.

3.2.4.4.1. Stan aktualny

Na podstawie danych uzyskanych w Wydziale Komunikacji Starostwa Powiatowego w Miechowie na terenie powiatu miechowskiego ilość samochodów całkowicie wyrejestrowanych wynosiła w roku 2002 ok. 200 sztuk.

Na terenie powiatu miechowskiego funkcjonuje jeden zakład prowadzący działalność w zakresie kasacji pojazdów:

3.2.4.4.2. Prognoza

Na podstawie danych przedstawionych w Projekcie Phare Legislation for end of life Vehicles for Poland July 2002, stwierdzić można, że do 2007 roku ilość zużytych samochodów będzie wzrastała, co jest wynikiem znacznego importu używanych samochodów dokonanego w latach 1995 do 2000. Po roku 2007, ilość wyeksploatowanych samochodów będzie się stopniowo zmniejszać i ich ilość w 2015 roku może osiągnąć wartości większe tylko o 20 % w stosunku do dnia dzisiejszego. Z powyższego wynika, że do roku 2006 ilość wycofanych pojazdów z terenu powiatu miechowskiego może wzrosnąć do ok. 400 samochodów/rocznie, natomiast w latach następnych obserwowany będzie powolny spadek ilości wycofywanych z użytku samochodów i w roku 2015 będzie się ona kształtowała na poziomie 250 pojazdów/rok.

3.2.4.4.3. Cele i kierunki działania

Cele

Nadrzędnym celem jest zapobieganie powstawaniu odpadów z pojazdów samochodowych i tworzenie warunków do osiągnięcia zakładanych poziomów odzysku i recyklingu.

Kierunki działań

Dla zapewnienia prawidłowej gospodarki zużytymi pojazdami konieczne jest wzmoczenie nadzoru nad sposobami postępowania z wrakami samochodowymi i podjęcie kroków w kierunku skierowania strumienia tych odpadów do firm mających uprawnienia do recyklingu pojazdów i działających w sposób nie zagrażający środowisku. Istotne jest również rozpropagowanie wśród mieszkańców powiatu informacji o konieczności oddawania wraków samochodowych do stacji recyklingu pojazdów oraz o podmiotach gospodarczych prowadzących przedmiotową działalność.

3.2.4.5. Odpady elektryczne i elektroniczne

W krajach Unii Europejskiej obecną strategię w dziedzinie ochrony środowiska określa Dokument VI Program Działań w Ochronie Środowiska Unii Europejskiej na lata 2001-2010 pt. "Environment 2010: Our future, Our choice" („Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”). Wszystkie państwa członkowskie muszą spełnić cel określony w dyrektywie za pomocą własnych aktów prawnych.

Głównym sposobem postępowania ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym jest składowanie. Obecnie szacuje się, że ok. 90% zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest lokowane na składowiskach komunalnych bez prowadzenia wstępnej segregacji.

3.2.4.5.1 Stan aktualny

Na terenie powiatu miechowskiego nie prowadzi się zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, brak także danych statystycznych na temat ilości powstających odpadów elektrycznych i elektronicznych oraz ilości sprzętu przekazanego do recyklingu w specjalistycznych firmach.

Biorąc za wyjściowe założenia i rodzaje sprzętu przyjęte do realizacji krajowego systemu zbiórki i utylizacji wycofywanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych, ilość mieszkańców oraz wskaźnik masy generowanych odpadów na poziomie 2 kg/osobę rocznie, oszacowano ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych powstałych w roku 2002 na terenie powiatu miechowskiego na poziomie **105 Mg**.

3.2.4.5.2 Prognoza

Dynamika wzrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest znacznie wyższa niż innych rodzajów odpadów. Na podstawie badań zakłada się, że w Unii Europejskiej ilość tych odpadów wzrasta o 3-5% w skali roku.

