

***Wspólny plan gospodarki odpadami dla gmin -
członków Związku Komunalnego Gmin
„CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”:***

- Miasto Kalisz
- Miasto Sieradz
- Miasto Turek
- Miasto i Gmina Dobra
- Miasto i Gmina Tuliszków
- Miasto i Gmina Warta
- Gmina Blizanów
- Gmina Brzeziny
- Gmina Ceków Kolonia
- Gmina Godziesze Wielkie
- Gmina Gołuchów
- Gmina Goszczanów
- Gmina Kawęczyn
- Gmina Koźminek
- Gmina Lisków
- Gmina Malanów
- Gmina Mycielin
- Gmina Opatówek
- Gmina Wróblew

Zleceniodawca opracowania: Zarząd Związku Komunalnego Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA” w składzie:

Daniel Tylak – Przewodniczący Zarządu
Barbara Mrozowska-Nieradko – Członek Zarządu
Piotr Szewczyk – Członek Zarządu
Tadeusz Czerwiński- Członek Zarządu,
Stanisław Urbaniak – Członek Zarządu

Wykonawca opracowania: Zespół autorów z Ośrodka Badawczo Rozwojowego Ekologii Miast OBREM w Łodzi:

Stefan Opęchowski
Andrzej Pawlak
Maria Zawadzka-Kos

Konsultanci:

Bolesław Maksymowicz – OBREM
Tomasz Marszał – Związek Komunalny Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. CHARAKTERYSTYKA GMIN NALEŻĄCYCH DO ZWIĄZKU KOMUNALNEGO GMIN „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”	7
1.1 Charakterystyka obszaru.....	7
1.2. Stan gospodarki odpadami komunalnymi	13
1.2.1. Metodyka badań	13
1.2.2. Podstawowe dane o ludności ZKG "Czyste Miasto, Czysta Gmina"	13
1.2.3. Zbiórka odpadów zmieszanych	13
1.2.4. Selektywna zbiórka odpadów	22
1.2.5. Zbiórka innych odpadów	25
1.2.6. Podsumowanie.....	25
1.3. Odpady z działalności gospodarczej	25
1.3.1. Wprowadzenie	25
1.3.2. Analiza gospodarki odpadami z działalności gospodarczej na podstawie uzyskanych informacji	26
1.3.3. Analiza gospodarki odpadami z działalności gospodarczej w Kaliszu na podstawie wydanych decyzji.....	28
1.3.4. Decyzje dotyczące gospodarki odpadami (miasto Kalisz).....	30
1.3.5. Podmioty prowadzące działalność z zakresu gospodarki odpadami na terenie powiatu kaliskiego.....	30
1.3.6. Analiza gospodarki odpadami w zakładach na podstawie danych o rzeczywistych ilościach odpadów (miasto Kalisz).....	30
1.3.7. Gospodarka odpadami z działalności gospodarczej w mieście Turek.....	31
1.4. Gospodarka osadami ściekowymi.....	32
2. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI	35
2.1. Założenia	35
2.2. Prognoza zmian ilości i jakości odpadów	35
2.3. Perspektywy zmian w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	38
3. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI ZAWARTE W POWIATOWYCH PLANACH GOSPODARKI ODPADAMI.....	40
3.1. Wprowadzenie.....	40
3.2. Powiat kaliski	40
3.2.1. Cele przyjęte dla gospodarki odpadami	40
3.2.2. Zadania strategiczne na okres 8 lat	43
3.3. Miasto Kalisz (powiat grodzki) - w oparciu o WPGO.....	44
3.3.1. Cele ogólne	44
3.3.2. Cele szczegółowe i działania realizacyjne	44
3.4. Powiat sieradzki	48
3.4.1. Cele ogólne	48
3.4.2. Cele szczegółowe i zadania realizacyjne	48
3.5. Powiat turecki	51
3.5.1. Cele ogólne	51
3.5.2. Cele szczegółowe i działania realizacyjne	52
3.6. Powiat pleszewski	54
3.6.1. Cele strategiczne gospodarki odpadami i kierunki działania	54

3.6.2. System gospodarki odpadami.....	54
3.7. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ich ilości.....	54
4. DOCELOWY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMIN CZŁONKÓW ZWIĄZKU KOMUNALNEGO GMIN	57
4.1. Odpady komunalne.....	57
4.1.1. Założenia ogólne	57
4.1.2. Wskaźniki kontrolne wdrażania i funkcjonowania systemu	57
4.1.3. Rola ZUiUOK w systemie	61
4.1.4. Zadania gmin.....	61
4.1.5. Zbieranie i odbieranie odpadów.....	62
4.1.6. Ilość i koszty zakupu pojemników.....	63
4.1.7. Zbiórka odpadów powstających w miejscach rekreacji i wypoczynku.....	64
4.1.8. Osady ściekowe.....	64
4.1.9. Budowa stacji przeładunkowej w Sieradzu.....	64
4.1.10. Budowa parków kontenerowych.....	65
4.1.11. Mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych.....	65
4.1.12. Zamknięcie i rekultywacja składowisk.....	65
4.1.13. Program edukacji ekologicznej.....	65
4.1.14. Bilans odpadów w systemie i efekty działań.....	65
4.1.15. Zadania dodatkowe.....	69
4.2. Odpady z działalności gospodarczej.....	78
4.2.1. System powiatowy (m. Kalisz)	78
4.2.2 System gminny.....	83
5. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO.....	76
6. INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	85
6.1. Źródła finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami.....	85
6.2. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.....	85
6.3. Fundacje i programy pomocowe (głównie dotacje).....	87
6.4. Zestawienie przedsięwzięć, środków finansowych, źródeł finansowania i instytucji odpowiedzialnych oraz terminów realizacji.....	88
7. SYSTEM MONITOROWANIA I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW.	91
STRESZCZENIE.....	93
ZAŁĄCZNIKI	

WSTĘP

Gminny plan gospodarki odpadami (dalej Plan) jest instrumentem niezbędnym do sprawnego zarządzania gospodarką odpadami, wyznaczającym zadania oraz określającym warunki dla ich wykonania w sposób racjonalny tzn. zgodny z przepisami prawa, efektywny ekonomicznie, z akceptacją podmiotów (mieszkańców i przedsiębiorców) uczestniczących w jego realizacji.

Obowiązek opracowania i przyjęcia do realizacji Planu na szczeblu kraju, województwa, powiatu i gminy wprowadza art. 14 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), cele, przedmiot, zakres, tryb opracowania i przyjęcia do realizacji oraz warunki szczególne art. 14÷16 tej ustawy i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620).

W świetle tych przepisów Plany każdego szczebla opracowywane są w celu: realizowania polityki ekologicznej państwa (art. 15) w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami (art. 5) i stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwienia odpadów spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska, zobowiązuje do: sporządzania i składania sprawozdania z realizacji planu - co dwa lata i aktualizowania planu - nie rzadziej niż co 4 lata oraz **umożliwia organom wykonawczym gmin, będących członkami związku międzygminnego, opracowanie jednego wspólnego planu gospodarki odpadami, obejmującego zadania gminnego planu gospodarki odpadami, przy czym projekt takiego Planu podlega zaopiniowaniu przez organy wykonawcze powiatów i województw, na których terenie położone są te gminy.**

Plan wojewódzki, powiatowy i gminny stanowi część odpowiedniego programu ochrony środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach ochrony środowiska. Przepisy te określają w szczególności zasady: dostępu społeczeństwa do informacji dotyczących m.in. planów gospodarki odpadami (art. 19÷24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 - Prawo ochrony środowiska¹), państwowego monitoringu wytwarzania i gospodarowania odpadami (art. 26 ust. 1. pkt 8 Prawa ochrony środowiska), rozpowszechniania informacji o środowisku i udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie ochrony środowiska oraz postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć. Art. 16 ustawy o odpadach umożliwia **realizowanie, z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, tych przedsięwzięć związanych z unieszkodliwianiem odpadów, które zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.**

Ostateczny termin przyjęcia przez radę gminy gminnego programu ochrony środowiska wraz ze stanowiącym jego część planem gospodarki odpadami określony został przez ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zmianami) – na dzień **30. 06. 2004 r.:**

Głównym celem wspólnego planu gospodarki odpadami dla gmin członkowskich Związku Komunalnego Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”: Miasto Kalisz, Miasto Sieradz, Miasto Turek, Miasto i Gmina Dobra, Miasto i Gmina Tuliszków, Miasto i Gmina Warta, Gmina Blizanów, Gmina Brzeziny, Gmina Ceków Kolonia, Gmina Godziesze Wielkie, Gmina Gołuchów, Gmina Goszczanów, Gmina Kawęczyn, Gmina Koźminek, Gmina Lisków, Gmina Malanów, Gmina Mycielin, Gmina Opatówek i Gmina Wróblew, jest **prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w rejonie działania Związku zgodnie z nowymi zasadami określonymi w przepisach prawnych, w sposób efektywny ekonomicznie i z pełnym poparciem mieszkańców gmin członkowskich,** w tym stworzenie możliwości dla opracowania i przyjęcia uchwał w sprawie określenia szczegółowych warunków i wymagań utrzymania czystości i porządku w gminach w zakresie dotyczącym gospodarowania odpadami komunalnymi oraz nowych warunków udzielania zezwoleń na świadczenie usług w ramach kompetencji posiadanych przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

¹ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)

Cele i zadania planu gospodarki odpadami dla gmin członkowskich ZKG:

- **wprowadzenie zbiórki odpadów komunalnych w systemie „suche” - „mokre”,**
- **zapewnienie 100% strumienia odpadów z terenu działania Związku dla Zakładu Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Prażuchach Nowych,**
- **osiągnięcie efektu ekologicznego założonego we wniosku o środki unijne,**
- **ewentualny podział gmin na strefy obsługi i zorganizowanie przetargów na ich obsługę.**

1. CHARAKTERYSTYKA GMIN NALEŻĄCYCH DO ZWIĄZKU KOMUNALNEGO GMIN „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”

1.1. Charakterystyka obszaru

Szczegółowe informacje charakteryzujące obszar, dla którego został sporządzony plan gospodarki odpadami będą zawarte w programach ochrony środowiska sporządzonych przez poszczególne jednostki Związku i uchwalanych wspólnie z planami gospodarki odpadami stanowiącymi ich część. W związku z powyższym ograniczono się do informacji ogólnych udostępnionych przez gminy, bądź zawartych na oficjalnych stronach jednostek administracyjnych tych gmin.

Miasto Kalisz. Leży w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego na Wysoczyźnie Kaliskiej w dolinie rzeki Proсны. W obrębie miasta, Proсны tworzy płaską, szeroką na 1,5 km dolinę i wcięta około 40 metrów w wysoczyznę morenową. Oprócz Proсны w skład węzła wodnego wchodzi jeszcze: Swędrnia, Pokrzywnica, Piwonka, Krępica.

Kalisz liczy około 110 000 mieszkańców. Obszar miasta wynosi 5501 ha, gdzie grunty uprawne i łąki zajmują 2648 ha a lasy 256 ha. Kalisz posiada przewagę gleb średnich klas bonitacyjnych. Gleby II i III klasy zajmują około 15%, a 40% to gleby klasy V i VI.

Obszary prawnie chronione to 74 drzewa objęte specjalną ochroną, rezerwat przyrody „Torfowisko Lis”, Obszar Krajobrazu Chronionego w dolinie rzeki Swędrni i Proсны, las miejski w Winarach, las komunalny w Wolicy, miejskie tereny zieleni, Park Miejski, Park Przyjaźni, Park na Majkowie, Park w Szczypiornie.

Do największych zakładów przemysłowych w Kaliszu należą: zakład koncentratów spożywczych Zakłady Koncentratów Spożywczych „WINIARY S.A.”, Zakłady Przemysłu Lekkiego - „WISTIL S.A.”, „RUNOTEX S.A.”, Pratt & Whitney, Kaliszanka, Big Star. Ponadto funkcjonują zakłady przemysłu elektromaszynowego, przetwórczego i liczne firmy prywatne.

W Kaliszu, ośrodku przemysłowym i usługowym, zlokalizowana jest także administracja publiczna i sądownictwo o znaczeniu rejonowym, a także oddziały kilku banków, placówki ochrony zdrowia oraz szkoły wyższe.

Miasto Sieradz. Leży w południowo-zachodniej części Niecki Łódzkiej. Przez jego obszar przepływają rzeki: Warta i Żeglina.

Miasto liczy około 46 000 mieszkańców. Powierzchnia Sieradza wynosi 5122 ha, gdzie grunty uprawne i łąki zajmują 3714 ha, natomiast lasy 181 ha. W granicach miasta można wyróżnić strefę silnie zurbanizowaną – śródmiejską (około 30% powierzchni miasta) oraz strefę podmiejską o zabudowie rozproszonej – zagrodowej.

Wzdłuż przepływającej rzeki Warty przebiega obszar chronionego krajobrazu, obejmujący swym zasięgiem 1/3 terenu miasta.

Do atrakcji Sieradza należą m.in. liczne obiekty sakralne, Staromiejski Rynek o średniowiecznym układzie przestrzennym, budynek z XVI-XVII wieku - obecnie siedziba Muzeum Okręgowego oraz Wzgórze Zamkowe z ruinami zamku.

W mieście rozwinęły się zakłady przemysłu spożywczego, dziewiarskiego, elektronicznego, drzewnego i odzieżowego. Do największych przedsiębiorstw należą: Zakłady Przemysłu Owocowo-Warzywnego "WINEKTA" Spółka z o.o., Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska "WART-MILK", „XELLA” Beton Komórkowy sp. z o.o. "PARTNER TECH AB", "Medana Pharma Terpol Group" S.A., Zakłady Przemysłu Spirytusowego "POLMOS", CAS Crystal-Agropoland s.c. oraz Zakłady Mechaniczne "Chemitex". Oprócz tego działają drobne zakłady rzemieślnicze, placówki handlowe i usługowe.

W Sieradzu zarejestrowanych jest około 4430 podmiotów gospodarczych. Podmioty wytwarzające duże ilości odpadów innych niż komunalne reprezentują: rolnictwo i łowiectwo, łącznie z działalnością usługową, leśnictwo, łącznie z działalnością usługową, produkcja artykułów spożywczych i napojów, włókiennictwo, produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich, produkcja skór wyprawionych i wyrobów ze skór wyprawionych, produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz z korka (oprócz mebli), artykułów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania, produkcja masy włóknistej, papieru oraz wyrobów z papieru, działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji, produkcja wyrobów chemicznych, produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych, produkcja metali, produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej nie sklasyfikowana, produkcja maszyn biurowych i komputerów, produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych, produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków, produkcja mebli; działalność produkcyjna, gdzie indziej nie sklasyfikowana, zagospodarowanie odpadów, pobór, uzdatnianie i rozprowadzanie wody, budownictwo, sprzedaż, obsługa i naprawa pojazdów mechanicznych i motocykli; sprzedaż detaliczna paliw do pojazdów samochodowych, handel hurtowy i komisowy, z wyjątkiem handlu pojazdami mechanicznymi i motocyklami, handel detaliczny, z wyjątkiem sprzedaży pojazdów mechanicznych i motocykli naprawa artykułów użytku osobistego i domowego, hotele i restauracje, ochrona zdrowia i opieka społeczna.

Miasto Turek. Położone jest na Wysoczyźnie Tureckiej. Przez jego obszar przepływają niewielkie strumienie Folusz i Zdrojka. W parku miejskim znajdują się 2 stawy.

Turek liczy około 31 500 mieszkańców. Powierzchnia miasta wynosi 1661 ha z czego 805 ha to grunty uprawne i łąki a 11 ha lasy.

Ciekawymi zabytkami są dawne domki tkaczy wzniesione po 1826 oraz obiekty sakralne. W mieście swoją siedzibę mają: Miejski Dom Kultury, Muzeum Rzemiosła Tkackiego, Miejska Biblioteka Publiczna, Chór Licealistów „Viribus Unitis” oraz orkiestry dęte Ochotniczej Straży Pożarnej i Kopalni Węgla Brunatnego „Adamów”.

W Turku dominuje przemysł paliwowo – energetyczny. Do największych zakładów z tej branży należą Kopalnia Węgla Brunatnego „Adamów” i Elektrownia „Adamów”. Rozwinął się także przemysł włókienniczo-odzieżowy (Zakład Przemysłu Jedwabniczego „Miranda”, „Telimena - Bis” Sp. z o.o., United Textiles Sp. z o.o., Union Knopf Polska Sp. z o.o.). Ważną rolę odgrywa też przetwórstwo rolno – spożywcze (Mleczarnia „Turek” Sp. z o.o.), a także przemysł elektrotechniczny, elektromaszynowy i obuwniczy. Dobrze rozwinięty jest transport samochodowy osobowy i ciężarowy. Miasto dysponuje dużym potencjałem w zakresie budownictwa. We wszystkich działach gospodarki miejskiej funkcjonuje 1950 podmiotów gospodarczych.

W Turku zlokalizowana jest administracja publiczna i sądownictwo o znaczeniu rejonowym, a także oddziały kilku banków, placówki ochrony zdrowia i szkolnictwo. Funkcjonujące w mieście zakłady przemysłowe, placówki ochrony zdrowia, szkolnictwo ponadpodstawowe i urzędy administracji mają znaczący wpływ na pobliskie gminy.

Gmina i Miasto Dobra. Położone są w południowo-wschodniej części powiatu tureckiego na Wysoczyźnie Tureckiej i Kotlinie Kolskiej. W granicach gminy znajduje ok. 800 ha powierzchni zbiornika „Jeziorsko” oraz przepływają przez jej teren rzeki Warta i Teleszyna.

Obszar gminy wynosi 13179 ha, z czego 8059 ha zajmują grunty orne i łąki a 2130 ha lasy.

W granicach administracyjnych gminy znajduje się 27 sołectw. Gmina liczy 6577 osób, około 1600 mieszka w mieście Dobra.

Gmina Dobra jest gminą rolniczą z głównym ośrodkiem handlowo-usługowym w Dobrej. Atrakcją dla celów rekreacji jest zbiornik „Jeziorsko”. Znajdują się tu także dwa obszary krajobrazu chronionego - w dolinie Warty i w dolinie Teleszyny.

Na terenie gminy rozwija się handel, drobny przemysł oraz zakłady obsługujące rolnictwo.

Gmina Tuliszków. Gmina i miasto Tuliszków położone są we wschodniej części województwa wielkopolskiego w powiecie tureckim na pograniczu Wysoczyzny Tureckiej i Równiny Rychwalskiej. Przez teren gminy przepływają rzeki Powa i Topiec.

Obszar gminy wynosi 14 944 ha (miasto 704 ha, gmina 14240 ha), z czego grunty orne i łąki zajmują 9436 ha a lasy 4074 ha.

Gmina liczy 10634 mieszkańców, z czego w Tuliszkowie mieszka około 3400 osób. Gmina ma charakter rolniczy, tworzy ją 15 sołectw. Przeważają gleby klasy V i VI. Uprawia się głównie zboża, ziemniaki, buraki cukrowe. Rozwinęło się także sadownictwo.

Do atrakcji znajdujących się na terenie gminy należą XIX w. parki dworskie, obiekty sakralne oraz inne budowle z XVII i XIX w.

Brak jest tu dużych zakładów przemysłowych.

Gmina Warta. Gmina i miasto Warta usytuowane są na lewym i prawym brzegu rzeki Warty w północno-zachodniej części województwa łódzkiego w powiecie sieradzkim. Przez gminę przepływają rzeki: Warta, Niniwka, Pichnia i tzw. Kanał Kaliski. W granicach gminy znajduje się około 90% powierzchni zbiornika „Jeziorsko”.

Obszar gminy wynosi 25300 ha (miasto 1100 ha, gmina 24200 ha), grunty uprawne i łąki zajmują 15814 ha, a lasy 1180 ha.

W granicach administracyjnych gminy znajduje się 48 sołectw. Gmina liczy 13531 osób, z czego około 3400 mieszka w mieście Warta. Funkcjonuje tu 4510 gospodarstw.

Podstawę gospodarki stanowi rolnictwo. Wśród gleb dominują bielice, zakwalifikowane do III i IV klasy bonitacyjnej. Po prawej stronie Warty występują głównie gleby V i VI klasy. Uprawia się żyto oraz warzywa. Hoduje się także trzodę chlewną, owce oraz bydło mięsne.

Atrakcyjność turystyczną gmina zawdzięcza rzece Warcie i zbiornikowi „Jeziorsko”. Dodatkowym atutem są liczne zabytki (dworki szlacheckie, obiekty sakralne) oraz „grzybowe” lasy w okolicach Rossoszycy.

Powstająca stosunkowo szybko infrastruktura sprzyja rozwojowi przedsiębiorczości. Większość spośród zarejestrowanych firm obsługuje rolnictwo i przetwarza surowce rolne. Oprócz nich działają liczne zakłady produkcyjne, handlowe i usługowe. Działalność prowadzi około 270 podmiotów gospodarczych.

Gmina Blizanów. Leży w dorzeczu rzeki Proсны w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Kalisza. Jest największą wiejską gminą powiatu kaliskiego.

Powierzchnia gminy wynosi 15782 ha, z czego 10810 ha zajmują grunty orne i łąki a 3911 ha lasy.

Gmina liczy 9298 mieszkańców zamieszkujących w 42 wsiach (40 wsi sołeckich). Gmina jest typowo rolnicza, na jej terenie znajduje się 2069 gospodarstw. Przeważają gleby III i IV klasy. Dominują siedliska borów w lasach oraz typowa roślinność terenów rolniczych i łąkowych. Piękne stare dwory (9 parków podworskich), wiejskie kościołki, malownicza dolina rzeki Proсны, znaczne obszary leśne, bogate w owoce i grzyby są największymi atrakcjami turystycznymi gminy.

Na terenie gminy nie ma zakładów przemysłowych. Zarejestrowanych jest około 330 podmiotów gospodarczych. Firmy te prowadzą głównie działalność związaną z obsługą rolnictwa (masarnie, młyny, piekarnia) oraz działalność handlową i usługową.

Gmina Brzeziny. Położona jest w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego w dorzeczu rzeki Proсны na terenie Kotliny Grabowskiej. Na terenie gminy planowany jest duży zbiornik retencyjny „Wielowieś-Klasztorna”, który będzie pełnił funkcję turystyczną.

Powierzchnia gminy wynosi 12705 ha, z czego użytki rolne i łąki zajmują 7285 ha a lasy 5361 ha.

Gmina liczy 5850 mieszkańców zamieszkujących w 22 wsiach (19 wsi sołeckich). Gmina ma charakter rolniczo – turystyczny, na jej terenie funkcjonuje 1460 gospodarstw.

Ze względu na walory środowiskowe na terenie gminy utworzono dwa rezerwy przyrody: „Olbina” w miejscowości Pieczyska - Wilcze Ługi oraz „Brzeziny” w Brzezinach. Występujące tu obszary leśne oraz zbiorniki wodne nadają się do turystyki i wypoczynku.

Na terenie gminy Brzeziny brak jest rozwiniętego przemysłu. Działają drobne zakłady produkcyjne takie jak: produkcja palet, piekarnia, masarnia, młyny oraz zakłady usługowe i handlowe.

Gmina Ceków-Kolonia. Położona jest w północno-wschodniej części powiatu kaliskiego na Wysoczyźnie Kaliskiej. Przez teren gminy przepływa rzeka Swędrnia, która wraz ze swoim dopływem Żabianką wpływa do Proсны.

Zajmuje powierzchnię 8819 ha, z czego grunty uprawne i łąki to 5637 ha a lasy 2367 ha.

Gmina liczy 4693 ludności zamieszkujących w 18 wsiach sołeckich. Ceków-Kolonia jest gminą typowo rolniczą. W produkcji rolniczej dominują zboża, ziemniaki, warzywa, natomiast w zwierzęcej trzoda chlewna.

Samorząd gminy podejmuje działania mające na celu wykorzystanie naturalnych walorów północnej części terenu gminy i przekształcenie go w rekreacyjno-wypoczynkowy. Warunki przyrodniczo-krajobrazowe sprzyjają osadnictwu weekendowemu i na stałe.

Działalność pozarolnicza ukierunkowana jest na drobną wytwórczość, handel (spożywczy i spożywczo-przemysłowy) oraz na usługi (murarstwo, budownictwo i transport). Na terenie gminy działa przeszło 300 podmiotów gospodarczych oraz dwie spółdzielnie.

Tutaj został zlokalizowany ZUiUOK „Orli Staw” w Prażuchach Nowych.

Gmina Godziesze Wielkie. Położona jest w środkowo-wschodniej części regionu kaliskiego. Leży w dorzeczu rzeki Proсны, która z jej dopływami Pokrzywnicą i Kielbaśnicą tworzy główną sieć hydrograficzną.

Zajmuje powierzchnię 10508 ha, w tym użytki rolne 7935 ha, a lasy 1612 ha.

Gmina liczy 8000 ludności zamieszkujących w 25 wsiach sołeckich. Godziesze Wielkie są gminą rolną. Przeważają gleby V i VI klasy bonitacyjnej. Uprawia się tu głównie zboża oraz hoduje zwierzęta.

Na terenie gminy brak jest rozwiniętego przemysłu. Działają małe zakłady rzemieślnicze o charakterze produkcyjnym oraz placówki usługowe i handlowe.

Gmina Gołuchów. Leży w województwie wielkopolskim, wchodzi w skład powiatu pleszewskiego. Wschodnią granicę gminy wyznacza rzeka Proсна.

Powierzchnia gminy wynosi 13491 ha, grunty uprawne i łąki zajmują 10804 ha a lasy 1327 ha.

Gmina liczy 9860 osób zamieszkujących w 23 wsiach sołeckich. Ma charakter rolniczo-turystyczny. Na terenie gminy funkcjonuje 2551 gospodarstw.

Oprócz parku-arboretum na obszarze gminy znajduje się 19 obiektów, uznanych za pomniki przyrody. Do atrakcji należą także zamek w Gołuchowie, dwa muzea, zagroda zubrów i białych danieli.

W gminie Gołuchów brak jest rozwiniętego przemysłu. Działają drobne zakłady branży spożywczej (ubojnie, rozlewnie wód mineralnych) oraz zakłady usługowe i handlowe. Zarejestrowanych jest około 350 podmiotów gospodarczych.

Gmina Goszczanów. Położona jest w północno-zachodniej części powiatu sieradzkiego w województwie łódzkim. Obszar gminy leży w zasięgu Wysoczyzny Tureckiej i Niecki Łódzkiej. Przez jej teren przepływa rzeka Swędrnia będąca dopływem rzeki Proсны.

Powierzchnia gminy wynosi 12301 ha, grunty uprawne i łąki zajmują 10411 ha a lasy 643 ha.

Gmina liczy 5961 osób zamieszkałych w 28 wsiach sołeckich. Ma charakter typowo rolniczy. Głównym kierunkiem produkcji jest uprawa zbóż, ziemniaków, warzyw i traw nasiennych oraz hodowla bydła i trzody chlewnej.

Do atrakcji gminy należą zespoły pałacowo-parkowe, parki i obiekty sakralne.

Na terenie gminy brak jest rozwiniętego przemysłu. Rozwijają się natomiast handel i usługi prowadzone przez rodzinne przedsiębiorstwa. Większość z nich związana jest z produkcją i przetwarzaniem surowców rolnych. Funkcjonuje około 70 podmiotów gospodarczych.

Gmina Kawęczyn. Leży we wschodniej części Wielkopolski, w południowej części powiatu tureckiego. Większą część zajmuje Równina Turecko-Liskowska. Od strony południowo-wschodniej przez teren gminy przepływa rzeka Teleszyna.

Gmina Kawęczyn zajmuje powierzchnię 10106 ha, w tym grunty orne i łąki 8042 ha, a lasy 1068 ha.

Gmina liczy 5452 osób, mieszkających w 29 wsiach (23 wsie sołeckie). Na jej terenie funkcjonuje 1586 gospodarstw. Gmina ma charakter typowo rolniczy. Przeważają gleby niskiej bonitacji klas IV, V i VI. Uprawa zbóż, produkcja mleka, chów trzody chlewnej to główne kierunki działalności gospodarczej.

Na terenie gminy został utworzony „Uniejowski Obszar Krajobrazu Chronionego”.

Nie ma tu rozwiniętego przemysłu. Istniejące podmioty gospodarcze związane są z obsługą produkcji rolnej oraz handlem i usługami. Zarejestrowanych jest około 50 podmiotów gospodarczych.

Gmina Koźminek. Położona jest na wschód od Kalisza na Wysoczyźnie Kaliskiej nad rzeką Swędrnią, na której zbudowano zbiornik retencyjny w miejscowości Murowaniec.

Gmina zajmuje powierzchnię 8843 ha, gdzie użytki rolne to 7243 ha, a lasy 848 ha.

Gmina obejmuje 24 sołectwa. Zamieszkiwana jest przez 7600 osób w 1973 gospodarstwach domowych. Koźminek jest gminą typowo rolniczą, o mało żyznych glebach V i VI klasy bonitacyjnej. Rozwinęła się tu uprawa warzyw w tunelach foliowych i szklarniach a w miejscowościach Pietrzyków i Smółki-Oszczeklin znajduje się „zagłębienie sadownicze”.

Gmina charakteryzuje się zabudową kolonijną. W miejscowościach Emilianów i Krzyżówki zlokalizowane są działki letniskowe i rekreacyjne. W Bogdanowie i Józefinie znajduje się park krajobrazowy „Doliny Rzeki Swędrni”.

Na terenie gminy brak jest większych zakładów przemysłowych. Funkcjonuje około 230 podmiotów gospodarczych związanych głównie z handlem, przetwórstwem i obsługą rolnictwa. Znajduje się tu wytwórnia płyt wiórowych, rozlewnia piwa, wytwórnia napojów, młyny, piekarnie oraz masarnie.

Gmina Lisków. Leży we wschodniej części powiatu kaliskiego w obrębie Niecki Łódzkiej.

Zajmuje powierzchnię 7793 ha, z czego grunty orne i łąki 6822 ha, a lasy 797 ha.

Gmina liczy 5612 osoby, zamieszkujące w 18 wsiach sołeckich. Na jej terenie funkcjonuje 1436 gospodarstw. Lisków jest typową gminą rolniczą. Przeważają gleby V i VI klasy. Głównym kierunkiem produkcji rolnej jest uprawa zbóż, ziemniaków i warzyw oraz hodowla bydła i trzody chlewnej.

Teren jest ekologicznie czysty, nadający się do rozwoju agroturystyki. Okoliczne lasy są bogate w grzyby i owoce leśne.

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych. Istniejące podmioty gospodarcze, około 60, związane są z obsługą produkcji rolnej (ubojnia, masarnia, piekarnia) oraz z handlem i usługami.

Gmina Malanów. Położona jest w południowo-wschodniej części województwa wielkopolskiego, w Kotlinie Malanowskiej i obejmuje Wał Malanowski oraz Równinę Turecko-Liskowską. We wsi Targówka swe źródło ma rzeka Kiełbaska, a na pozostałym obszarze płyną rzeki Powa i Żabianka.

Obszar gminy to 10617 ha, z czego 6425 ha zajmują grunty uprawne i łąki a 2908 ha lasy.

Gmina Malanów liczy 6554 osób zamieszkałych w 19 wsiach (17 wsi sołeckich). Ma charakter rolniczy z możliwością zagospodarowania gruntów klasy V i VI.

Oprócz jednego zakładu produkującego meble ogrodowe, brak jest na terenie gminy rozwiniętego przemysłu. Pozostałe przedsiębiorstwa zajmują się przetwórstwem produktów rolnych oraz drobnym handlem i usługami. Funkcjonuje około 150 podmiotów gospodarczych.

Gmina Mycielin. Leży w północnej części powiatu kaliskiego na Równinie Rychwalskiej. Przez jej teren przepływają rzeki Powa i Czarna Struga.

Obszar gminy wynosi 11081 ha, z czego 6253 ha zajmują grunty uprawne i łąki a 4166 ha lasy.

Gmina liczy 5022 mieszkańców zamieszkałych w 16 wsiach sołeckich. Na jej terenie funkcjonuje 1221 indywidualnych gospodarstw. Gmina ma charakter rolniczy. Przeważają gleby o słabej bonitacji, V i VI klasy. Głównym kierunkiem produkcji rolnej jest uprawa zbóż, ziemniaków i warzyw oraz hodowla bydła i trzody chlewnej. Lasy obfitują w bogate runo leśne, zwierzynę i grzyby.

Cztery parki przydworskie, zabytkowe domy mieszkalne z XIX w. oraz podróż kolejką wąskotorową to największe atrakcje gminy.

Na terenie gminy brak jest rozwiniętego przemysłu. Zlokalizowane tu zakłady produkują soki i napoje i artykuły rolno-spożywcze. Rozwija się także handel i usługi prowadzone przez prywatnych przedsiębiorców. Wszystkich podmiotów gospodarczych jest około 50.

Gmina Opatówek. Leży w powiecie kaliskim na terenie Wzgórz Opatowsko-Malanowskich. Obejmuje częściowo obszar dwóch parków krajobrazu chronionego: Doliny Rzeki Swędrni i Doliny Rzeki Proсны. W dolinach płyną rzeki: Pokrzywnica, Swędrnia i Trojanówka. Na Pokrzywnicy we wsi Szale znajduje się zbiornik retencyjny o powierzchni 154 ha.

Obszar gminy wynosi 10432 ha. Gminę zamieszkuje w 28 wsiach sołeckich 9988 mieszkańców. Gmina ma charakter rolniczo-przemysłowy, z dynamicznie rozwijającą się działalnością w sferze usług i produkcji. Największym zakładem działającym na terenie gminy jest Przedsiębiorstwo Produkcyjne „Hellena-Zdrój”, ponadto działa Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, cegielnia, Zakład Pracy Chronionej - „Altom” i około 800 zarejestrowanych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność produkcyjną, handlową i usługową.

Gmina Wróblew. Położona jest w środkowej części powiatu sieradzkiego na Nizinie Południowo-Wielkopolskiej. Przez teren gminy przepływają rzeki Myja i Swędrnia. Na rzece Myi planowana jest budowa zbiornika retencyjnego („Zbiornik Smardzew”) o powierzchni 121 ha.

Obszar gminy wynosi 11323ha, z czego grunty orne zajmują 7930 ha, a lasy 797 ha.

Gmina liczy 6381 mieszkańców zamieszkałych w 36 miejscowościach (24 wsi sołeczkie).

Wróblew jest gminą typowo rolniczą. Na jej terenie przeważają gleby klasy II, III i IV. Rolnicy specjalizują się w uprawie warzyw i ziemniaków. Nieodłącznym elementem krajobrazu gminy są sady jabłoniowe.

Liczne kompleksy leśne objęte są strefą Brąszewickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Ochroną objęto także 2 parki podworskie i 7 parków o wartościach zabytkowych. Do atrakcji gminy należą zabytkowe dwory, kościoły i pomniki przyrody.

Na terenie gminy prowadzi działalność około 200 podmiotów gospodarczych. Do największych z nich należy CERAMIKA TUBĄDZIN. Pozostałe zakłady związane są z obsługą rolnictwa (ubojnie, masarnie, wędzarnie), prowadzą działalność handlową bądź usługową.

1.2. Stan aktualny gospodarki odpadami komunalnymi

1.2.1. Metodyka badań

Badania stanu gospodarki odpadami komunalnymi w miastach i gminach należących do Związku Komunalnego Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" przeprowadzono metodą ankietową uzupełnioną o dane z wywiadów bezpośrednich. Jako bazowy przyjęto rok 2002.

1.2.2. Podstawowe dane o ludności ZKG "Czyste Miasto, Czysta Gmina"

Podstawowe dane dotyczące mieszkańców związku przedstawiono w tab.1.1. W skład ZKG "Czyste Miasto, Czysta Gmina" wchodzi dziewiętnaście gmin. W 2002 roku obszar związku zamieszkiwało łącznie 307644 osób, z czego 194945 (63,4%) na terenach miejskich.

Tab. 1.1. Ludność w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Liczba mieszkańców terenów		Liczba gospodarstw domowych	
		miejskich	wiejskich	ogółem	w tym rolnych
1	2	3	4	5	6
1	Miasto Kalisz	109 400	0	bd	bd
2	Miasto Sieradz	45 730	0	15 702	1 081
3	Miasto Turek	31 508	0	bd	bd
4	Miasto i Gmina Dobra	1 589	4 988	1900	900
5	Miasto i Gmina Tuliszków	3 300	7 334	3100	2069
6	Miasto i Gmina Warta	3 418	10 113	4510	1 874
7	Gmina Blizanów	0	9 298	2069	1 415
8	Gmina Brzeziny	0	5 843	1460	859
9	Gmina Ceków Kolonia	0	4 693	bd	1 108
10	Gmina Godziesze Wielkie	0	8 000	bd	bd
11	Gmina Gołuchów	0	9 860	2551	987
12	Gmina Goszczanów	0	5 961	1322	1 206
13	Gmina Kawęczyn	0	5 452	1586	1 209
14	Gmina Koźminek	0	7 600	1973	1 316
15	Gmina Lisków	0	5 612	1436	833
16	Gmina Malanów	0	6 554	bd	846
17	Gmina Mycielin	0	5 022	1221	709
18	Gmina Opatówek	0	9 988	bd	1 177
19	Gmina Wróblew	0	6381	bd	1 031
Ogółem		194 945	112 699		

1.2.3. Zbiórka odpadów zmieszanych

1. Zasięg zbiórki

W tab.1.2 przedstawiono dane na temat zasięgu zbiórki wyrażonego liczbą mieszkańców poszczególnych gmin objętych zorganizowanym odbiorem odpadów. Nie uzyskano odpowiednich informacji z gminy Godziesze Wielkie.

Zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych objętych było 72,8 % mieszkańców związku. Spośród dziewiętnastu gmin związku, tylko cztery były objęte tą usługą w całości (Gołuchów, Kawęczyn, Mycielin, Wróblew). W ośmiu odbiór odpadów był zorganizowany dla nie więcej niż połowy mieszkańców, w czterech z nich wahał się on między 40-50% (Warta, Ceków

Kolonia, Goszczanów, Opatówek), natomiast w pięciu był mniejszy niż 25% (Dobra - 12%, Lisków - 6%, Tuliszków - 14%, Blizanów - 18%, Koźminek - 22%). Jediną gminą, w której mieszkańcy w 2002 roku we własnym zakresie wywozili odpady na składowisko była gmina Malanów.

Tab. 1.2. Zasięg zbiórki odpadów komunalnych w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Liczba mieszkańców objętych zbiórką	% ogółu mieszkańców
1	2	3	4
1	Miasto Kalisz	10 3930	95
2	Miasto Sieradz	43 444	95
3	Miasto Turek	25 206	80
4	Miasto i Gmina Dobra	800	12
5	Miasto i Gmina Tuliszków	1 489	14
6	Miasto i Gmina Warta	5 412	40
7	Gmina Blizanów	1 674	18
8	Gmina Brzeziny	4 324	74
9	Gmina Ceków Kolonia	2 347	50
10	Gmina Godziesze Wielkie	bd	bd
11	Gmina Gołuchów	9 860	100
12	Gmina Goszczanów	2 384	40
13	Gmina Kawęczyn	5 452	100
14	Gmina Koźminek	1 672	22
15	Gmina Lisków	350	6
16	Gmina Malanów	0	0
17	Gmina Mycielin	5022	100
18	Gmina Opatówek	4 195	42
19	Gmina Wróblew	6 381	100
Ogółem		223941	72,8%

2. Sposoby zbierania odpadów

Sposoby zbierania odpadów w poszczególnych gminach przedstawiono w tab.1.3. W większości z nich (15) stosowano więcej niż jeden sposób zbiórki. Wyjątek stanowią Kawęczyn, gdzie odpady były zbierane wyłącznie do pojemników przydomowych oraz Wróblew - zbiórka do kontenerów.

Zbiórka do worków, jako jeden ze sposobów, stosowana była w pięciu jednostkach (Sieradz, Tuliszków, Warta, Brzeziny, Koźminek). W gminie Malanów zbiórka odpadów nie była zorganizowana. Mieszkańcy sami dostarczają odpady na składowisko.

Indywidualny dowóz odpadów (niezależnie od zorganizowanego systemu odbioru) wystąpił w siedmiu gminach (Brzeziny, Ceków Kolonia, Dobra, Goszczanów, Lisków, Tuliszków, Warta).

Tab. 1.3. Sposoby zbiórki odpadów komunalnych w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Zbiórka do:			Indywidualny dowóz odpadów na składowisko
		pojemników przydomowych	kontenerów zbiorczych	worków	
1	2	3	4	5	6
1	Miasto Kalisz	+	+		
2	Miasto Sieradz	+	+	+	
3	Miasto Turek	+	+		
4	Miasto i Gmina Dobra	+	+	+	+
5	Miasto i Gmina Tuliszków	+		+	+
6	Miasto i Gmina Warta	+	+	+	+
7	Gmina Blizanów	+	+		
8	Gmina Brzeziny	+		+	+
9	Gmina Ceków Kolonia	+			+
10	Gmina Godziesze Wielkie	+	+		
11	Gmina Gołuchów	+	+		
12	Gmina Goszczanów		+		+
13	Gmina Kawęczyn	+			
14	Gmina Kominek	+	+	+	
15	Gmina Lisków	+			+
16	Gmina Malanów				+
17	Gmina Mycielin	+	+		
18	Gmina Opatówek	+	+		
19	Gmina Wróblew		+		

Dane na temat ilości i rodzajów pojemników oraz częstotliwości ich opróżniania podała tylko część gmin (Blizanów, Brzeziny, Ceków Kolonia, Goszczanów, Kawęczyn, Mycielin, Warta, Wróblew). Niemal we wszystkich przypadkach podano dane dla całej gminy bez podziału na sołectwa.

1) Blizanów

Przedsiębiorstwo EKO na terenie gminy posiada następującą liczbę pojemników: 80 l – 1 szt., 110 l – 8 szt., 120 l – 8 szt., 240 l – 2 szt., 660 l – 1 szt., 1,1 m³ – 9 szt., 2,2 m³ – 5 szt., 5 m³ – 1 szt.

Natomiast Przedsiębiorstwo PUK posiada: pojemnik typu SM – 258 szt., typu S.A. – 30szt., kontener – 1 szt.

2) W Brzezinach rozstawionych jest 133 szt. pojemników o pojemności 110 l. Poza miejscowością Brzeziny istnieje system workowy zbiórki odpadów od mieszkańców z terenu gminy (4774 objętych zbiórka, worki o pojemności 50 l). W 2003 roku zebrano 700 worków.

3) W gminie Ceków Kolonia podpisane umowy na odbiór odpadów posiada 209 gospodarstw.

4) W 9 sołectwach gminy Goszczanów ustawione są kontenery o pojemności 10 m³, opróżniane 1 raz na kwartał lub po zgłoszeniu telefonicznym.

5) Na terenie gminy Kawęczyn rozstawionych jest 69 pojemników opróżnianych 1 raz w tygodniu.

6) Na obszarze gminy Mycielin ustawionych jest 15 pojemników 110 l oraz 37 kontenerów 2,2 m³.

7) Na terenie gminy Warta rozstawione są 793 pojemniki 120 l.

8) W sołectwach gminy Wróblew rozstawionych jest 40 kontenerów. W zależności od miejsca ustawienia kontenery były opróżniane od 3 do 11 razy w roku.

3. Firmy świadczące usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych w 2002 r.

Na terenie związku usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości świadczone były przez piętnastu przedsiębiorców (tab.1.4), w tym przez trzy zakłady budżetowe gmin. Pozostałe firmy były spółkami prawa handlowego (6) lub osobami

prowadzącymi działalność gospodarczą (6). Siedzibę na terenie związku posiadało czternaście firm, jedna była spoza jego terenu.

Zasięg działalności poszczególnych firm przedstawiono w tab.1.5. Z danych tych wynika, że:

- 1) Większość firm miała jedynie znaczenie lokalne, tj. obsługiwała teren tylko jednej gminy. Wyjątek stanowią:
 - **POM EKO Kalisz s.j.** - obsługuje 9 gmin (Kalisz, Blizanów, Brzeziny, Ceków Kolonia, Godziesze Wielkie, Koźminek, Lisków, Mycielin, Opatówek),
 - **PUK S.A. Kalisz** – obsługuje 7 gmin (Kalisz, Blizanów, Brzeziny, Ceków Kolonia, Godziesze Wielkie, Koźminek, Opatówek),
 - **PK Sp. z o.o. Sieradz** - obsługuje 4 gminy (Sieradz, Warta, Goszczanów, Wróblew),
 - **ZUK „EKO GAB” s.c.** - obsługuje 4 gminy (Turek, Dobra, Ceków Kolonia, Kawęczyn)
- 2) W siedmiu gminach (Tuliszków, Gołuchów, Goszczanów, Kawęczyn, Lisków, Mycielin, Wróblew) działała jedna firma. W siedmiu (Kalisz, Sieradz, Dobra, Blizanów, Godziesze Wielkie, Opatówek) odbieranie odpadów prowadziły dwie firmy, trzy na obszarze 3 jednostek (Warta, Brzeziny, Koźminek) lub nawet cztery w Turku i gminie Ceków Kolonia.

Tab. 1.4. Wykaz firm świadczących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie ZKG w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Firma		Forma prawna
	Nazwa	Adres	
1	2	3	4
1	Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy "INWOKAN"	62-834 Nowa Plewnia 38, gm. Ceków Kolonia	działalność gospodarcza
2	ALTVATER SUŁO POLSKA Sp. z o.o. o/Tomaszów Mazowiecki	97-200 Tomaszów Mazowiecki, ul. Majowa87/89	spółka z o.o.
3	Usługi Komunalne "ŁAD"	62-840 Tymianek	działalność gospodarcza
4	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Pleszewie	63-300 Pleszew, ul. Fabryczna 5	spółka z o.o.
5	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Sieradzu	98-200 Sieradz, ul. Wojska Polskiego 102	spółka z o.o.
6	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta EKO Kalisz s.j.	62-800 Kalisz, ul. Łódzka 19	działalność gospodarcza
7	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych S.A. Kalisz	62-800 Kalisz, ul. Bażancia 1a	spółka akcyjna
8	Zakład Obsługi Komunalnej „Brzeziny” Sp. z o.o.	62-874 Brzeziny, ul. 1000-lecia 8	spółka z o.o.
9	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Dobra	62-730 Dobra, ul. Kilińskiego 140	zakład budżetowy
10	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tuliszkowie	62-740 Tuliszków, ul. Zaręby 22	zakład budżetowy
11	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Warcie	98 -290 Warta, ul. Garncarska 18	zakład budżetowy
12	Przedsiębiorstwo Gospodarki komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. Turek	62-700 Turek, ul. Polna 4	spółka z o.o.
13	Zakład Oczyszczania „GMI-TUR” Wiesław Baranowski	62-700 Turek, ul. Paderewskiego 17	działalność gospodarcza
14	Prywatny Zakład Oczyszczania Miasta Henryk Włodarczyński	62-700 Turek, ul. Żeromskiego 31	działalność gospodarcza
15	Zakład Usług Komunalnych „EKO-GAB” s.c. G. Kropidłowski & D. Piąstka	62-731 Przykona, Psary, ul. Sportowa 8 62-704 Kawęczyn, Kowale Pańskie Kol.	działalność gospodarcza

Tab. 1.5. Firmy świadczące usługi w poszczególnych jednostkach w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Firma															Razem
		INWOKAN	ALTVATER	ŁAD	PK Pleszew	PK Sieradz	POM EKO	PUK Kalisz	ZOK Brzeziny	ZGKiM Dobra	ZGKiM Tuliszków	ZGKiM Warta	EKO GAB	PGKiM Turek	GMI TUR	PZOM H.W.	
1	Miasto Kalisz						+	+									2
2	Miasto Sieradz		+			+											2
3	Miasto Turek												+	+	+	+	4
4	Miasto i Gmina Dobra									+			+				2
5	Miasto i Gmina Tuliszków										+						1
6	Miasto i Gmina Warta		+			+						+					3
7	Gmina Blizanów						+	+									2
8	Gmina Brzeziny						+	+	+								3
9	Gmina Ceków Kolonia	+					+	+					+				4
10	Gmina Godziesze Wielkie						+	+									2
11	Gmina Gołuchów				+												1
12	Gmina Goszczanów					+											1
13	Gmina Kawęczyn												+				1
14	Gmina Koźminek			+		+	+										3
15	Gmina Lisków					+											1
16	Gmina Mycielin					+											1
17	Gmina Opatówek					+	+										2
18	Gmina Wróblew					+											1

4. Wykorzystywane instalacje i urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych

Na terenie gmin należących do ZKG wykorzystywane są wyłącznie składowiska odpadów. Wykaz składowisk, na które wywożono odpady komunalne z terenu związku przedstawiono w tab.1.6, a mapka z ich lokalizacją jest zamieszczona w końcowej części opracowania.

Odpady z obszaru związku były wywożone na 14 składowisk. Siedem jednostek (Kalisz, Blizanów, Ceków Kolonia, Godziesze Wielkie, Koźminek, Lisków, Mycielin) korzystało ze składowiska w Kamieniu gm. Ceków Kolonia a trzy (Sieradz, Warta, Wróblew) ze składowiska w Bartochowie gm. Warta. Pozostałe składowiska wykorzystywane były przez pojedyncze jednostki związku. Dwa składowiska, wykorzystywane przez gminy Kawęczyn i Gołuchów, znajdowały się poza terenem związku (Konin, Dobra Nadzieja).

Z trzech gmin Blizanów, Lisków i Małanów wywożono odpady na dwa składowiska, natomiast gmina Koźminek korzystała z trzech składowisk.

Podstawowe dane o składowiskach wykorzystywanych przez miasta i gminy związku przedstawiono w tab.1.7.

Tab. 1.6. Wykorzystywane składowiska odpadów komunalnych przez jednostki związku w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Składowisko
1	2	3
1	Miasto Kalisz	Kamień gm. Ceków Kolonia
2	Gmina Blizanów	Kamień gm. Ceków Kolonia
		Stawiszyn
3	Gmina Brzeziny	Czempisz gm. Brzeziny
4	Gmina Ceków Kolonia	Kamień gm. Ceków Kolonia
5	Gmina Godziesze Wielkie	Kamień gm. Ceków Kolonia
6	Gmina Koźminek	Kamień gm. Ceków Kolonia
		Żelazków
		Szczytniki
7	Gmina Lisków	Kamień gm. Ceków Kolonia
		Szczytniki
8	Gmina Mycielin	Kamień gm. Ceków Kolonia
9	Gmina Opatówek	Cienia I
10	Miasto Turek	Dzierżazna gm. Turek
11	Miasto i Gmina Dobra	Chrapczew
12	Miasto i Gmina Tuliszków	Krępa, gm. Tuliszków
13	Gmina Kawęczyn	Konin
14	Gmina Małanów	Małanów
		Kotwasice
15	Gmina Gołuchów	Dobra Nadzieja
16	Miasto Sieradz	Bartochów gm. Warta
17	Miasto i Gmina Warta	Bartochów gm. Warta
18	Gmina Goszczanów	Sokołów
19	Gmina Wróblew	Bartochów gm. Warta

Tab. 1.7. Podstawowe dane o składowiskach na terenie Związku

Składowisko	Powierzchnia	Wykorzystanie pojemności składowiska		Początek eksploatacji	Koniec eksploatacji	Przeгляд ekologiczny	Pozwolenie na użytkowanie	Uszczelnienie niecki	Instalacja do zbierania odcieków	Instalacja do ujmowania gazu składowiskowego	Prowadzenie monitoringu wód i gazu	Uwagi
	ha	m ³	%	rok	Rok							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SOK w Kamieniu gm. Ceków Kolonia	4,9	680 000	80	1990	2005	+		folia	drenaż nadfoliowy połączony do zbiornika odcieków	studzienka	tak	Plan dostosowania do wymagań zawartych w decyzjach zamykania i rekultywacji składowisk odpadów będzie przedmiotem programu, o którym mowa w rozdz. 4.1.1.1 i tabelach 6.1 i 6.2.
SOK w Bartochowie gm. Warta	4,3*/ 5,2		94	1978	2005	+	tak	nie	nie	nie	wód	
SO Dzierżązna gm. Turek	2,63	910 000		1983		+						
SO Chrapczew gm. Dobra	3,5	13 500	70-80	1986		+	tak	folia	nie	nie	wg przepisów	
Wysypisko Nieczystości Stałych w Krępie gm. Tuliszków	2,42*/ 3,08	100 000	80	1983	2005	+	tak	nie	nie	nie	nie	
Wysypisko Czempisz-Dziadowice gm. Brzeziny	0,27*/ 0,54	18 500	80	1993	2005	+		nie	2 zbiorniki bezodpływowe	nie		
Gminne Wysypisko Odpadów w Sokołowie gm. Goszczanów	0,4*/0,5	10 000	95	1986	2005	-	tak					
Składowisko Odpadów w Malanowie	0,6	36 000	80	1989	2005	+	tak	nie	nie	nie	nie	
Składowisko w Kotwasicach gm. Malanów	0,3	15 000	50	1988	2005	+	tak	nie	nie	nie	nie	
Gminne Wysypisko Odpadów we wsi Cienia I gm. Opatówek	2,25	27 000	90	1990	2005	+	nie było wymagane	ił + folia	drenaż ze zbiornikiem bezodpływowym	nie	nie	
Składowisko Odpadów w Wojciechowie gm. Kawęczyn	0,36		100		2002					nie	nie	
Składowisko Odpadów w Milejowie gm. Kawęczyn	0,29		100		2002					nie	nie	

*) powierzchnia eksploatowana

5. Ilość zebranych odpadów

Przedstawione przez gminy dane dotyczące wielkości zbiórki odpadów komunalnych w 2002 roku zestawiono w tab.1.8. Dane w jednostkach wagowych (Mg) przedstawiło szesnaście jednostek, Warta, Kawęczyn i Koźminek podały objętość odebranych odpadów (m³).

6. Jednostkowe wielkości zbiórki

Na podstawie danych o wielkości zbiórki odpadów (tab.1.8) i o ludności poszczególnych miast i gmin (tab.1) obliczono jednostkowe wielkości zbiórki w odniesieniu do 1 mieszkańca. Wskaźniki otrzymane w ten sposób przedstawiono w tab.1.9.

Wielkości wskaźnika masowego, w większości jednostek, są zaskakująco niskie i znacznie odbiegają od wartości przyjmowanych zarówno w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jak i w planach wojewódzkich.

W dziesięciu jednostkach roczna ilość zebranych odpadów nie przekracza 85 kg/mieszkańca. W dwóch gminach wskaźnik ten jest zbliżony do wartości 80 kg/mieszkańca (Opatówek - 80,1 kg/M, Wróblew - 78,4 kg/M), natomiast w pozostałych ośmiu mniejszy niż 50 kg/mieszkańca (Mycielin - 49,8 kg/M, Ceków Kolonia - 32 kg/M, Goszczanów - 30,2 kg/M, Tuliszków - 23,2 kg/M, Godziesze Wielkie - 17,9 kg/M, Brzeziny - 16,2 kg/M, Malanów - 12,8 kg/M, Lisków - 2,7 kg/M).

W pozostałych jednostkach wskaźnik ten jest większy niż 130 kg/M (Dobra - 134,4 kg/M, Blizanów - 141,39 kg/M, Gołuchów - 210,2 kg/M, Kalisz - 338,1 kg/M, Turek - 467,9 kg/M).

Jednostkowe wielkości zbiórki wyrażone w m³/mieszkańca dla Warty - 0,2 m³/M, dla Kawęczyna - 0,14 m³/M oraz 0,026 m³/M dla Koźminka są również wyraźnie niższe od oczekiwanych. Dla Sieradza wskaźnik ten wynosi 0,94 m³/M.