Zakładając osiągnięcie poziomu zbiórki 4 kg/mieszkańca odpadów elektrycznych i elektronicznych wymaganego w krajach Unii Europejskiej do końca 2006 roku, oszacować można roczny strumień odpadów w powiecie. A mianowicie wynika stąd, że na terenie powiatu miechowskiego w roku 2006 należałoby osiągnąć zbiórkę i zagospodarowanie na poziomie 210 Mg odpadów elektrycznych i elektronicznych rocznie. Pozwoliłoby to na odzysk około 125 Mg surowców wtórnych, w tym głównie metali żelaznych i nieżelaznych.

3.2.4.5.3. Cele i kierunki działań

Cele

Stworzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych jak i ich odzysku i recyklingu oraz zapewnienie oddzielania w pierwszej kolejności substancji, materiałów i elementów będących odpadami niebezpiecznymi.

Kierunki działań

- Organizacja selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych na terenie powiatu.
- Wprowadzenie systemu przekazywania informacji o wdrażaniu selektywnej zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych.
- Rozwój działań w zakresie przedłużenia okresu użytkowania.

3.2.4.6. Pestycydy

Pestycydy są chemicznymi środkami ochrony roślin i środkami chroniącymi żywność lub człowieka przed szkodnikami.

Zagrożeniem dla środowiska ze strony odpadów pestycydowych jest możliwość rozszczelnienia się miejsc ich deponowania, w wyniku czego substancje te mogą przedostać się do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

3.2.4.6.1. Stan aktualny

Na podstawie bieżącej podaży rynkowej środków ochrony roślin i ich wysokich cen szacuje się, że obecnie przeterminowaniu ulegają niewielkie ich ilości. Powstają natomiast odpady opakowaniowe, które zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 roku (Dz. U. Nr 63, poz.638) powinny trafić do producenta lub importera.

W grupie tych odpadów zasadniczy problem stanowią środki ochrony roślin zdeponowane w mogiłnikach.

Na terenie powiatu miechowskiego zlokalizowane są 2 mogiłniki, przeznaczone do likwidacji, w których składowane są przeterminowane środki ochrony roślin oraz opakowania po tych środkach.

3.2.4.6.2. Cele i kierunki działań

Cele do roku 2006

Likwidacja mogiłników znajdujących się w gminie Raclawice i rewitalizacja terenu.

Kierunki działań

W ramach założonych celów związanych z likwidacją 2 mogiłników niezbędne jest uzyskanie środków finansowych na realizację przedmiotowego zadania, przeprowadzenie operacji likwidacji obiektów, rewitalizacji terenu i prowadzenie monitoringu środowiska na terenie, na którym znajdowały się mogiłniki.

3.2.4.7. Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest to odpady powstające przy demontażu wyrobów azbestowo-cementowych lub wyrobów izolacyjnych zawierających azbest.

Zasady postępowania z odpadami azbestowymi reguluje ustawa o odpadach, ustawa prawo ochrony środowiska, ustawa o zakazie stosowania wyrobów azbestowych oraz rozporządzenia wykonawcze, między innymi: rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895 z 1998 r.) i rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dotyczące zasad BHP przy usuwaniu i zabezpieczaniu wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 45, poz. 280 z 1998 r.).

- Usuwaniu wyrobów azbestowych poświęcono specjalny program – „*Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*”, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 14 maja 2002 roku.

Źródła powstawania odpadów

Azbest znajduje się w płytach azbestowo-cementowych falistych i płytach prasowanych płaskich. Rury azbestowo-cementowe wysokociśnieniowe i kanalizacyjne są stosowane często również jako przewody wentylacyjne i dymowo-spalinowe. Azbest stosowany był również w elektrociepłowniach i elektrowniach: w obmurzach kotłów, a także w uszczelnieniach urządzeń poddanych wysokiej temperaturze, w zaworach, wymiennikach ciepła, w izolacji tras ciepłowniczych.

Rodzaje odpadów

Azbest został uznany jako czynnik kancerogeny. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien azbestu, zawieszonych w powietrzu, np. w trakcie prac demontażowych płyt elewacyjnych, podczas szlifowania wyrobów, cięcia, łamania. Z uwagi na powyższe własności odpady zawierające azbest zaklasyfikowane są jako odpady niebezpieczne.

3.2.4.7.1. Stan aktualny

Na podstawie informacji uzyskanych z urzędów gmin ilość płyt azbestowo-cementowych w powiecie miechowskim kształtuje się na poziomie 2585 tys. m², których masa wynosi ok. 28 425 Mg.

Na terenie powiatu nie ma składowiska na odpady azbestowo-cementowe i nie jest przewidywana budowa takiego obiektu.

Natomiast w województwie małopolskim składowisko odpadów zawierających azbest znajduje się na terenie Zakładów Azotowych S. A. w Tarnowie – Mościcach.

3.2.4.7.2 Prognoza

Usuwanie wyrobów z azbestem powinno odbywać się systematycznie, w oparciu o przeprowadzoną ocenę stanu technicznego tych wyrobów.

A mianowicie w latach:

- 2003-2012 demontaż 35% całkowitej ilości wyrobów z azbestem z terenu powiatu,
- 2013-2022 demontaż 40% całkowitej ilości wyrobów z azbestem,
- 2023-2032 demontaż 25% całkowitej ilości wyrobów z azbestem.

Z uwagi na wysoki koszt usuwania wyrobów z azbestem i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest istotne jest dofinansowanie tych przedsięwzięć podejmowanych przez osoby fizyczne ze środków publicznych oraz środków pomocowych Unii Europejskiej.

3.2.4.7.3 Cele i kierunki działań

Cele do roku 2015

Z uwagi na to, że wyroby zawierające azbest stwarzają szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego powinny podlegać one sukcesywnej eliminacji przy zachowywaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac. Nadrzędnym celem jest usunięcie takich wyrobów do końca 2032 roku.

Kierunki działań

- opracowanie planu rozmieszczenia na terenie powiatu wyrobów zawierających azbest,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie działań w kierunku sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, przy przestrzeganiu przepisów obowiązujących w tym zakresie,
- organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów z azbestem i konieczności bezpiecznego ich usuwania.

3.2.4.8. Odpady zawierające PCB

PCB czyli polichlorowane bifenyle (polichlorowane dwufenyle) zaliczane są do trwałych zanieczyszczeń organicznych, stwarzających szczególne zagrożenie dla organizmów żywych i środowiska.

- Ze względu na swoje właściwości PCB, znalazły liczne zastosowania, szczególnie tam, gdzie nie mogły być wykorzystane tradycyjne oleje mineralne.

Zgodnie z obowiązującymi w kraju przepisami prawnymi całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska ma nastąpić do 30 czerwca 2010 roku.

3.2.4.8.1 Stan aktualny

W ramach prowadzonej ankietyzacji podmiotów gospodarczych oraz informacji uzyskanych w urzędach gmin nie uzyskano danych odnośnie występowania na terenie powiatu miechowskiego urządzeń zawierających PCB ani o magazynowanych odpadach tych substancji.

3.2.4.8.2 Cele i kierunki działań

Cel do roku 2010

Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów i urządzeń zawierających PCB.

Kierunki działań

- przeprowadzenie akcji informacyjno-szkoleniowej w zakresie zagrożeń stwarzanych przez PCB,
- przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń technicznych zawierających PCB,
- organizacja systemu selektywnego zbierania PCB.

3.3 OGÓLNA OCENA GOSPODARKI ODPADAMI W POWIECIE MIECHOWSKIM

Poniżej przedstawiono ogólną ocenę gospodarki odpadami w powiecie miechowskim, z uwypukleniem mocnych i słabych stron, wpływu instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów funkcjonujących na obszarze powiatu na środowisko oraz ocenę postępowania posiadaczy odpadów.

Do zasadniczych nieprawidłowości zaliczyć należy:

- objęcie zbiórką odpadów komunalnych tylko części mieszkańców powiatu,
- brak dokładnych danych dotyczących wytwarzanych odpadów komunalnych i gospodarowania nimi,

- zbiórka odpadów niesegregowanych, jako dominujący system gromadzenia odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów wyłącznie poprzez składowanie,
- prowadzenie w bardzo ograniczonym zakresie selektywnej zbiórki odpadów,
- istnienie i funkcjonowanie na terenie powiatu składowiska odpadów nie posiadającego uregulowanego stanu formalno-prawnego,
- brak systemu zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, itp.