Tab. 1.8. Ilość zebranych odpadów komunalnych w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Ilość zebranych odpadów 2002 r.	
		Mg	m ³
1	2	3	4
1	Miasto Kalisz	36455,1	
2	Miasto Sieradz	13595,0	42990,0
3	Miasto Turek	14742,3	
4	Miasto i Gmina Dobra	884,0	
5	Miasto i Gmina Tuliszków	248,0	
6	Miasto i Gmina Warta		3200,0
7	Gmina Blizanów	1319,0	
8	Gmina Brzeziny	94,5	
9	Gmina Ceków Kolonia	150,0	
10	Gmina Godziesze Wielkie	143,0	
11	Gmina Gołuchów	2073,0	
12	Gmina Goszczanów	180,0	
13	Gmina Kawęczyn		768,0
14	Gmina Kominek		200,0
15	Gmina Lisków	15,0	
16	Gmina Malanów	84,0	
17	Gmina Mycielín	250,0	
18	Gmina Opatówek	800,0	
19	Gmina Wróblew	500,0	
	Ogółem	57937,9	47158,0

Tab. 1.9. Jednostkowa wielkość zbiórki odpadów komunalnych w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Liczba mieszkańców	Ilość zebranych odpadów ogółem		Ilość zebranych odpadów na 1/miesz.	
			Mg	m ³	kg	m ³
1	2	3	4	5	6	7
1	Miasto Kalisz	109400	36455,1		333,2	
2	Miasto Sieradz	45730	13595,0	42990,0	297,3	0,94
3	Miasto Turek	31508	14742,3		467,9	
4	Miasto i Gmina Dobra	6577	884,0		134,4	
5	Miasto i Gmina Tuliszków	10634	248,0		23,3	
6	Miasto i Gmina Warta	13531		3200,0		0,24
7	Gmina Blizanów	9298	1319,0		141,9	
8	Gmina Brzeziny	5843	94,5		16,2	
9	Gmina Ceków Kolonia	4693	150,0		32,0	
10	Gmina Godziesze Wielkie	8000	143,0		17,9	
11	Gmina Gołuchów	9860	2073,0		210,2	
12	Gmina Goszczanów	5961	180,0		30,2	
13	Gmina Kawęczyn	5452		768,0		0,14
14	Gmina Koźminek	7600		200,0		0,026
15	Gmina Lisków	5612	15,0		2,7	
16	Gmina Malanów	6554	84		12,8	
17	Gmina Mycielin	5022	250,0		49,8	
18	Gmina Opatówek	9988	800,0		80,1	
19	Gmina Wróblew	6381	500,0		78,4	

1.2.4. Selektywna zbiórka odpadów

Dane dotyczące zasięgu selektywnej zbiórki odpadów przedstawiono w tab.1.10. W 2002 roku zbiórka była prowadzona na terenie dziewięciu jednostek (Kalisz, Sieradz, Turek, Blizanów, Brzeziny, Ceków Kolonia, Kawęczyn, Lisków, Mycielin) z czego w gminie Ceków Kolonia zbiórka prowadzona było wyłącznie w szkołach. Tylko w Sieradzu selektywna zbiórka odpadów obejmowała 100% mieszkańców.

W 2002 roku selektywną zbiórką odpadów objętych było 50,8 % mieszkańców związku. Dane dla Kalisza pochodzą jedynie z firmy POM EKO obejmującej swym zasięgiem 75% mieszkańców Kalisza.

W 2003 r. zapoczątkowano zbiórkę na terenie gmin Opatówek - 39% mieszkańców gminy oraz Dobra - 1 zestaw do selektywnej zbiórki na terenie miasta, co zwiększyło liczbę osób objętych selektywną zbiórką do 52,1 % ogółu mieszkańców Związku.

W tab.1.11. zestawiono dane na temat sposobu i formy prowadzonej selektywnej zbiórki. Zbiórka bezpośrednio z gospodarstw domowych (system „u źródła”) prowadzona była w trzech gminach (Dobra, Sieradz, Turek), w których odpady zbierano również w centrach zbiórki, natomiast w pozostałych jednostkach zbiórka odbywała się wyłącznie w centrach zbiórki (system „odnoszenia”).

Selektywną zbiórkę odpadów w gminach prowadziło pięciu przedsiębiorców wymienionych w tab.1.12., natomiast w tab.1.13. przedstawiono terytorialny zakres działania tych firm. Głównym podmiotem jest POM EKO z Kalisza obsługujące zbiórkę na terenie czterech jednostek (Kalisz, Blizanów, Lisków, Mycielin). Pozostałe firmy działały na obszarze jednej gminy.

Informacje dotyczące wielkości zbiórki poszczególnych materiałów przekazało osiem jednostek (tab.1.14). Nie uzyskano danych ilościowych z Cekowa Kolonii i Dobrej.

W 2002 roku zebrano łącznie:

- szkła - 347,9 Mg, z czego 66% w Kaliszu
- tworzyw sztucznych - 115,5 Mg, z czego 74% w Kaliszu
- makulatury - 881,7 Mg, z czego 93% w Kaliszu

Najlepsze wyniki przyniosła zbiórka w Kaliszu, gdzie w przeliczeniu na jednego mieszkańca zebrano ok. 2 kg szkła, 0,77 kg tworzyw sztucznych i 7,5 kg makulatury.

Tab. 1.10. Zasięg selektywnej zbiórki odpadów w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Liczba mieszkańców objętych zbiórką	% ogółu mieszkańców
1	2	3	4
1	Miasto Kalisz	82050	75
2	Miasto Sieradz	45730	100
3	Miasto Turek	9452	30
4	Miasto i Gmina Dobra*		
5	Gmina Blizanów	6974	75
6	Gmina Brzeziny	2805	48
7	Gmina Ceków Kolonia**	47	1
8	Gmina Kawęczyn	2726	50
9	Gmina Lisków	2121	38
10	Gmina Mycielin	4369	87
11	Gmina Opatówek***		
Ogółem		156273	50,8%

* jeden zestaw w mieście, zbiórka od 2003 roku

** zbiórka szkła wyłącznie w szkołach – 5 pojemników

*** od 2003 roku selektywną zbiórką odpadów objęto 39% mieszkańców gminy Opatówek

Tab. 1.11. Sposoby prowadzenia zbiórki selektywnej w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Sposób zbiórki	
		bezpośrednio z gosp. domowych	w punktach zbiórki
1	2	3	4
1	Miasto Kalisz		+
2	Miasto Sieradz	+	+
3	Miasto Turek	+	+
4	Miasto i Gmina Dobra	+	+
5	Gmina Blizanów		+
6	Gmina Brzeziny		+
7	Gmina Ceków Kolonia		+
8	Gmina Kawęczyn		+
9	Gmina Lisków		+
10	Gmina Mycielin		+

Tab. 1.12. Wykaz firm prowadzących selektywną zbiórkę w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Firma	
	Nazwa	Adres
1	2	3
1	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta EKO Kalisz s.j.	62-800 Kalisz, ul. Łódzka 19
2	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych S.A. Kalisz	62-800 Kalisz, ul. Bazancja 1a
3	Przedsiębiorstwo Gospodarki komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. Turek	62-700 Turek, ul. Polna 4
4	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Sieradzu	98-200 Sieradz, ul. Wojska Polskiego 102
5	Zakład Usług Komunalnych „EKO-GAB” s.c. G. Kropidłowski & D. Piątko	62-731 Przykona, Psary, ul. Sportowa 8 62-704 Kawęczyn, Kowale Pańskie Kol.

Tab. 1.13. Firmy prowadzące selektywną zbiórkę w poszczególnych gminach w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	Firma				
		POM EKO	PUK Kalisz	PGKiM Turek	PK Sieradz	EKO GAB
1	2	3	4	5	6	7
1	Miasto Kalisz	+	+			
2	Miasto Sieradz				+	
3	Miasto Turek			+		
4	Gmina Blizanów	+				
5	Gmina Brzeziny	+				
6	Gmina Ceków Kolonia *					
7	Gmina Kawęczyn					+
8	Gmina Lisków	+				
9	Gmina Mycielin	+				

* brak danych

Tab. 1.14. Wyniki selektywnej zbiórki [Mg] w 2002 r. (wg informacji gmin)

Lp.	Gmina	tworzywa sztuczne	szkło	makulatura
1	2	3	4	5
1	Miasto Kalisz	83,60	222,00	822,10
2	Miasto Sieradz	18,00	70,90	51,10
3	Miasto Turek	4,90	13,30	4,30
4	Gmina Blizanów	4,70	27,70	
5	Gmina Brzeziny	1,31	4,40	
6	Gmina Kawęczyn	1,75	0,85	4,25
7	Gmina Lisków *	2,30	12,40	
8	Gmina Mycielin	0,26	0,65	
Ogółem		115,50	347,90	881,70

* dodatkowo zebrano 0,12 Mg metali

1.2.5. Zbiórka innych odpadów

W Kaliszu prowadzona była zbiórka przeterminowanych leków. Odpowiednie pojemniki ustawione były w 9 przychodniach. W Sieradzu organizowano zbiórkę odpadów wielkogabarytowych.

1.2.6. Podsumowanie

Z informacji przedstawionych przez gminy wynika, że:

1. Zorganizowanym odbiorem odpadów objętych było 72,8 % mieszkańców związku. W czterech gminach usługą tą objęci byli wszyscy mieszkańcy. Nie polegało to jednak na wypełnianiu ustawowego obowiązku posiadania przez producentów odpadów (właścicieli nieruchomości) umowy z uprawnioną firmą, a na zorganizowaniu przez Urzędy Gmin zbiórki do rozstawionych pojemników.
2. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony był na terenie związku przez piętnaście firm, przy czym w jedenastu gminach działało od dwóch do czterech firm.
3. Cztery gminy podały ilość zebranych odpadów jedynie w jednostkach objętościowych.
4. Wynikające z przedstawionych danych ilości odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca rocznie były z reguły uderzająco niskie i znacznie odbiegały od wskaźników planistycznych i wyników badań w innych miastach i gminach o podobnym charakterze.
5. Odpady komunalne z siedmiu gmin wywożone były na składowisko w Kamieniu, z trzech na składowisko w Bartochowie a z dwóch na składowisko w Szczytnikach. Pozostałe 12 składowisk było wykorzystywanych przez pojedyncze gminy. Z dwóch gmin (Gołuchów, Kawęczyn) odpady wywożono na składowiska znajdujące się poza terenem związku.
6. Selektywna zbiórka odpadów przeznaczonych do odzysku prowadzona jest obecnie w różnym zakresie w jedenastu gminach, z których dwie rozpoczęły tę działalność w 2003 roku.
7. Selektywną zbiórkę obsługiwało sześć firm. Głównym podmiotem jest POM EKO z Kalisza, które prowadzi zbiórkę w czterech gminach. Dane na temat wyników selektywnej zbiórki podało osiem gmin.
8. W Kaliszu, gdzie osiągnięto najlepsze wyniki, zebrano w 2002 roku w przeliczeniu na 1 mieszkańca 2 kg szkła, ponad 7,5 kg makulatury i około 0,8 kg tworzyw sztucznych.
9. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona była w Sieradzu. W Kaliszu natomiast w 9 przychodniach zorganizowano zbiórkę przeterminowanych leków, od której obecnie odstąpiono.

1.3. Odpady z działalności gospodarczej

1.3.1. Wprowadzenie

Pełną analizę gospodarki odpadami z działalności gospodarczej powinno się przeprowadzić na podstawie danych znajdujących się w wojewódzkiej bazie danych o odpadach, z której należy uzyskać informacje dotyczące zakładów z terenu każdej gminy należącej do związku, w układzie:

- nazwa zakładu,
- adres zakładu,

- kody odpadów wytworzonych w danym roku,
- ilości odpadów w Mg wg kodów jw.
- sposób gospodarowania wytworzonymi odpadami wg kodów jw.:
 - ilości zebrane (Zb) w Mg,
 - ilości zmagazynowane w Mg,
 - ilości odzyskane (Od) w Mg wraz z oznaczeniem procesu odzysku (R1-R14),
 - ilości unieszkodliwione (Un) wraz z oznaczeniem procesu unieszkodliwiania (D1 - D15).

Drugim źródłem informacji mogą być dane z WIOŚ. Ograniczone są one jednak do tych zakładów, w których WIOŚ przeprowadził kontrolę. W materiale dostarczonym przez ZKG znajdowały się jedynie informacje z WIOŚ dotyczące zakładów z 8 jednostek związku, przy czym dane dotyczyły całości wytworzonych odpadów bez podziału na grupy katalogowe. Informację bardziej szczegółową przedstawiono dla miast, z których uzyskano odpowiednie dane tj. Kalisz i Turek.

1.3.2. Analiza gospodarki odpadami z działalności gospodarczej na podstawie uzyskanych informacji

Wyniki analizy ogólnych danych z WIOŚ dotyczących 2002 roku przedstawiono w tab. 1.15. dla ogółu odpadów i w tab. 1.16. dla odpadów niebezpiecznych. Dane te zilustrowano odpowiednio na rys. 1.1. i rys. 1.2.

Dane obejmują Kalisz, Sieradz, Turek, Wartę, Blizanów, Godziesze Wielkie, Gołuchów oraz Wróblew.

Tab. 1.15. Ilość wytworzonych odpadów z działalności gospodarczej w [Mg], na podstawie danych WIOŚ

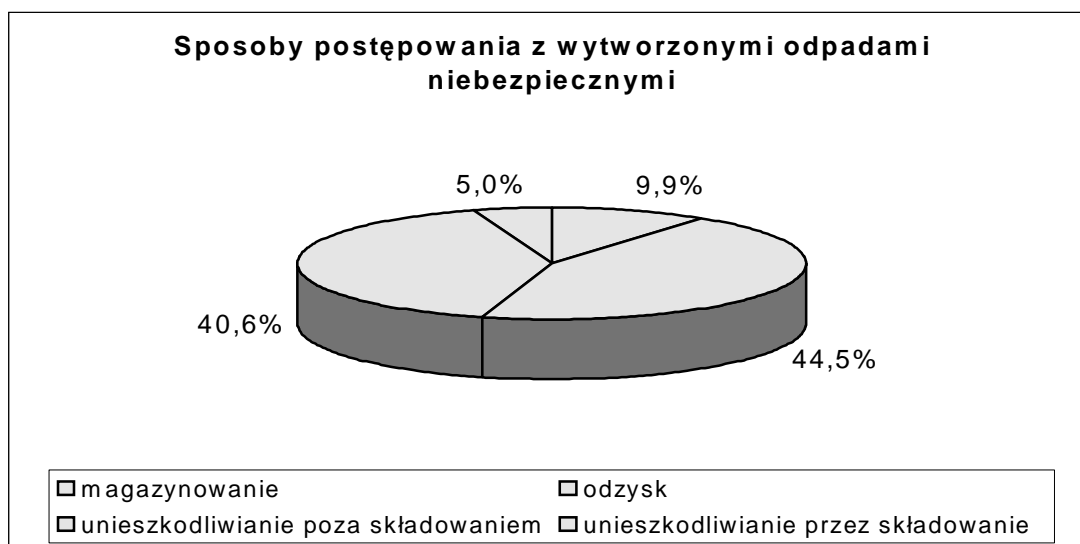
Lp.	Gmina	wytworzone	Sposoby gospodarowania odpadami			
			Magazynowanie	Odzysk	Unieszkodliwianie poza składowaniem	Unieszkodliwianie przez składowanie
1	Miasto Kalisz	34386,76	3740,65	35345,86	183,44	1522,15
2	Miasto Sieradz	107,00			11,30	95,70
3	Miasto Turek	870714,25	393,39	450737,24	798,03	418862,55
4	Miasto i Gmina Warta	215,58		14,50	1,08	200,00
5	Gmina Blizanów	4181,86	0,04	11,75	4170,00	0,07
6	Gmina Godziesze Wielkie	10,37			10,37	
7	Gmina Gołuchów	13786,11		9366,71	48,66	7370,74
8	Gmina Wróblew	2704,18	0,03	2704,03	0,13	
	Ogółem	926106,11	4134,12	498180,09	5223,02	428051,21
	Udział		0,4%	53,2%	0,6%	45,8%



Rys. 1.1. Sposoby postępowania z wytworzonymi odpadami

Tab. 1.16. Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w Mg na podstawie danych WIOŚ

Lp.	Gmina	Odpady wytworzone	Sposoby gospodarowania odpadami			
			Magazynowanie	Odzysk	Unieszkodliwienie	
					poza składowaniem	przez składowanie
1	2	3	4	5	6	7
1	Miasto Kalisz	390,92	12,44	206,66	150,63	28,3
2	Miasto Sieradz	11,30			11,30	
3	Miasto Turek	150,81	45,86	48,16	64,40	1,10
4	Miasto i Gmina Warta	1,28		0,20	1,08	
5	Gmina Blizanów	0,04	0,04			
6	Gmina Godziesze Wielkie	10,37			10,37	
7	Gmina Gołuchów	0,26			0,26	
8	Gmina Wróblew	6,41	0,03	6,26	0,13	
Ogółem		571,40	58,38	261,29	238,17	29,40
		Udział:	9,9%	44,5%	40,6%	5,0%



Rys. 1.2. Sposoby postępowania z wytworzonymi odpadami niebezpiecznymi

Z otrzymanych informacji wynika, że:

- zakłady wytworzyły łącznie 926106,11 Mg odpadów, w tym 571,4 Mg odpadów niebezpiecznych,
- różnym sposobom zagospodarowania poddano 935588,44 Mg odpadów, w tym 587,23 Mg odpadów niebezpiecznych. Należy sądzić, że w roku 2002 zagospodarowano również pewną ilość odpadów wytworzonych w latach ubiegłych.
- odzyskano 53,2% wytworzonych odpadów, dla odpadów niebezpiecznych wskaźnik ten był nieznacznie niższy i wynosił 44,5%,
- składowaniu poddano 45,8% i odpowiednio 5% odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwiono około 0,6% odpadów, natomiast odpadów niebezpiecznych 40,6%,
- magazynowano 0,4% wytworzonych odpadów i odpowiednio 9,9% odpadów niebezpiecznych; przy czym okresy magazynowania są związane z dalszym postępowaniem z tymi odpadami tzn. odpady niebezpieczne przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia w procesach innych niż składowanie – nie dłużej niż 3 lata, natomiast przeznaczone do składowania – nie dłużej niż rok.

1.3.3. Analiza gospodarki odpadami z działalności gospodarczej w Kaliszu na podstawie wydanych decyzji

Analiza decyzji i informacji złożonych przez zakłady pozwala określić rodzaje i ilości odpadów, które **mogą** zostać wytworzone w ciągu roku. Należy pamiętać, że wielkości te nie są tożsame z ilościami rzeczywiście powstającymi. Analizę sporządzono na podstawie zestawienia decyzji otrzymanego z Urzędu Miasta w Kaliszu. Decyzje dotyczyły 95 zakładów.