Do innych niedociągnięć w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu miechowskiego zaliczyć należy:

- brak systemu zbierania padliny,
- brak ewidencji odpadów weterynaryjnych i ich zbiórki,
- zbiórkę wyeksploatowanych pojazdów przez firmy nieuprawnione,
- brak pełnej inwentaryzacji ilości i miejsc występowania wyrobów azbestowo-cementowych oraz planu usuwania tych wyrobów i gospodarki odpadami zawierającymi azbest,
- brak ewidencji i zezwoleń na wytwarzanie odpadów w dużej części małych podmiotów gospodarczych,
- brak prawidłowej gospodarki odpadami w wielu małych firmach generujących odpady,
- brak zbiórki odpadów wielkogabarytowych, elektrycznych i elektronicznych, zawierających azbest, odpadów opakowaniowych, w tym po materiałach niebezpiecznych.

Wpływ na środowisko obiektów odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Istniejące na terenie powiatu miechowskiego dwa składowiska odpadów komunalnych oraz firma zajmująca się odzyskiem odpadów zwierzęcych - SARIA Małopolska Sp. z o.o. w różnym stopniu oddziałują na środowisko.

Funkcjonujące od ponad trzydziestu lat składowisko odpadów komunalnych dla Gminy i Miasta Miechów nie posiada żadnych zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

Odmienne ocenić należy wpływ na środowisko składowiska odpadów komunalnych w Mianolicach (Gmina Książ Wielki). Składowisko to uruchomione w 1998 roku, zgodnie z decyzją wydaną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach posiada zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

Zakład utylizacji odpadów zwierzęcych SARIA Małopolska sp. z o.o. w Gołczy dzięki wyposażeniu w biologiczną oczyszczalnię ścieków i instalację odpylania spalin z kotłowni nie stanowi zagrożenia dla środowiska w aspekcie ponadnormatywnych zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach oraz emitowanych do otoczenia gazów z kotłowni. Funkcjonowaniu zakładu towarzyszy poważna uciążliwość - emisja odorów. Zakład planuje zamontowanie trójstopniowego systemu neutralizacji zapachów, co ma nastąpić wraz z planowaną modernizacją przedsiębiorstwa.

Ocena realizacji obowiązków wytwórców i odbiorców odpadów

Oceniając sposób gospodarowania odpadami w sektorze gospodarczym należy stwierdzić, że w największych zakładach powiatu, w których powstaje największa ilość odpadów gospodarka odpadami zgodna jest z zasadami przedstawionymi w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (z późniejszymi zmianami). Na podkreślenie zasługuje fakt prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi, pochodzącymi z różnych placówek służby zdrowia, wśród których dominują odpady niebezpieczne.

Natomiast sytuacja w grupie małych i bardzo małych podmiotów gospodarczych przedstawia się odmiennie. A mianowicie zasadniczo w tych firmach nie są przestrzegane obowiązujące zasady postępowania. Wytwórcy odpadów w tych firmach nie posiadają zezwoleń na ich wytwarzanie, nie prowadzą żadnej ewidencji w tym zakresie i pozbywają się odpadów w sposób niezorganizowany, niejednokrotnie sprzeczny z zasadami ochrony środowiska.

4. HARMONOGRAM I SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PLANU ORAZ MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU MIECHOWSKIEGO

4.1. PRZEWIDYWANE ZADANIA DO REALIZACJI W GOSPODARCE ODPADAMI NA TERENIE POWIATU MIECHOWSKIEGO NA LATA 2004 –2015 (HARMONOGRAM)

Proponowane przedsięwzięcia w dziedzinie gospodarowania odpadami w powiecie miechowskim obejmują szereg działań pozainwestycyjnych oraz zadań inwestycyjnych.

Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim :

- zintensyfikowanie działań organizacyjnych umożliwiających rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- podjęcia działań związanych ze zwiększeniem skuteczności istniejącego i przyszłościowego systemu gospodarki odpadami,
- opracowania i wdrożenia rozwiązań organizacyjnych zapewniających właściwe bieżące zarządzanie strumieniami odpadów,
- opracowania programów likwidacji odpadów niebezpiecznych,
- realizacji powiatowego programu usuwania azbestu,
- inwentaryzacji i oceny zagrożeń oraz problemów wymagających rozwiązania,
- propagowania nowoczesnych technik odzysku i unieszkodliwiania odpadów (BAT)
- inicjowania konieczności wdrażania w przedsiębiorstwach zasad „czystej produkcji” i „zarządzania środowiskowego”,
- wdrażania mechanizmów ekonomicznych stymulujących właściwe zagospodarowanie odpadów,
- sposobów pozyskiwania funduszy na realizację zaplanowanych przedsięwzięć,
- edukacji i szkolenia, szczególnie w zakresie zmian w prawodawstwie i postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego warunkującego właściwe zagospodarowanie odpadów. Aby podejmowane działania pozainwestycyjne i inwestycyjne przyniosły wymierne efekty ekologiczne i ekonomiczne muszą one być w pełni zgodne z działaniami sprecyzowanymi w m. in. Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego.

4.2 SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU MIECHOWSKIEGO

W oparciu o bilanse przedstawione w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego dotyczące niezbędnych nakładów finansowych oraz jednostkowych kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami określono dla powiatu miechowskiego:

- średnie koszty eksploatacyjne zbierania, transportu, odzysku i zagospodarowania odpadów komunalnych, odpadów biodegradowalnych i surowców wtórnych,
- średnie koszty eksploatacyjne zbierania, transportu, odzysku i zagospodarowania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych
- koszty działań edukacyjnych,
- średnie szacunkowe koszty eksploatacyjne systemu uwzględniające wszystkie wytwarzane odpady.

W latach 2003-2005 średnie koszty eksploatacyjne zbiórki, transportu, odzysku i zagospodarowania odpadów komunalnych, odpadów biodegradowalnych i surowców

wtórnych wzrastają o ok. 3% rocznie. Tak więc, średnie koszty eksploatacyjne w roku 2010 będą wynosiły ok. 1523 tys. PLN.

Do 2005 roku koszty edukacji ekologicznej wzrastają, a od 2006 roku maleją ze względu na prognozowany spadek liczby ludności w powiecie.

4.3. OŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH W PLANIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU MIECHOWSKIEGO

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy: publiczne, prywatne i prywatno-publiczne.

Dominującymi **formami finansowania** inwestycji ekologicznych są: zobowiązania kapitałowe, udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach i dotacje.

Wymienione powyżej formy finansowania mogą występować łącznie.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych.

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaistnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych

W ramach jednego z priorytetów Narodowego Planu Rozwoju: Ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne podstawowe znaczenie będzie miało wsparcie inwestycyjne ukierunkowane między innymi na racjonalną gospodarkę odpadami. W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki,

recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji.

Inne fundacje

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know-How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. - statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,
- BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,
- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

5. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU MIECHOWSKIEGO

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami na terenie powiatu miechowskiego powinno być prowadzone w oparciu o odpowiednie przepisy prawa lokalnego (miejscowego). Zasady i tryb ogłaszania aktów prawa miejscowego określa ustawa o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. Nr 62, poz. 718 i Nr 46, poz. 499).

5.1. ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w powiecie miechowskim wynikać będzie z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów oraz z zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Zarząd Powiatu oraz burmistrza i wójtów gmin powiatu.

Ponadto Plan Gospodarki Odpadami powinien być skorelowany z systemem planowania obowiązującym na terenie powiatu miechowskiego, m. in. z Programem Ochrony Środowiska, Planem Zagospodarowania Przestrzennego oraz innymi planami opracowanymi na użytek powiatu.

Zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami wynikające z obowiązujących ustaw

Zadania gmin wynikają z ustawy o samorządzie gminnym z dnia 8 marca 1990 roku oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie z dnia 13 września 1996 roku.