Zakłady te zgłosiły wytwarzanie 102 rodzajów odpadów. Najczęściej dany rodzaj odpadu wytwarzany jest tylko w jednym lub kilku zakładach:

- 46 rodzajów odpadów (45%) wytwarzanych jest - w 1 zakładzie
- 22 rodzajów (22%) - w 2 zakładach
- 16 rodzajów (16%) - w 3 zakładach

Do najczęściej powstających odpadów należą:

- zużyte urządzenia elektryczne (głównie lampy fluorescencyjne) - 41 zakładów
- baterie i akumulatory - 31 zakładów
- odpadowe oleje - 22 zakłady
- płyny hamulcowe - 9 zakładów

Ilości odpadów zestawione w podziale na grupy katalogowe przedstawiono w tab. 1.17. Wskutek tego, że w decyzjach i informacjach stosowane były różne jednostki miary (Mg, m³ i sztuki), bilansowanie odpadów musiało uwzględniać ten fakt. Utrudniło to przeprowadzenie analizy.

Łączna ilość odpadów, które mogą być wytworzone w skali roku przez 95 zakładów objętych analizą, wynosi około 52,2 tys. Mg i 45,65 m³, w tym niebezpiecznych 6,58 tys. Mg i 45,35 m³.

Największe pozycje wśród odpadów, których ilości wyrażono w jednostkach wagowych, stanowią:

- odpady z procesów termicznych - 25000 Mg
- odpady z rolnictwa i przetwórstwa żywności - 17800 Mg
- odpady budowlano-remontowe - 6256,8 Mg

Natomiast wśród odpadów mierzonych w jednostkach objętościowych:

- odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych - 0,3 m³

*Wspólny plan gospodarki odpadami dla gmin członkowskich
Związku Komunalnego Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”*

Tab. 1.17. Ilości odpadów w podziale na grupy katalogowe (miasto Kalisz)

Nr grupy	Nazwa grupy	Ilość odpadów ogółem			w tym niebezpiecznych		
		Mg	szt.	m ³	Mg	szt.	m ³
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	17800,0					
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	1,2					
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	550,0					
05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	1,0			1,00		
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	4,2		2,00	4,20		2,00
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	6,9			6,00		
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	21,3		0,30	17,80		
10	Odpady z procesów termicznych	25000,0					
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	172,3			147,30		
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	397,5			339,20		
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	343,5		24,85	343,47		24,85
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	1,7		0,12	1,67		0,12
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	126,8			3,00		
16	Odpady nieujęte w innych grupach	639,9	282	0,38	211,11	282	0,38
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	6256,8			5118,15		
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	88,1			83,93		
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	564,4		18,00	304,35		18,00
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	222,0	5901		3,24	5901	
	SUMA	52197,4		45,65	6584,4		45,35

- Wśród odpadów niebezpiecznych największe pozycje wagowo stanowią:
- odpady budowlano-remontowe - 5118,15 Mg
 - oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw - 343,47 Mg
 - odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych - 339,20 Mg
- Odpady wyrażone w jednostkach objętościowych to:
- oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw - 24,85 m³
 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych - 18,00 m³

Odpady niebezpieczne, których ilości zostały określone w sztukach to baterie i akumulatory w grupie 16 oraz lampy fluorescencyjne (światłówki) kwalifikowane są w dokumentacji zarówno do grupy 16, jak i do 20 (stosowano kod 20 01 21 oraz 16 02 13).

1.3.4. Decyzje dotyczące gospodarki odpadami (miasto Kalisz)

Zestawienie decyzji dotyczących gospodarki odpadami, tj. zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu oraz odzysku odpadów zamieszczono w załączniku w układzie informacji:

- lp.
- nazwa i adres zakładu,
- nr decyzji, data wydania decyzji,
- data ważności,
- zakres zezwolenia,
- kody odpadów, których dotyczy dany rodzaj działalności

Dane te obejmują informacje o 46 zakładach, spośród których:

- 36 posiada zezwolenie na zbieranie określonych rodzajów odpadów
- 25 – zezwolenie na transport,
- 9 – zezwolenie na odzysk.

1.3.5. Podmioty prowadzące działalność z zakresu gospodarki odpadami na terenie powiatu kaliskiego.

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie powiatu kaliskiego zamieszczono w załączniku.

1.3.6. Analiza gospodarki odpadami w zakładach na podstawie danych o rzeczywistych ilościach odpadów (miasto Kalisz).

Analiza gospodarki odpadami w zakładach na podstawie danych z decyzji nie oddaje stanu rzeczywistego, gdyż nie opiera się na ilościach odpadów wytworzonych w danym roku, a jedynie na pewnym pułapie ilościowym (i jakościowym), który został określony dla poszczególnych zakładów.

Informacje o odpadach, które zostały wytworzone w danym roku przez dany zakład są ponadto niezbędne dla konfrontowania rzeczywistych ilości odpadów z wielkościami zawartymi w wydanej decyzji. Natomiast informacje o sposobach gospodarowania poszczególnymi odpadami w

ujęciu ilościowym umożliwiającą ocenę zgodności tej działalności z warunkami określonymi w decyzji. Źródłem informacji dla potrzeb analizy gospodarki odpadami wytwarzanymi w zakładach powinna być wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Analizę ograniczono do informacji uzyskanych z bazy WIOŚ, w której znajdują się wyłącznie te zakłady, które były obiektem kontroli. Przeprowadzenie pełnej analizy, dotyczącej wszystkich zakładów-wytwórców odpadów z terenu Kalisza jak również całego Związku będzie możliwe wówczas, gdy odpowiednie informacje znajdą się w wojewódzkiej bazie danych o odpadach.

Według podanych informacji w 2002 roku na terenie Kalisza wytworzono 33995,83 Mg odpadów z działalności gospodarczej, natomiast zagospodarowano 40394,07 Mg. Odpadów niebezpiecznych wytworzono 390,92 Mg, a zagospodarowano 398,04 Mg. Należy przypuszczać, że część odpadów wytworzono w latach ubiegłych i zagospodarowano je w roku 2002.

Z analizy danych WIOŚ wynika, że:

- odzyskano 87% wytworzonych odpadów; dla odpadów niebezpiecznych wskaźnik ten był niższy i wynosił 52%,
- unieszkodliwiono mniej niż 0,1% odpadów; wskaźnik unieszkodliwiania dla odpadów niebezpiecznych wyniósł 38%,
- magazynowano 9% wytworzonych odpadów i odpowiednio 3% odpadów niebezpiecznych,
- składowano 4% odpadów, dla odpadów niebezpiecznych wskaźnik ten był wyższy i wynosił 7%,

1.3.7. Gospodarka odpadami z działalności gospodarczej w mieście Turek

Uzyskane dane z WIOŚ zestawiono w tab. 1.18.

Tab. 1.18. Ilość wytworzonych odpadów z działalności gospodarczej w podziale na grupy

Grupa	Odpady wytworzone	Sposoby gospodarowania odpadami			
		Magazynowanie	Odzysk	Unieszkodliwienie	
				poza składowaniem	przez składowanie
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
1	2	3	4	5	6
02	14415,8	0	14415,800	0	0
03	201,79	0	106,050	0	0
04	52,14	14,590	37,550	0	0
07	315,96	260,380	30,820	24,760	0
10	841518,96	0	4344,560	0,400	418587,00
12	88,526	13,300	0	76,416	0
13	56,395	25,839	17,807	10,549	0
15	122,642	13,464	90,850	13,199	0
16	310,69	90,629	65,126	63,788	0
17	4290,152	47,912	1382,450	489,402	175,00
18	25,02	0	0	25,020	0
19	430378,6	0	430261,190	97,800	1,10
20	554,944	0	443,719	0,694	99,45
Razem:	1292331,62	466,114	45 1195,900	802,028	418862,55
	Udział:	0,05 %	51,78 %	0,09 %	48,08%

Z danych tych wynika, że:

- odpady z grupy 10 (odpady z procesów termicznych) stanowią ponad 65% wytworzonych odpadów,
- 33% to odpady z grupy 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych),
- 1,1% to odpady należące do grupy 02 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności),
- pozostałe odpady obejmują niespełna 0,5% całości,
- odzyskano 51,78% wytworzonych odpadów,
- ponad 48 % poddano składowaniu, z czego 99,9% stanowiły odpady z grupy 10,
- magazynowano 0,05% wytworzonych odpadów, a 0,09% unieszkodliwiono.

1.4. Gospodarka osadami ściekowymi

Dane o gospodarce osadami ściekowym z oczyszczalni ścieków działających na terenie Związku zestawiono w tab. 1.19.

Z danych tych wynika, że osady ściekowe wytwarzane w oczyszczalniach ścieków komunalnych obsługujących większe miasta (Kalisz, Sieradz, Turek) oraz okoliczne gminy są obecnie zagospodarowywane niemal w 100 % do nawożenia lub rekultywacji gruntów. Dotyczy to również oczyszczalni dla gminy Blizanów.

Na składowiska przekazywane są osady wytwarzane w oczyszczalniach obsługujących gminy Brzeziny i Lisków, około 27 Mg suchej masy (s.m.) oraz z oczyszczalni w Cekowie Kolonii, Kamieniu i Dobrej . Natomiast na terenie oczyszczalni składowane są osady w Warcie (16 Mg s.m. rocznie) oraz Gołuchowie (nagromadzono 140 Mg s.m.). Oczyszczalnia w Godzieszach Wielkich kompostuje osady we własnym zakresie. Oczyszczalnia w Malanowie przekazuje osady do Konina.

*Wspólny plan gospodarki odpadami dla gmin członkowskich
Związku Komunalnego Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”*

Tab. 1.19. Gospodarka osadami ściekowymi

Miasto/gmina	Nazwa zakładu	Zasięg działania zakładu	Ilość wytworzonych osadów w 2003 r.	Sposób utylizacji osadów	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Oczyszczalnie działające					
Miasto Kalisz	Grupowa Oczyszczalnia Ścieków dla Kalisza Nowych Skalmierzyc	Miasto Kalisz, Gminy: Gołuchów, Godziesze Wielkie, Nowe Skalmierzyce, Opatówek, Żelazków	4006 Mg s.m.	Do nawożenia gruntów - 3666 Mg s.m. , do rekultywacji terenów rolnych - 338 Mg s.m. , na składowisko - 2 Mg s.m.	
Miasto Sieradz	Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Dzigorzewie	Miasto Sieradz, Gmina Sieradz	738 Mg s.m.	100% osadów wykorzystano na cele rolnicze i do rekultywacji gruntów	
Miasto Turek	Oczyszczalnia Ścieków w Turku	Miasto i Gmina: Turek, Tuliszków, Gminy: Kawęczyn, Władysławów, Brudzew	ok. 800 Mg s.m. (w tym: od 60 do 100 Mg spoza miasta i gminy Turek)	100% powstałych osadów jest wykorzystywana do nawożenia gruntów (osady dobrej jakości)	
Gmina Brzeziny	Oczyszczalnia Ścieków w Brzezinach	Gmina Brzeziny	ok. 15 Mg s.m.	Wapnowane osady przekazywane są (co kwartał) na składowisko	
Miasto i Gmina Tuliszków	Oczyszczalnia Ścieków w Tuliszkowie	Miasto i Gmina Tuliszków	35 Mg s.m.	Osady są przekazywane (co miesiąc) do Oczyszczalni Ścieków w Turku	
Miasto i Gmina Warta	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Gminy i Miasta Warta Sp. z o.o.	Miasto i Gmina Warta	ok. 16 Mg s.m.	Składowane na terenie oczyszczalni (obecnie prowadzone badania potwierdzające przydatność osadów do rekultywacji terenów)	Planowane przeprowadzenie modernizacji zakładu w latach 2004-2005
Gmina Gołuchów	Zakład Usług Komunalnych	Gmina Gołuchów	b.d. (przyjęto ok. 120 000 m ³ ścieków, w tym 17 000 m ³ ścieków poprodukcyjnych z masarni w Blizanowie)	Osady ściekowe (ok. 140 Mg s.m.) znajdują się w 3 napowietrzanych stawach osadowych (nie były do tej pory wydobywane)	Planowana całkowita modernizacja oczyszczalni w 2005 r.
Gmina Kawęczyn	Oczyszczalnia Ścieków w Kawęczynie	Gmina Kawęczyn	ok. 500 m³ (w postaci płynnej)	Odpompowywany (co pół roku) osad z reaktora przekazywany jest do Oczyszczalni Ścieków w Turku	

*Wspólny plan gospodarki odpadami dla gmin członkowskich
Związku Komunalnego Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”*

Gmina Lisków	Gminna Oczyszczalnia Ścieków	Gmina Lisków	ok. 12 Mg s.m.	Osad przekazywany jest raz w roku firmie z Koźminka (przewożony na składowisko)	
Gmina Blizanów	Oczyszczalnia ścieków Janków Pierwszy	Gmina Blizanów	ok. 51 Mg s.m.	Osady wykorzystywane są do nawożenia gruntów	Planowana rozbudowa oczyszczalni
Gmina Blizanów	Oczyszczalnia ścieków Zagorzyn	Gmina Blizanów	-	-	Oczyszczalnię uruchomiono we wrześniu 2003 roku
Gmina Ceków Kolonia	Oczyszczalnia Ścieków w Cekowie Kolonii	Ceków, Ceków Kolonia		Wywożone na wysypisko w Kamieniu 1 raz na 10 lat	
Kamień, gm. Ceków Kolonia	Oczyszczalnia Ścieków w Kamieniu	Kamień		Wywożone na wysypisko w Kamieniu 1 raz na 10 lat	
Gmina Godziesze Wielkie	Oczyszczalnia Ścieków w Saczynie	Godziesze Wielkie, Godziesze Małe – część, Skrzatki		Osady kompostowane we własnym zakresie	
Gmina Dobra	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Dobrej	Dobra		Wywożone na składowisko	
Gmina Malanów	Zakład Usług Wodnych Konin Oczyszczalnia Malanów	Malanów		Wywożone do Konina	
Oczyszczalnie w budowie i planowane do wybudowania					
Gmina Mycielin	Dwie Oczyszczalnie Ścieków	Gmina Mycielin	-	-	Planowane wybudowanie oczyszczalni w miejscowościach: Dzierzb i Korzeniew
Gmina Wróblew	Oczyszczalnia Ścieków Wróblew	Gmina Wróblew	-	-	Oczyszczalnia ścieków w budowie. Planowany termin przekazania do eksploatacji 30.06.2004

2. PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI

2.1. Założenia

Prognozowane zmiany w gospodarce odpadami na terenie Związku Komunalnego Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" (Związek) zostały opracowane w oparciu o:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO),
- wojewódzkie plany gospodarki odpadami (WPGO),
- powiatowe plany gospodarki odpadami,
- Studium wykonalności budowy Zakładu Unieszkodliwiania i Utylizacji Odpadów Komunalnych "Orli Staw" (ZUiUOK),
- prace własne OBREM (ankietowanie, wywiady przeprowadzone w gminach).

Przyjęto dla prognoz:

- rok 2006 – kończący okres realizacji celów krótkotrwałych;
- rok 2014 – kończący okres realizacji celów długotrwałych.

2.2. Prognoza zmian ilości i jakości odpadów

1. Prognozowana liczba mieszkańców Związku w roku 2006 i 2014 (dla 2006 roku - na podstawie prognozy zawartej w Studium wykonalności, dla 2014 roku prognoza skorygowana przez OBREM, uwzględniającą prognozę GUS).

Kolumny 6 i 8 – prognozowana liczba mieszkańców Związku w latach 2006 i 2014

Kolumny 7 i 9 - procentowy udział ludności danej gminy w łącznej liczbie mieszkańców Związku

Tab. 2.1. Prognozowana liczba mieszkańców Związku

Lp.	Gmina	Liczba mieszkańców Związku						
		stan w roku 2002			prognoza na rok			
		miejskich	wiejskich	razem	2006		2014	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Miasto Kalisz	109400	0	109400	110385	35,60%	110970	35,60%
2	Miasto Sieradz	45730	0	45730	46142	14,88%	46387	14,88%
3	Miasto Turek	31508	0	31508	31792	10,25%	31959	10,25%
4	Miasto i Gmina Dobra	15089	4988	6577	6636	2,14%	6672	2,14%
5	Miasto i Gmina Tuliszków	3300	7334	10634	10730	3,46%	10787	3,46%
6	Miasto i Gmina Warta	3418	10113	13531	13653	4,40%	13726	4,40%
7	Gmina Blizanów	0	9298	9298	9382	3,03%	9432	3,03%
8	Gmina Brzeziny	0	5843	5843	5896	1,90%	5928	1,90%
9	Gmina Ceków Kolonia	0	4693	4693	4736	1,53%	4762	1,53%
10	Gmina Godziesze Wielkie	0	8000	8000	8072	2,60%	8115	2,60%
11	Gmina Gołuchów	0	9860	9860	9947	3,21%	10000	3,21%
12	Gmina Goszczanów	0	5961	5961	6015	1,94%	6047	1,94%
13	Gmina Kawęczyn	0	5452	5452	5501	1,77%	5532	1,77%
14	Gmina Koźminek	0	7600	7600	7669	2,47%	7710	2,47%
15	Gmina Lisków	0	5612	5612	5350	1,73%	5379	1,73%
16	Gmina Malanów	0	6554	6554	6613	2,13%	6648	2,13%
17	Gmina Mycielin	0	5022	5022	5067	1,63%	5094	1,63%
18	Gmina Opatówek	0	9988	9988	10078	3,25%	10132	3,25%
19	Gmina Wróblew	0	6381	6381	6439	2,08%	6474	2,08%
Razem:		194945	112699	307644	310103	100,00%	311754	100,00%

2. Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Związku w podziale na 18 rodzajów przy założeniu:

- prognoz WPGO,
- wskaźnika udziału demograficznego,
- podziału strumienia odpadów komunalnych na rodzaje skorygowanego przez OBREM.

Wyniki² zestawiono w tab. 2.2.

Kolumny 3 i 6 – procentowy udział danych odpadów w całkowitej ilości odpadów komunalnych.

Kolumny 4 i 7 - procentowy udział danych odpadów w odpadach zbieranych do pojemników na zmieszane odpady komunalne.