Do zadań własnych gminy należy utrzymanie czystości i porządku w gminie oraz m. in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie, a także tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania.

Zadania powiatów wynikają z ustawy o samorządzie powiatowym z dnia 5 czerwca 1998 roku, zgodnie z którą powiat wykonuje zadania publiczne o charakterze ponadgminnym m. in. w zakresie ochrony środowiska i przyrody oraz zagospodarowania przestrzennego, nadzoru budowlanego i utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

Zgodnie z art. 41 ustawy, rada powiatu może stanowić akty prawa miejscowego, m.in. powiatowe przepisy niezbędne do ochrony środowiska naturalnego. Akty prawa miejscowego powiatu stanowi rada powiatu w formie uchwały, jeżeli ustawa upoważniająca do wydania aktu nie stanowi inaczej.

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów gospodarki odpadami komunalnymi. Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Opiniowanie projektu Planu Gospodarki Odpadami

Zgodnie z ustawą o odpadach, projekt planu gospodarki odpadami dla powiatu podlega opiniowaniu przez Zarząd Województwa oraz organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Zarząd Województwa (Urząd Marszałkowski) opiniuje plan pod kątem zgodności z planem wojewódzkim. Natomiast organy wykonawcze gmin opiniują plan już na etapie jego opracowania pod kątem tworzenia zasad zarządzania gospodarką odpadami na swoim terenie uwzględniając współpracę międzygminną.

Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami

Ustawa o odpadach nakłada obowiązek aktualizowania planu nie rzadziej niż raz na 4 lata. Pod koniec 2007 roku należy zaktualizować plan gospodarki odpadami dla powiatu miechowskiego. Istnieje możliwość aktualizacji planu przed upływem 4 lat gdy sytuacja lokalna powiatu ulegnie zmianie.

Raporty z wykonania planu

Wdrażanie Planu Gospodarki odpadami będzie podlegało ocenie w następującym zakresie:

- określenie stopnia wykonania przedsięwzięć,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- oceny rozbieżności między przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizy przyczyn tych rozbieżności.

Zarząd Powiatu przygotowuje sprawozdanie z realizacji planu co 2 lata, które jest przedstawione Radzie Powiatu w celu określenia stopnia realizacji planu. Zarząd Powiatu na bieżąco kontroluje postęp w zakresie wdrażania przedsięwzięć określonych w planie.

5.2. ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany oddziaływań na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości ekologicznej. Odpowiedni zestaw

wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o stopniu wdrażania planu.

6. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców powiatu miechowskiego w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. Edukacja jest typowym procesem kształcenia, który nie powinien ograniczać się do środowiska szkolnego lecz powinien obejmować szerszy krąg ludzi pochodzących z różnych środowisk.

W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzanie edukacji ekologicznej.

6.1. ELEMENTY SYSTEMU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Wprowadzając system edukacji ekologicznej należy określić:

- Cel, Organizatorów, Odbiorców, Sposoby i metody realizacji, Pomoc specjalistycznych instytucji i organizacji oraz Analizę odzewu społecznego.

Cel prowadzenia edukacyjnego programu gospodarki odpadami

Celem programu jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami.

Realizacja edukacyjnego programu gospodarki odpadami powinna być finansowana ze środków powiatowych i gminnych funduszy zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 623), art. 406 – 408.

Odbiorcy edukacyjnego programu gospodarki odpadami

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy społeczeństwa na temat gospodarki odpadami prowadzenie programu edukacyjno-informacyjnego powinno być przeprowadzane na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych.

Sposoby i metody realizacji edukacyjnego programu gospodarki odpadami

Realizowanie edukacyjnych programów gospodarki odpadami powinno być:

- wieloetapowe, dwutorowe, skoncentrowane na rozbudzeniu osobistej odpowiedzialności za opłaty naliczane za składowanie odpadów na składowiskach, upowszechniające wiedzę teoretyczną i praktyczną, dotyczącą zagospodarowania odpadów, informujące o sposobach, miejscach i punktach zbiórki odpadów w najbliższej okolicy oraz propagujące proekologiczne wzorce zachowań.

Prawidłowe i efektywne przeprowadzenie procesu edukacji, w celu uzyskania optymalnych osiągnięć, wymaga stosowania środków dydaktycznych, nazywanych formami przekazu. Często wybór form przekazu jest kompromisem między przydatnością, a możliwościami finansowymi organizatorów.

Pomoc specjalistycznych instytucji i organizacji w edukacji ekologicznej

Na terenie województwa i powiatu funkcjonują różne organizacje ekologiczne, instytuty i fundacje mające własne wydawnictwa edukacyjne w formie książek, ulotek czy broszur oraz organizują szkolenia z zakresu ochrony środowiska dla nauczycieli i uczniów.

Analiza odzewu społecznego po przeprowadzonej akcji edukacyjnej.

Ostatnim etapem prowadzonej edukacji ekologicznej jest badanie odzewu społecznego.

Analiza odzewu społecznego jest sposobem oceny skuteczności zamierzonych w programie edukacyjno-informacyjnym celów.

Dobrym sposobem sprawdzenia odzewu społecznego jest przeprowadzenie ankiety, uruchomienie linii telefonicznej lub śledzenie zachowań społecznych.

6.2. WSKAZÓWKI DO REALIZACJI SYSTEMU EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Całe społeczeństwo powiatu miechowskiego uczestniczyć będzie w wieloletnim programie edukacyjno-informacyjnym związanym z:

- selektywną zbiórką surowców wtórnych,
- zbiórką odpadów w systemie dwupojemnikowym (w przypadku realizacji wariantu I),

7. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzenie analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowisko wynika z przepisów zawartych w art. 41 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r -Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U Nr.62/2001, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr.66, poz.620)

Powiat miechowski obejmujący tereny o wysokich walorach w zakresie warunków do produkcji rolnej oraz turystyczno-krajobrazowych, cechujący się niewielkim zanieczyszczeniem środowiska podlegać powinien szczególnej ochronie w aspekcie nie pogarszania jego jakości. Stąd tak dużego znaczenia nabiera m.in. prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami na obszarze całego powiatu w celu zapobiegania powstawaniu i eliminacji ewentualnych źródeł zagrożeń dla środowiska.

Biorąc pod uwagę przedstawione w Planie Gospodarki Odpadami cele i działania w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu miechowskiego w perspektywie najbliższych kilkunastu lat pozytywnie należy ocenić zamierzenia, których wdrożenie jednoznacznie przyczyni się do zmniejszenia dotychczasowych obciążeń dla środowiska, wynikających z faktu powstawania odpadów, nieodłącznie towarzyszących bytowaniu ludzi i ich działalności gospodarczej.

Proponowany system gospodarki odpadami oparty jest na programie wdrażania i realizacji selektywnej zbiórki odpadów.

Poprawa organizacji zbiórki odpadów w postaci objęcia nią wszystkich mieszkańców miasta zapobiegnie powstawaniu tzw. „dzikich wysypisk i niekontrolowanemu spalaniu odpadów na powierzchni gruntów oraz w paleniskach domowych powodując zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy oprócz działań edukacyjnych nakierowanych na przydomowe kompostowanie frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, na obszarach z zabudową jednorodzinną, duży nacisk położyć na zastępowanie opakowań jednorazowych opakowaniami wielokrotnego użytku wszędzie tam gdzie jest to tylko możliwe.

W zakresie przeciwdziałania i minimalizacji wytwarzania odpadów przemysłowych w tym także niebezpiecznych kluczowe znaczenie będzie miało wdrożenie w przemyśle najlepszych dostępnych technik (BAT).

W wyniku realizacji Planu Gospodarki Odpadami praktycznie nie będą występowały oddziaływania negatywne wynikające z przyjętych rozwiązań szczegółowych.

Założone cele i podstawowe kierunki działań przedstawione w Planu Gospodarki Odpadami są zgodne z dyrektywami Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla województwa małopolskiego. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia celów ustalających zarówno terminy, jak i ilości odzyskiwanych, poddawanych recyklingowi i unieszkodliwianych odpadów.