Tab. 2.2. Prognozowane ilości odpadów komunalnych

Rodzaje odpadów występujących w strumieniu odpadów komunalnych:	Rok					
	2006			2014		
	Mg	%		Mg	%	
1	2	3	4	5	6	7
kuchenne ulegające biodegradacji	13860	14,63	17,61	16167	15,37	18,49
nieopakowaniowe z papieru i tektury	4856	12,44	14,97	5058	11,67	14,04
opakowaniowe z papieru i tektury	6928			7216		
opakowaniowe wielomateriałowe	1165	1,23	1,48	1214	1,15	1,39
nieopakowaniowe z tworzyw sztucznych	2680	9,96	11,99	2851	9,54	11,48
opakowaniowe z tworzyw sztucznych	6757			7187		
Tekstylia	3361	3,55	4,27	3921	3,73	4,48
nieopakowaniowe ze szkła	234	7,27	8,75	241	6,75	8,12
opakowaniowe ze szkła	6651			6859		
Metale	2577	3,55	4,28	2358	2,92	3,52
opakowaniowe z blachy stalowej	605			553		
opakowaniowe z aluminium	178			163		
Mineralne	6676	7,05	8,48	7789	7,41	8,91
drobna frakcja	22149	23,39	28,14	25835	24,57	29,54
Niebezpieczne	23	0,02	0,03	25	0,02	0,03
Razem zebrane w pojemnikach:	78700	83,09	100,00	87437	83,13	100,00
Zielone	2136	2,26		2399	2,28	
Wielkogabarytowe	262	0,28		237	0,23	
budowlane (ziemia, gruz, zmiotki itp)	13611	14,37		15105	14,36	
Razem:	94709	100,0		105178	100,0	

Prognozowany dla Związku średni roczny masowy wskaźnik nagromadzenia, uwzględniający udział odpadów komunalnych z działalności gospodarczej

- **305 kg/M/rok** w 2006 roku,
- **337 kg/M/rok** w 2014 roku.

3. Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych, wytwarzanych na terenie Związku w roku 2006 i 2014 (wyciąg z prognozy podanej w pkt 3)

² z dokładnością do 1 Mg dla obliczeń ilości odpadów oraz 0,01% wag dla obliczeń udziału danego składnika w ogólnej ilości odpadów

Tab. 2.3. Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych.

Rodzaj materiału opakowaniowego		Rok		
		2006	2014	
1	2	3	4	
tworzywa sztuczne	Mg	6757	7187	
Aluminium	Mg	178	163	
stal	Mg	605	553	
papier i tektura	Mg	6928	7216	
szkło (bez ampułek)	Mg	6651	6859	
Wielomateriałowe	Mg	1165	1214	
Łącznie:		Mg	22284	23192

4. Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych w Związku, które trzeba będzie poddać recyklingowi i innym procesom odzysku (określona na podstawie wyciągu z prognozy podanej w pkt 2 i 3 oraz załącznika do rozporządzenia w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych)

Tab. 2.4. Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych, które należy poddać recyklingowi i innym procesom odzysku

Rodzaj materiału odpadu opakowaniowego	Wymagany recykling* w %		Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych w Mg							
			Ogółem		wymagany recykling*		reszta nadająca się do			
							recyklingu		lub odzysku energii	
2006*	2014**	2006	2014	2006	2014	2006	2014	2006	2014	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
tworzywa sztuczne	22	33	6757	7187	1487	2372	5270	4815	5270	4815
aluminium	35	53	178	163	62	86	116	77	—	—
stal	18	27	605	553	109	149	496	404	—	—
papier i tektura	45	68	6928	7216	3118	4907	3810	2309	3810	2309
szkło	35	53	6651	6859	2328	3635	4323	3224	—	—
wielomateriałowe	20	30	1165	1214	233	364	932	850	932	850
Razem:			22284	23192	7337	11513	14947	11679	10012	7974
			Udział %		32,9	49,6	67,1	50,4	44,9	34,4

* wprowadzony rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych,

** wg prognoz OBREM nastąpi wzrost o ok. 50%;

5. Prognozowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko bez unieszkodliwienia określona na podstawie prognozy podanej w pkt. 3 i wskaźników (KPGO i WPGO):
- **83,2%** w 2006 roku,
 - **47,9%** w 2014 roku.

Tab. 2.5. Prognozowana redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Wskaźnik redukcji	%	83,2	47,9
Razem odpady ulegające biodegradacji	Mg	27780	30860
<i>w tym: odpady kuchenne i ogrodowe</i>	Mg	13860	16187
<i>papier i tektura</i>	Mg	11784	12274
<i>zielone</i>	Mg	2136	2399
Odpady ulegające biodegradacji dopuszczone do składowania bez unieszkodliwienia	Mg	23113	14782

6. Prognozowana ilość odpadów wielkogabarytowych

Tab. 2.6. Prognoza ilości wytworzonych odpadów wielkogabarytowych, w tym przewidzianych do odzysku

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Prognozowana ilość wytworzonych odpadów wielkogabarytowych	Mg	262	237
Wskaźnik odzysku odpadów wielkogabarytowych	%	66	74
Ilość odpadów wielkogabarytowych do odzyskania	Mg	173	176

7. Prognozowana ilość odpadów budowlanych

Tab. 2.7. Prognoza ilości wytworzonych odpadów budowlanych, w tym przewidzianych do odzysku

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Prognozowana ilość wytworzonych odpadów budowlanych	Mg	11802	13166
Wskaźnik odzysku odpadów budowlanych	%	71	75
Ilość odpadów budowlanych do odzyskania	Mg	8389	9905

8. Prognozowane ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w gospodarstwach domowych, w tym przewidzianych do unieszkodliwiania.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Studium wykonalności budowy ZUiUOK „Orli Staw” przewiduje się, że odpady niebezpieczne stanowią będą ok. 0,02 % wszystkich wytworzonych odpadów komunalnych, tj. ok. 24 Mg/rok. Większość źródeł przyjmuje znacznie większy udział strumienia odpadów niebezpiecznych w odpadach komunalnych - wg WPGO dla woj. wielkopolskiego wynosi on – 0,8%.

Tab. 2.8. Ilość odpadów niebezpiecznych do zebrania i unieszkodliwiania

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	23	25
Wskaźnik zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych	%	43	44
Ilość odpadów niebezpiecznych do zebrania i unieszkodliwiania	Mg	10	11

2.3. Perspektywy zmian w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

W zakresie zbierania odpadów komunalnych należy oczekiwać stopniowego przechodzenia na system obowiązkowej zbiórki selektywnej w miejscach ich powstawania („u źródła”) w podziale na dwa podstawowe strumienie:

- odpady opakowaniowe i inne („suche”)
- odpady roślinne kuchenne i ogrodowe („mokre”),

Pierwszym etapem będzie wprowadzenie systemu dwuworkowego zbiórki odpadów w podziale na „suche-mokre”. Najważniejsze zalety tego systemu to:

- poprawa jakości i jednorodności poszczególnych frakcji zebranych odpadów,

- ułatwienie zbiórki mieszkańcom (mniejsza liczba rodzajów odpadów do segregacji, brak potrzeby donoszenia odpadów do gniazd zbiórki),
- oszczędność miejsca zajmowanego przez gniazda zbiórki selektywnej,
- obniżenie kosztów zbiórki, transportu i przetwarzania odpadów.

W zakresie transportu ewentualne zmiany dotyczyć będą przede wszystkim:

- jakości sprzętu technicznego (samochodów „śmieciarek”), które podlegają ciągłej ewolucji w kierunku obniżenia jednostkowych kosztów eksploatacji oraz uciążliwości dla mieszkańców i środowiska (obniżenia hałasu i emisji spalin),
- optymalizacji transportu w kierunku zmniejszenia uciążliwości dla ruchu drogowego i mieszkańców (np. wyeliminowania dublowania się tras wywozu w wyniku działania kilku firm w tych samych rejonach obsługi) oraz poprawienia wskaźników ekonomicznych

Ponadto należy stwarzać warunki dla działań w zakresie zmniejszenia uciążliwości oraz zwiększenia efektywności ekonomicznej transportu, w tym do:

- ograniczenia długości tras,
- optymalizacji częstotliwości odbierania odpadów z nieruchomości,
- zmniejszenia uciążliwości operacji odbierania odpadów dla właścicieli nieruchomości,
- zwiększenie bezpieczeństwa dla innych użytkowników dróg.

Warunki takie można stworzyć przez:

1. Podział organizacyjny miasta lub gminy na obszary działania jednego przedsiębiorcy posiadającego zezwolenie na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i transport tych odpadów³. Wprowadzenie podziału zarządzeniem wójta, burmistrza lub prezydenta pozwoli uruchomić procedury wyboru podmiotu prowadzącego działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych.
2. Wybór przedsiębiorcy obsługującego dany obszar w drodze przetargu⁴, który będzie miał charakter konkursu ofert, zawierających m.in. koncepcję programu optymalizacji transportu zgodnie z ww. wymaganiami.

W zakresie technologii odzysku oczekiwany jest rozwój technologii związanych z :

- recyklingiem organicznym odpadów kuchennych i ogrodowych,
- recyklingiem materiałów opakowaniowych,
- odzyskiem energii z palnych składników odpadów, które ze względów ekonomicznych nie mogą być wykorzystane materiałowo, w tym:
 - produkcja paliw alternatywnych,
 - procesy pirolityczne.

W zakresie technologii unieszkodliwiania odpadów:

- stopniowe eliminowanie składowania odpadów nieprzetworzonych z systemów gospodarki odpadami,
- wzrost udziału technologii termicznego przekształcania.

Należy oczekiwać generalnej zmiany w przepisach prawnych dotyczących uprawnień gmin w zakresie określania wysokości i pobierania obowiązkowych opłat za odpady wytworzone przez mieszkańców i realizowania nałożonych ustawowo obowiązków związanych z racjonalnym zagospodarowaniem odpadów. Związek podjął działania, zmierzające do doprowadzenia do zmiany ustawy w tym zakresie i liczy, że do 2006 roku takie zmiany zajdą.

³ art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami)

⁴ art. 7 ust. 4 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami)

3. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI ZAWARTE W POWIATOWYCH PLANACH GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Wprowadzenie

W tym rozdziale streszczono działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami zawarte w powiatowych planach gospodarki odpadami.

Działania dotyczące gmin należących do Związku Komunalnego Gmin "Czyste Miasto, Czysta Gmina" będące przedmiotem niniejszego Planu zostały przedstawione w rozdziale 4.

3.2. Powiat kaliski⁵

3.2.1. Cele przyjęte dla gospodarki odpadami

1. **Podstawowe kierunki działań związanych z gospodarką odpadami** przyjęte w „II Polityce Ekologicznej Państwa”, „Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego”, krajowym planie gospodarki odpadami oraz w VI Programie Ochrony Środowiska Unii Europejskiej:
 - ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% (w stosunku do ilości z 1990 roku) i tym samym ograniczenie ilości powstających opadów przemysłowych,
 - wycofanie z produkcji i użytkowania materiałów niebezpiecznych, ograniczenie ilości powstających odpadów niebezpiecznych o 20%,
 - wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji, między innymi w celu ograniczenia ilości powstających odpadów komunalnych na poziomie maksimum 300 kg/M/rok
 - likwidacja mogiłników i „dzikich” składowisk śmieci,
 - likwidacja odpadów azbestu oraz zawierających PCB,
 - kompleksowe wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz recyklingu w celu uzyskania co najmniej 15% recyklingu tworzyw sztucznych, szkła, papieru i tektury oraz 25% recyklingu materiałów opakowaniowych,
 - ograniczenie ilości składowanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji- docelowo o 65% w stosunku do roku 1995.
2. **Należy oczekiwać, że:**
 - w najbliższych latach najpoważniejszym problemem będzie rozwój selektywnej zbiórki odpadów i ich recyklingu oraz uzyskanie akceptacji społecznej dla nowych inwestycji w zakresie gospodarki odpadami,
 - poważnym problemem będzie również konieczność zagospodarowywania odpadów budowlanych pochodzących z wymiany i modernizacji wielkiej płyty w budownictwie mieszkaniowym oraz azbestu z pokryć dachowych.
3. **Należy przyjąć, że:**
 - składowanie odpadów niewykorzystanych to ostateczność,
 - szczegółowe propozycje działań inwestycyjnych związanych z gospodarką odpadami powinny powstawać na poziomie gminnym i być zgodne z planem zagospodarowania przestrzennego i gminnym programem gospodarki odpadami, a działania koordynacyjne powiatu polegają na opiniowaniu i wydawaniu decyzji administracyjnych.

⁵ Na podstawie „Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu kaliskiego”, opracowanego przez Główny Instytut Górnictwa we wrześniu 2003 r

4. **Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami** przedstawiono w odniesieniu do dwóch czteroletnich okresów czasu⁶:
- 2004 – 2007 cele krótkoterminowe,
 - 2008 – 2011 cele długoterminowe
5. **W zakresie odpadów komunalnych:**
- cele krótkoterminowe (2004 – 2007) obejmują:
 - wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowaną zbiórką odpadów;
 - podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów, w tym szczególnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
 - rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
 - osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - ◆ opakowania z papieru i tektury: 45% recyklingu,
 - ◆ opakowania ze szkła: 35% recyklingu,
 - ◆ opakowania z tworzyw sztucznych: 22% recyklingu,
 - ◆ opakowania metalowe: 35% recyklingu,
 - ◆ opakowania wielomateriałowe: 20% recyklingu,
 - ◆ odpady wielkogabarytowe: 26% zebranych selektywnie
 - ◆ odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie
 - ◆ odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22% zebranych selektywnie.
 - deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% ilości odpadów komunalnych,
 - skierowanie do roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
 - prowadzenie inwentaryzacji ilości i jakości powstających osadów ściekowych, głównie na drodze pełnych badań ich własności fizycznych i chemicznych,
 - prowadzenie systemu monitoringu powstających osadów,
 - działania dostosowawcze istniejących składowisk na terenie powiatu do standardów UE.
 - podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców powiatu;
 - cele długoterminowe (2008 – 2011) obejmują:
 - doskonalenie organizacji ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
 - deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wszystkich odpadów komunalnych.
 - skierowanie do roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
 - osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - ◆ opakowania z papieru i tektury: 50% recyklingu,
 - ◆ opakowania ze szkła: 45% recyklingu,
 - ◆ opakowania z tworzyw sztucznych: 30% recyklingu,
 - ◆ opakowania metalowe: 45% recyklingu,
 - ◆ opakowania wielomateriałowe: 30% recyklingu,

⁶ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.);

- ◆ odpady wielkogabarytowe: 70% zebranych selektywnie,
 - ◆ odpady budowlane: 60% zebranych selektywnie,
 - ◆ odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80% zebranych selektywnie.
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców powiatu,
 - doskonalenie systemu monitoringu powstających osadów w oparciu o współpracę z jednostkami badawczo-rozwojowymi,
 - budowę kompostowni (w tym przy lokalnych oczyszczalniach ścieków), co pozwoli na zagospodarowanie części osadów ściekowych,
 - wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów – budowa nowoczesnego zakładu przetwarzania odpadów,
 - dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych na terenie powiatu.
6. **W zakresie odpadów przemysłowych** proponowane cele dotyczą przede wszystkim wdrażania nowych rozwiązań organizacyjnych zapewniających właściwe bieżące zarządzanie strumieniami odpadów, a także intensyfikacji prac badawczych i rozwojowych gwarantujących minimalizację ilości powstających odpadów, zwiększenie stopnia ich wykorzystania i skuteczną kontrolę wpływu na środowisko. Zgodnie z WPGO dla woj. wielkopolskiego, z rozwiązań organizacyjnych na terenie powiatu kaliskiego za najważniejsze uznaje się:
- wprowadzenie pełnej ewidencji odpadów na terenie powiatu i stworzenie systemu banku informacji o odpadach w celu weryfikacji ilości i jakości odpadów powstających w działalności gospodarczej,
 - rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych i w działalności rzemieślniczej,
 - organizację systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw i rzemiośle,
 - dążenie do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, wykorzystujących wszystkie składniki przerabianych surowców,
 - przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji zakładowych składowisk odpadów przemysłowych aktualnie eksploatowanych i nieczynnych wraz z ustaleniem rodzaju i jakości zgromadzonych odpadów,
 - wprowadzenie do planów gospodarki odpadami na poziomie powiatu i gminy zadań dotyczących wykorzystania odpadów przemysłowych,
 - eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego,
 - budowa składowisk odpadów azbestowych lub przystosowanie do tego celu kwater na składowiskach odpadów komunalnych,
 - dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB,
 - organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM),
 - prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych dla małych i średnich podmiotów i zakładów rzemieślniczych mające na celu zwiększenie stopnia odzysku wytwarzanych przez nich odpadów oraz wykorzystywanie istniejących już instalacji do ich zagospodarowania,
 - stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji odzysku i recyklingu odpadów,
 - prowadzenia szerokiej edukacji ekologicznej z zakresu zapobiegania, powstawania i wykorzystywania odpadów przemysłowych.

3.2.2. Zadania strategiczne na okres 8 lat

1. „Polityka ekologiczna państwa na lata 2003÷2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007÷2010” w odniesieniu do odpadów komunalnych zakłada, że stworzone zostaną podstawy do nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi, oraz zapewniony zostanie wzrost odzysku a tym samym zmniejszenie ilości odpadów składowanych.
2. Nowe prawo polskie, dostosowywane do dyrektyw Unii Europejskiej, reguluje obowiązki samorządów i podmiotów gospodarczych z zakresu gospodarki odpadami. W perspektywie najbliższych lat powinno nastąpić ograniczenie ilości składowanych odpadów a wzrosnąć muszą ilości odzyskiwanych surowców, rozwinąć się powinno przetwórstwo odpadów komunalnych, oraz odzysk i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych. Preferowane będą metody termicznej przeróbki i kompostowania. W sektorze przemysłowym wzrosnąć powinno wykorzystanie odpadów przemysłowych.
3. Biorąc pod uwagę przyjmowane w niniejszym planie limity redukcji odpadów kierowanych na składowiska, w tym odpadów niebezpiecznych, proponuje się prowadzenie w skali powiatu wspólnej polityki gmin wobec odpadów komunalnych i niebezpiecznych.
4. W obszarze odpadów z działalności gospodarczej obowiązki zagospodarowania czy odzysku spoczywają na podmiotach gospodarczych.
5. Prawidłowa gospodarka odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi na terenie powiatu kaliskiego wymagać będzie znacznych środków finansowych oraz potencjału organizacyjnego i technicznego, pozwalającego sprostać wymaganiom prawnym. Prowadzenie wspólnej polityki przez gminy stwarza szansę osiągnięcia zakładanych limitów redukcji ilości odpadów kierowanych na składowiska.
6. Zgodnie z wytycznymi WPGO dla woj. wielkopolskiego w zakresie gospodarki odpadami oraz przewidywanych w najbliższych latach zmian stwierdzono, że w celu doprowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu kaliskiego do stanu zgodności z aktualnymi przepisami polskiego prawa oraz standardami Unii Europejskiej konieczne jest:
 - wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, szczególnie na terenach miejskich oraz na terenach wiejskich w celu umożliwienia produkcji dobrego jakościowo kompostu;
 - budowa w Prażuchach Nowych (gmina Ceków Kolonia) Zakładu Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” wyposażonego docelowo w składowisko balastu, linię segregacji odpadów, kompostownię, punkt przeróbki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych oraz punkt czasowego przechowywania odpadów komunalnych niebezpiecznych;
 - zorganizowanie systemu kompostowania lub współkompostowania osadów ściekowych razem z frakcją organiczną odpadów komunalnych w rejonie małych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu;
 - budowa jednego czasowego składowiska odpadów azbestowych (lokalizacja do uzgodnienia i po zbilansowaniu potrzeb);
 - pełne wdrożenie systemu identyfikacji i całkowitej likwidacji odpadów PCB na terenie powiatu (transformatory i kondensatory z olejem zawierające domieszkę PCB);
 - przeprowadzenie pełnej inwentaryzacji i opracowanie programu likwidacji azbestu na terenie całego powiatu;
 - zorganizowanie systemu odbioru i przetwarzania (rozdrabniania) odpadów z rozbiórki obiektów budowlanych w celu ich powtórnego wykorzystania jako materiału w budownictwie, w szczególności w budownictwie drogowym;

- stworzenie pełnego systemu odbioru i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych metodami fizykochemicznymi (innymi niż termiczne) w oparciu o istniejącą na terenie województwa bazę instalacji;
- stopniowa identyfikacja oraz likwidacja wszystkich składowisk na terenie powiatu nie spełniających wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, lub też ich modernizacja umożliwiająca dotrzymanie w/wym. wymagań (do roku 2012);
- zorganizowanie punktów odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych (w I etapie jeden w każdym powiecie, a docelowo co najmniej jeden w każdej gminie);
- zorganizowanie punktów selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych;
- zorganizowanie systemu odbioru i rozbiórki zużytych pojazdów i wraków samochodowych na terenie powiatu.

Zasadnicze znaczenie dla gospodarki odpadami na terenie powiatu będzie miało wybudowanie ZUiUOK w Nowych Prażuchach, do którego kierowane będą odpady z poszczególnych gmin.

Podstawowe zadania wynikające z planu będą realizowane zgodnie z harmonogramem i zakresem rzeczowym Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami (tabele i załączniki do Planu) przyjętego uchwałą Rady Powiatu Kaliskiego nr X/106/2003 z dnia 30.12.2003 roku.

3.3. Miasto Kalisz (powiat grodzki) – w oparciu o WPGO

3.3.1. Cele ogólne

Poprawa gospodarki odpadami komunalnymi poprzez minimalizację ilości wytwarzanych odpadów i wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.

3.3.2. Cele szczegółowe i działania realizacyjne

1. **W zakresie odpadów komunalnych** szczegółowe cele i zadania przedstawione w planie gospodarki odpadami dla woj. wielkopolskiego obejmują:
 - **cele krótkoterminowe (do 2006 r.), w tym:**
 - objęcie zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców,
 - skierowanie na składowiska do 83% całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995),
 - osiągnięcie założonych limitów odzysku i recyklingu dla odpadów: opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
 - kierowanie na składowiska nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.
 - **cele średniokresowe (na lata 2007-2014), w tym:**
 - deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wytworzonych odpadów komunalnych,
 - w 2010 roku:
 - ◆ Skierowanie na składowiska nie więcej niż 75% ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do 1995 r.)
 - ◆ Osiągnięcie założonych limitów odzysku i recyklingu dla wybranych rodzajów odpadów (opakowaniowe, wielkogabarytowe, budowlane i niebezpieczne).

Tab. 3.1. Cele szczegółowe dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi dla Miasta Kalisza wg Planu Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego

Rodzaj odpadów komunalnych	Cele krótkoterminowe 2006 r.	Cele średniookresowe 2010 r.
1	2	3
Odpady komunalne ulegające biodegradacji* – ilość skierowana na składowiska (redukcja ilości składowanych odpadów w %, w odniesieniu do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.)	do 83%	do 75%
Odpady opakowaniowe z papieru i tektury	45% recyklingu	50% recyklingu
Odpady opakowaniowe ze szkła	35% recyklingu	45% recyklingu
Odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych	22% recyklingu	30% recyklingu
Odpady opakowaniowe z metali	35% recyklingu	45% recyklingu
Odpady opakowaniowe wielomateriałowe	20% recyklingu	30% recyklingu
Odpady wielkogabarytowe	26% zebranych selektywnie	70% zebranych selektywnie
Odpady budowlane	20% zebranych selektywnie	60% zebranych selektywnie
Odpady niebezpieczne typu komunalnego	22% zebranych selektywnie	80% zebranych selektywnie
Ilość wytworzonych odpadów komunalnych deponowanych na składowiskach	do 76%	do 51% (do 2014 r.)

* - do odpadów ulegających biodegradacji zaliczono: odpady z pielęgnacji terenów zieleni, odpady opakowaniowe z papieru i tektury, papier nieopakowaniowy oraz domowe odpady organiczne

Przewidziane kierunki działań

- podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców;
- tworzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi na ponadlokalnym szczeblu opartego na budowaniu zakładów zagospodarowania odpadów (np. sortowni, kompostowni, instalacji termicznego unieszkodliwiania, składowisk) o szerszym zasięgu działalności (nie tylko lokalnym);
- prowadzenie przez gminy i powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych;
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- poprawa skuteczności selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, ulegających biodegradacji (w *skrócie* biodegradowalnych) oraz wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych;
- modernizacja składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów ochrony środowiska oraz zamykanie i rekultywacja obiektów nie nadających się do modernizacji.

Podstawowym założeniem, na którym oparto przygotowany plan działań dotyczący gospodarki odpadami komunalnymi jest przyjęcie, że:

- docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów – ZZO (posiadających urzędzenia pozwalające na: segregację odpadów, doczyszczanie odpadów zebranych selektywnie, zagospodarowanie odpadów organicznych, gromadzenie odpadów niebezpiecznych, składowanie), stosujących technologie wybraną przez inwestora,
- sposób prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów zależy od technologii przyjętej w określonym ZZO,
- ZZO zlokalizowane są zgodnie z zasadą „bliskości” (optymalna odległość centrum gminy od ZZO poniżej 30 km), gdy konieczny jest dowóz odpadów z większej odległości niezbędne jest rozważenie budowy stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów,
- selektywnie zebrane odpady komunalne będą w pierwszej kolejności poddawane procesowi odzysku materiałów lub energii.

Realizacja priorytetowego celu prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami, tj. **zapobiegania i minimalizacji wytwarzanych odpadów** powinna być prowadzona z zastosowaniem różnorodnych działań organizacyjnych i edukacyjnych.

Przykładowe działania organizacyjne:

- kompostowanie przydomowe odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenach z zabudową jednorodziną,
- wprowadzanie selektywnej zbiórki w szkołach i biurach.

Przykładowe działania edukacyjne - przyczyniające się do zmiany zachowań konsumenckich:

- zakup produktów posiadających tylko niezbędne opakowania i/lub wykonanych z surowców z recyklingu,
- ograniczenie stosowania produktów jednorazowego użytku,

2. W zakresie osadów ściekowych - WPGO określa trzy następujące cele (bez podawania roku realizacji) w zakresie gospodarki osadami ściekowymi.

- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi w celu zapewnienia bezpieczeństwa dla środowiska,
- zwiększenie stopnia ich przetworzenia,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach.

Przewidziane kierunki działań:

- stosowanie różnych, zależnych od warunków lokalnych sposobów unieszkodliwiania osadów ściekowych (obróbka termiczna, kompostowanie, wykorzystanie jako nawóz lub do rekultywacji, deponowanie na składowiskach),
- likwidacja tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
- zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.

Wybór sposobu postępowania z osadami ściekowymi powinien uwzględniać skład osadów oraz panujące warunki lokalne, przy czym główne kierunki w gospodarce osadami obejmują stosowanie następujących metod:

- **kompostowanie** razem z odpadami biodegradowalnymi (wytworzony kompost można stosować na potrzeby zieleni miejskiej, do rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych),
- **suszenie termiczne** lub **przetwarzanie chemiczne** umożliwiające wykorzystanie przetworzonych osadów do celów przyrodniczych,
- **obróbka termiczna** (metoda przeznaczona dla oczyszczalni z dużych miejscowości oraz dla terenów turystycznych, uzdrowiskowych i z rozwijanym rolnictwem ekologicznym),
- **deponowanie na składowiskach** odpadów komunalnych.

3. W zakresie unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów organicznych WPGO:

- zaleca aby odpady organiczne unieszkodliwiać w drodze kompostowania prowadzonego we własnym zakresie, w wybudowanych zakładach kompostowania lub w mechaniczno-biologicznych instalacjach przerobu odpadów,
- zakłada, że do 2006 r. zostanie zagospodarowanych 10% tej grupy odpadów - dzięki popularyzacji kompostowania odpadów organicznych we własnym zakresie wśród mieszkańców terenów miejskich z zabudową jednorodziną,
- nakazuje budowanie instalacji do przerobu odpadów organicznych przede wszystkim w ramach Zakładów Zagospodarowania Odpadów w celu maksymalnego ograniczenia transportu przekazywanych odpadów organicznych pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych,
- wskazuje inwestorów na poziomie gmin/związków gmin jako kompetentnych w sprawach wyboru metod i technologii unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów organicznych.

4. W zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych - WPGO rekomenduje dwustopniowy system zbiórki odpadów niebezpiecznych, w którym odpady niebezpieczne zbierane są bezpośrednio od mieszkańców i niewielkich podmiotów gospodarczych (I stopień) przez:

- punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych – PZON (należy utworzyć przynajmniej jeden punkt w każdej gminie),
- mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych – MPZON (specjalnie przystosowane pojazdy należące do ZZO, dojeżdżające na dany teren ok. 4 razy w roku),
- sieć handlową (np. apteki, sklepy fotograficzne),
- ZZO i na składowiskach (odpowiednio przygotowanych).

Zebrane w terenie odpady niebezpieczne magazynowane są na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów, a następnie przygotowywane i przewożone do instalacji docelowej (II stopień). Taki model zbiórki odpadów niebezpiecznych zalecany jest również w „Projekcie planu gospodarki odpadami dla powiatu tureckiego”.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego zakłada, że odpady z Kalisza będą przekazywane do ZUiUOK w Nowych Prażuchach.

3.4. Powiat sieradzki⁷

3.4.1. Cele ogólne

1. Nadrzędnym celem prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami już wytworzonymi jest ich odzyskiwanie i ponowne wykorzystanie oraz bezpieczne unieszkodliwianie pozostałych odpadów.
2. Cele i działania dla gospodarki odpadami w powiecie sieradzkim opracowano z uwzględnieniem wytycznych krajowego planu gospodarki odpadami (KPGO) oraz planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego (WPGO).
3. Do najważniejszych celów gospodarki odpadami należą:
 - zapobieganie ich powstawaniu, ograniczenie ilości odpadów i minimalizacja szkodliwego oddziaływania na środowisko,
 - wdrażanie systemu prawidłowego postępowania z odpadami (podczas zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania),
 - redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania,
 - budowa nowych i modernizacja istniejących składowisk oraz budowa zakładów utylizacji odpadów (sortowni, kompostowni),
 - stworzenie programu zagospodarowania odpadów wraz z zagospodarowaniem odpadów niebezpiecznych,
 - stworzenie systemu segregacji odpadów powstałych w gospodarstwach domowych,
 - likwidacja „dzikich wysypisk”,
 - rekultywacja terenów zdegradowanych.

3.4.2. Cele szczegółowe i zadania realizacyjne

1. W planie gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego (PPGO) określono cele i zadania dla ośmiu rodzajów odpadów: komunalnych, opakowaniowych, medycznych i weterynaryjnych, przemysłowych, niebezpiecznych, budowlanych, wraków samochodowych, osadów ściekowych. Krótkoterminowe (na lata 2004–2007) i długoterminowe (do roku 2015) cele dla poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych, przyjęte w PPGO, przedstawia tab. 3.2.

⁷ Na podstawie „Planu gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego” z grudnia 2003 r., przygotowanego przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi

Tab. 3.2. Cele szczegółowe dotyczące odpadów komunalnych przyjęte w planie gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego

Rodzaj odpadów komunalnych	Cele szczegółowe przyjęte w PGO dla powiatu sieradzkiego w latach 2005-2014					
	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2010 r.	2013 r.	2014 r.
1	2	3	4	5	6	7
Odpady komunalne ulegające biodegradacji				Redukcja ilości składowanych odpadów do 75% , w odniesieniu do ilości odpadów wytworzonych w 1995 r.	Redukcja ilości składowanych odpadów do 50% , w odniesieniu do il. odpadów wytworzonych w 1995 r.	
Odpady wielkogabarytowe		Selektywna zbiórka do poziomu - 20% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 50% wytworzonych odpadów	Selektywna zbiórka do poziomu 70% wytworzonych odpadów	
Odpady budowlane		Selektywna zbiórka do poziomu - 15% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 40% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 60% wytworzonych odpadów
Odpady niebezpieczne	Selektywna zbiórka do poziomu - 15% wytworzonych odpadów			Selektywna zbiórka do poziomu - 50% wytworzonych odpadów		Selektywna zbiórka do poziomu - 80% wytworzonych odpadów
Odpady opakowaniowe			- osiągnięcie 50% poziomu odzysku, - osiągnięcie 25% poziomu recyklingu			

2. W zakresie odpadów komunalnych:

- wdrożenie systemu selektywnej zbiórki: makulatury, szkła, tworzyw sztucznych i metali, we wszystkich miastach powyżej 2 500 mieszkańców, w którym jedna stacja selektywnej zbiórki obsługuje do 500 mieszkańców (optymalnie – ok. 200);
- zorganizowanie systemu odbioru i przetworzenia dla selektywnie zebranych strumieni odpadów tak, aby szybko uzyskać wskaźnik recyklingu na poziomie 10-15%, a docelowo po 2012 roku – ok. 25%;
- rozważenie możliwości i opłacalności wprowadzenia selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, umożliwiającej rozpoczęcie produkcji kompostu;
- rozważenie możliwości i opłacalności wybudowania trzech małych instalacji termicznego przekształcania odpadów (o wydajności ok. 30 tys. Mg/rok);
- zorganizowanie systemu odbioru i rozdrabniania odpadów budowlanych, umożliwiającego powtórne ich wykorzystanie;
- zorganizowanie punktów odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych (docelowo co najmniej jednego w każdej gminie, w dużych miastach 2-3 punktów);
- zorganizowanie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych (budowa gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych wraz z ich transportem do instalacji unieszkodliwiania),
- modernizacja istniejących zakładów recyklingowych oraz realizacja nowych inwestycji zajmujących się recyklingiem odpadów wykorzystujących np.: recykling chemiczny, odzysk energii z odpadów opakowaniowych wyodrębnionych z odpadów komunalnych lub produkujących paliwo zastępcze;
- budowa potencjału technicznego umożliwiającego segregację odpadów opakowaniowych (np. stacji segregacji, stacji przeładunkowych) oraz zapewniającego selektywne gromadzenie i transport odpadów opakowaniowych.

3. W zakresie odpadów przemysłowych - najważniejsze działania zawarte w Planie gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego są zgodne z celami przedstawionymi w WPGO dla województwa łódzkiego i obejmują m.in.:

- wdrożenie na terenie powiatu pełnej ewidencji odpadów oraz systemu weryfikującego ilość i jakość odpadów wytwarzanych w podmiotach gospodarczych;
- zorganizowanie systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów wytwarzanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa oraz w rzemiośle;
- budowa składowisk odpadów azbestowych lub przystosowanie wydzielonych kwater na składowiskach odpadów komunalnych;
- unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB;
- prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych, skierowanych do małych i średnich podmiotów gospodarczych, w celu zwiększenia stopnia odzysku wytwarzanych odpadów.

Minimalizację ilości powstających odpadów przemysłowych osiągnie się poprzez:

- optymalizację gospodarki magazynowej (np. - prowadzenie: kontroli zapasów i pozostałości surowców, segregację różnych typów odpadów w tym niebezpiecznych);
- modyfikację stosowanych systemów (np. – instalowanie urządzeń ograniczających ilość powstających odpadów i/lub zwiększających recykling i ponowne użycie odpadów; zastosowanie tam gdzie jest to możliwe najlepszej dostępnej techniki – BAT; zastępowanie surowców niebezpiecznych innymi materiałami);
- recykling i ponowne użycie odpadów (np. – instalacja systemów zamkniętych, recykling wewnętrzny i zewnętrzny, organizacja giełdy odpadów);
- wprowadzanie przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania środowiskowego wg norm ISO 14 000.

4. W zakresie odpadów niebezpiecznych:

- utworzenie na terenie każdej gminy Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) przeznaczonego dla mieszkańców i małych producentów;
- utworzenie dla placówek lecznictwa otwartego opieki zdrowotnej (POZ) i placówek opieki weterynaryjnej (POW) punktu zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych;
- utworzenie stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON), przyjmujących odpady niebezpieczne z punktów gminnych oraz od małych wytwórców;
- opracowanie procedur transportu i kontroli odpadów niebezpiecznych (od wytwórcy lub odbiorcy odpadów do instalacji wykorzystującej lub unieszkodliwiającej).

Przed przystąpieniem do realizacji wymienionych założeń, konieczne jest wprowadzenie pełnej ewidencji odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie powiatu oraz prowadzenie działań edukacyjnych wśród mieszkańców nt. substancji niebezpiecznych i ich wpływu na środowisko i zdrowie. Ważnym zadaniem realizacji zaplanowanych działań będzie uzyskanie przez mieszkańców akceptacji na budowę stacji przeładunkowej odpadów niebezpiecznych. System odbioru odpadów niebezpiecznych będzie przedmiotem gminnego programu gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego wskazuje ZUiUOK w Nowych Prażuchach jako miejsce przeznaczenia odpadów komunalnych z terenu Sieradza oraz zakłada w Sieradzu budowę stacji przeładunkowej odpadów.

3.5. Powiat turecki⁸

3.5.1. Cele ogólne

1. Cele dotyczące realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami opracowano zgodnie z celami przedstawionymi w krajowym planie gospodarki odpadami (KPGO) oraz w planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego (WPGO).
2. Podstawowym celem planowanej gospodarki odpadami jest zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania.
3. Do ważniejszych działań, umożliwiających jego realizację zaliczono:
 - podnoszenie świadomości społecznej mieszkańców (działania edukacyjno-informacyjne zmieniające zachowania mieszkańców),
 - wdrażanie systemów i/lub sposobów prawidłowego postępowania z odpadami (np. systemu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, tworzenie zbiorczych punktów selektywnego gromadzenia odpadów, zbiórka odpadów biodegradowalnych metodą „przy krawężniku”, zbiórka odpadów niebezpiecznych w punktach gminnych – GPZON),
 - wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, obejmujące budowę zakładów zagospodarowania odpadów,
 - utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzającymi odpady komunalne,
 - podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów, w tym zbiórki odpadów ulegających biodegradacji,
 - wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
 - modernizację składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów ochrony środowiska.

⁸

Na podstawie „Projekt planu gospodarki odpadami dla powiatu tureckiego”, Eko-Efekt, 2003r

3.5.2. Cele szczegółowe i działania realizacyjne

1. Projekt planu gospodarki odpadami dla powiatu tureckiego (PPGO) określa cele krótkoterminowe na lata 2003÷2006 oraz średniookresowe/długoterminowe dla okresu od 2007 do 2014 roku, które są zgodne z celami zawartymi w Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego.
2. Wśród celów szczegółowych przedstawionych w projekcie PPGO, mających istotne znaczenie dla gospodarki odpadami wymienić należy:
 - objęcie do 2006 roku wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów;
 - redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska;
 - osiągnięcie wyznaczonych poziomów odzysku i recyklingu dla odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych typu komunalnego (wartości przyjęte dla 2006 i 2010 roku dla poszczególnych rodzajów odpadów przedstawia tab.3.3);
 - skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO), segregujących odpady, lub posiadających urządzenia do czyszczenia materiałów ze zbiórki selektywnej, czy inne instalacje pozwalające na zagospodarowanie/unieszkodliwienie odpadów;
 - prowadzenie zbiórki selektywnej zgodnie z technologią przyjętą przez poszczególne ZZO;
 - lokalizowanie ZZO w niewielkiej odległości (przyjęto, że optymalna odległość drogowa centrum gminy od ZZO nie może przekraczać 30 km), w przypadku gdy odpady będą dowożone z odleglejszych obszarów, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów – stanowiącymi integralną część ZZO.
3. Zalecane systemy postępowania z odpadami komunalnymi:
 - *selektywna zbiórka odpadów:*
 - system zbiórki „u źródła” (dwupojemnikowy lub trójpojemnikowy lub wielopojemnikowy),
 - centra zbiórki obsługujące od 500 do 1000 mieszkańców o zasięgu do 200 m,
 - zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia odpadów obsługujące od 10 do 25 tys. gospodarstw domowych.
 - *zbiórka odpadów ulegających biodegradacji:*
 - metodą przy „krawężniku” lub
 - przez bezpośrednią dostawę do obiektów odzysku albo
 - metodą zbiórki odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym.
4. Strategia gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi:
 - główną grupę odpadów przemysłowych, wytwarzanych w rejonie tureckim stanowią popioły i żużle, które w dalszym ciągu będą wykorzystywane do zapełniania wyrobisk pokopalnianych,
 - zły stan gospodarki odpadami niebezpiecznymi typu komunalnego może ulec radykalnej poprawie po wybudowaniu magazynu odpadów niebezpiecznych,
 - Projekt PPGO zaleca dwuetapowy system zbiórki odpadów niebezpiecznych typu komunalnego:
 - I etap** – przyjmowanie odpadów niebezpiecznych w gminnych punktach zbiórki – GPZN, zakłada się zorganizowanie co najmniej jednego punktu w każdej gminie lub odbiór odpadów przez mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (objeżdżających dany teren ok. cztery razy w roku), zbiórka może być również prowadzona przez sieć handlową i na składowiskach.
 - II etap** – przekazywanie odpadów do stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych, zlokalizowanych na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów, gdzie przygotowywane są do transportu do docelowej instalacji.

Plan gospodarki odpadami dla powiatu tureckiego wskazuje ZUiUOK w Nowych Prażuchach jako miejsce przeznaczenia odpadów komunalnych pochodzących z terenów: Miasta Turku, Miasta i Gminy Dobra, Miasta i Gminy Tuliszków, Gminy Kawęczyn i Gminy Malanów”.

Tab. 3.3 Cele szczegółowe dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi zawarte w Projekcie planu gospodarki odpadami dla powiatu tureckiego

Rodzaj odpadów komunalnych	Cele krótkoterminowe 2006 r.	Cele średniookresowe 2010 r.
1	2	3
Odpady komunalne ulegające biodegradacji* – ilość skierowana na składowiska (redukcja ilości składowanych odpadów w %, w odniesieniu do il. odpadów wytworzonych w 1995 r.)	do 83%	do 75%
Odpady opakowaniowe z papieru i tektury	45% recyklingu	50% recyklingu
Odpady opakowaniowe ze szkła	35% recyklingu	45% recyklingu
Odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych	22% recyklingu	30% recyklingu
Odpady opakowaniowe z metali	35% recyklingu	45% recyklingu
Odpady opakowaniowe wielomateriałowe	20% recyklingu	30% recyklingu
Odpady wielkogabarytowe	26% zebranych selektywnie	70% zebranych selektywnie
Odpady budowlane	20% zebranych selektywnie	60% zebranych selektywnie
Odpady niebezpieczne typu komunalnego	22% zebranych selektywnie	80% zebranych selektywnie
Ilość wytworzonych odpadów komunalnych deponowanych na składowiskach	do 76%	do 51% (do 2014 r.)

* do odpadów biodegradowalnych zaliczono: odpady z pielęgnacji terenów zieleni, odpady opakowaniowe z papieru i tektury, papier nieopakowaniowy oraz domowe odpady organiczne

3.6. Powiat pleszewski⁹

3.6.1. Cele strategiczne gospodarki odpadami i kierunki działania

Cele strategiczne	Kierunki działania
Unikanie powstawania odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uświadomienie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami 2. Promowanie technologii małodopadowych 3. Ewidencjonowanie odpadów 4. Opracowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami
Selektywna zbiórka odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych 2. Organizacja systemu zbiórki surowców wtórnych 3. Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji 4. Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych 5. Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych z sektora budowlanego i wraków pojazdów
Odzysk odpadów	<ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów
Unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Właściwe unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi
Podnoszenie świadomości ekologicznej - edukacja ekologiczna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prowadzenie edukacji wśród osób odpowiedzialnych za planowanie i realizację gospodarki odpadami na terenie powiatu 2. Prowadzenie akcji informacyjno edukacyjnej wśród mieszkańców

3.6.2. System gospodarki odpadami

W planie proponuje się realizację zadań związanych z gospodarką odpadami w oparciu o struktury międzygminne. Należąca do powiatu pleszewskiego gmina Gołuchów będzie realizować „Wspólny plan gospodarki odpadami dla gmin członkowskich ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina”

3.7. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczenia ich ilości.

Strategia Unii Europejskiej konkretyzuje zadania w dziedzinie gospodarki odpadami, m.in. zapobieganie powstawaniu odpadów, które może być realizowane na dwa sposoby:

- zapobieganie poprzez technologie - promowanie i wspieranie „czystej produkcji”,
- zapobieganie poprzez produkty - promowanie produktów o „małej szkodliwości powstających z nich odpadów”.

⁹ Na podstawie „Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu pleszewskiego”, opracowanego przez ABRYŚ sp. z o.o. w sierpniu 2003 r.

Promowanie „czystej produkcji” zostało także ujęte w Agendzie XXI, w której postanawia się, że:

- rząd, strefa biznesu i przemysł powinny mieć na uwadze wzrost racjonalności wykorzystania zasobów naturalnych, w tym wzrost ponownego użycia i odzysku odpadów oraz redukcji ilości odpadów przypadających na jednostkę gospodarczą,
- rząd powinien zdefiniować i wdrożyć strukturę instrumentów ekonomicznych promujących „czystą produkcję”,
- strefa biznesu powinna ze swej strony sporządzać roczne raporty dotyczące ochrony środowiska, zużycia energii i zasobów naturalnych.

W Polsce aktami formalizującymi ruch „czystej produkcji” jest List Intencyjny i Deklaracja Czystej Produkcji. Dotychczasowa działalność ruchu „czystej produkcji” przyniosła wiele wymiernych korzyści ekonomicznych i ekologicznych – zredukowano zużycie wody i energii elektrycznej oraz zmniejszono ilości ścieków, odpadów i emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Program ruchu „czystej produkcji” ma na celu systematyczną minimalizację odpadów poprzez :

- 1) redukcję u źródła, którą można osiągnąć w wyniku:
 - zmian w produkcji poprzez zastąpienie produktu, jego oszczędność i zmiany w jego składzie,
 - zmian w materiale wyjściowym poprzez oszczędzanie surowca lub jego zastąpienie,
 - zmian technologii poprzez zmiany procesu, zmiany wyposażenia instalacji, dodatkową automatyzację i zmiany parametrów operacji,
 - stosowania poprawnych praktyk eksploatacyjnych, tj.: przestrzeganie parametrów procesu, zapobieganie stratom, poprawne zarządzanie, segregację strumieni odpadów, dokładne planowanie produkcji, poprawę operacji materiałami na bliskie odległości.
- 2) recykulację (wewnątrz i na zewnątrz zakładu), którą można osiągnąć poprzez:
 - ponowne użycie poprzez powrót do procesu pierwotnego lub do innego procesu jako surowiec zastępczy,
 - odzysk prowadzony jako odzysk surowca lub materiału.

Projektowanie rozwiązań zgodnych z zasadami „czystej produkcji” odbywa się w dwóch procedurach realizacyjnych:

- procedura minimalizacji odpadów (Waste Minimalization Assessment), która pozwala na ocenę i wprowadzenie zmian dla pojedynczego procesu lub zakładu,
- ocena cyklu życia produktu - pozwalająca na ocenę wszystkich elementów składowych potrzebnych do wytworzenia produktu.

Prawidłowo zastosowana procedura minimalizacji odpadów pozwala każdemu przedsiębiorstwu w krótkim czasie:

- zmniejszyć ilość odpadów obciążających środowisko,
- zwiększyć stopień wykorzystania surowców i energii przez ograniczenie strat i zwiększenie wydajności procesów,
- zwiększyć efektywność ekonomiczną.

Na strategii „czystej produkcji” oparty jest System Zarządzania Środowiskowego, którego podstawą jest dobrowolne zobowiązanie się przedsiębiorstwa do ciągłego zmniejszania jego oddziaływania na środowisko. Zgodnie z programem i zasadami „czystej produkcji” System Zarządzania Środowiskowego uwzględnia konieczność zapobiegania lub ograniczania krótko- i długotrwałego ryzyka dla zdrowia i środowiska we wszystkich aspektach prowadzenia działalności

produkcyjnej i usługowej przedsiębiorstwa przez modernizację istniejących i projektowanie nowych czystszych procesów technologicznych oraz czystszych wyrobów i usług.

Aby przedsiębiorstwo mogło uzyskać Świadectwo Przedsiębiorstwa Czystej Produkcji, które jest potwierdzeniem funkcjonowania w jednostce Systemu Zarządzania Środowiskowego zgodnie z zasadami „czystej produkcji”, musi przejść odpowiednią procedurę i wykazać oraz udokumentować stosowanie w swojej praktyce zarządzania filozofii i strategii „czystej produkcji”.

Metoda wdrażania i utrzymywania Systemu Zarządzania Środowiskowego bazującego na strategii „czystej produkcji” oparta jest na następujących przesłankach:

- powinien być to system dostosowany do specyfiki danego przedsiębiorstwa,
- powinien maksymalnie wykorzystywać istniejące w przedsiębiorstwie zasoby sfery realnej i informacyjnej, w tym zdobyte doświadczenie i wiedzę,
- powinien skupiać się na efektach działalności środowiskowej przedsiębiorstwa zmierzającej do jego zrównoważonego rozwoju.

Podsumowaniem środowiskowych aspektów związanych z działalnością przedsiębiorstwa, osiągniętych wyników i dokonań jest raport ekologiczny będący podstawowym dokumentem sprawozdawczości środowiskowej w Unii Europejskiej.

Raport ten jest sporządzany corocznie i powinien zawierać:

- opis i prezentację działalności przedsiębiorstwa,
- przedstawienie polityki ochrony środowiska przedsiębiorstwa,
- prezentację nagród oraz wyróżnień za działalność proekologiczną,
- prezentację i ocenę znaczących zagadnień – problemów środowiskowych związanych z działalnością przedsiębiorstwa,
- prezentację w formie zintegrowanej (tabele, wykresy) danych z ostatnich lat, dotyczących wielkości zużycia surowców i energii oraz wielkości powstających odpadów ciekłych, stałych i gazowych, hałasu i innych aspektów środowiskowych oraz aspektów związanych z procesem doskonalenia kadry zajmującej się problematyką ochrony środowiska,
- prezentację wybranych projektów „czystej produkcji” oraz efektów ekologicznych i ekonomicznych, które zostały uzyskane w wyniku ich wdrożenia,
- zidentyfikowanie znaczących zmian w oddziaływaniu na środowisko w odniesieniu do działalności przedsiębiorstwa, które miały miejsce w ostatnich latach,
- prezentację planowanych zadań i zamierzeń związanych z wdrażaniem zasad CP wraz z zobowiązaniem się (ilościowo i jakościowo) danego przedsiębiorstwa do minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko.

Elementami funkcjonującego w Polsce systemu działań finansowych wspomagających m.in. stosowanie zasad „czystej produkcji” i Systemu Zarządzania Środowiskowego są:

- 1) Ekologiczne fundusze celowe, tj.:
 - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 - wojewódzkie, powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- 2) Bank Ochrony Środowiska S.A.,
- 3) Fundacja EkoFundusz,
- 4) Fundacje i programy pomocowe dysponujące środkami zagranicznymi, w tym środkami UE, ONZ oraz środkami uzyskiwanymi w ramach współpracy z wieloma krajami,
- 5) Budżet centralny, budżety wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz środki własne podmiotów realizujących inwestycje w ochronie środowiska.

4. DOCELOWY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMIN CZŁONKOWSKICH ZWIĄZKU KOMUNALNEGO GMIN.

4.1. Odpady komunalne

4.1.1. Założenia ogólne

System gospodarki odpadami komunalnymi w gminach należących do Związku:

- 1) Realizuje cele, zasady i wymagania szczegółowe określone:
 - w polityce ekologicznej Państwa,
 - w programie wykonawczym dla tej polityki,
 - w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (KPGO),
 - w odpowiednich planach wojewódzkich i powiatowych.
- 2) Spełnia wymagania stawiane działaniom uznanym za racjonalne tzn. integrującym:
 - egzekwowanie przepisów prawa,
 - efektywność ekonomiczną,
 - edukację.
- 3) Uwzględnia pozaprawne normy, wytyczne, zalecenia, kryteria wyboru itp. w stopniu zależnym od uwarunkowań lokalnych.
- 4) Wskazuje¹⁰ Zakład Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” w Nowych Prażuchach (ZUiUOK) jako jedyny uprawniony do przyjmowania odpadów komunalnych z terenu gmin należących do Związku po jego wybudowaniu i oddaniu do użytku (2006 r.).

Zadania gmin związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów stanowią przedmiot gminnych programów ochrony środowiska, a zasady postępowania w tym zakresie omówiono w rozdz. 3. 7

4.1.2. Wskaźniki kontrolne wdrażania i funkcjonowania systemu.

- 1) **Wskaźnik kontrolny** – liczba mieszkańców – dla Związku Komunalnego Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina” na rok 2005, 2006 i 2010 - określono zgodnie z prognozą przedstawioną w Studium Wykonalności. Prognoza dla roku 2014 została skorygowana przez OBREM (po uwzględnieniu danych GUS).
Prognoza przewiduje niewielki wzrost liczby mieszkańców (o ok. 0,6 %) w latach 2005 - 2010 oraz utrzymanie się liczby ludności na zbliżonym poziomie w latach 2010-2014. Zgodnie z przyjętymi założeniami liczba ludności Związku wyniesie:
 - 310 000 dla 2005 roku,
 - 310 103 dla 2006 roku,
 - 311 754 dla 2010 i 2014 roku.
- 2) **Wskaźnik kontrolny** - masowe nagromadzenia odpadów komunalnych dla Związku, oszacowano na podstawie danych prognostycznych na lata 2005-2010, zawartych w Studium oraz dla 2014 r. wg OBREM.
Odpady wytworzone w gospodarstwach domowych:
 - 250 kg/M/rok dla 2005 roku,
 - 254 kg/M/rok dla 2006 roku,
 - 267 kg/M/rok dla 2010 roku,
 - 281 kg/M/rok dla 2014 roku.**Odpady komunalne ogółem**
 - 301 kg/M/rok dla 2005 roku,
 - 305 kg/M/rok dla 2006 roku,

¹⁰ Uprawnienie dla takiego wskazania daje art. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U. nr 62 poz. 628) z późniejszymi zmianami oraz §4 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. nr 66 poz. 620)

- 321 kg/M/rok dla 2010 roku,
- 337 kg/M/rok dla 2014 roku.

Uwzględniając prognozy demograficzne i wartości wskaźników masowego nagromadzenia odpadów, określono dla wybranych okresów ilości wytworzonych odpadów komunalnych (tab. 4.1.) oraz ilość i skład odpadów komunalnych wytwarzanych w latach: 2005, 2006, 2010 i 2014 – (tab. 4.2.).

Tab. 4.1. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w latach: 2005, 2006, 2010 i 2014

Obszary	Ilości odpadów komunalnych w Mg/rok wytworzone w roku:							
	2005		2006		2010		2014	
	gosp. domowe	ogółem	gosp. domowe	ogółem	gosp. domowe	ogółem	gosp. domowe	ogółem
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Miejskie	59 067	71 940	60 069	72 983	63 457	77 069	66 690	81 050
Wiejskie	18 505	21 420	18 824	21 726	19 886	22 943	20 899	24 128
Razem	77 572	93 360	78 893	94 709	83 343	100 012	87 589	105 178

Tab. 4.2. Ilość i skład odpadów komunalnych wytwarzanych w latach: 2005, 2006, 2010 i 2014

Rodzaj odpadów	Lata			
	2005*	2006**	2010*	2014**
	Ilość w odpadach Mg/rok	Ilość w odpadach Mg/rok	Ilość w odpadach Mg/rok	Ilość w odpadach Mg/rok
1	2	4	5	6
Szkło, w tym:	6 836	6 884	7 075	7 100
• opakowaniowe,	6 604	6 651	6 834	6 859
• nieopakowaniowe	232	234	241	241
Papier, w tym:	12 848	12 951	13 345	13 488
• opakowaniowe z papieru i tektury,	6 874	6 928	7 140	7 216
• nieopakowaniowe z papieru i tektury,	4 818	4 856	5 004	5 058
• opakowaniowe wielomateriałowe	1 156	1 165	1 201	1 214
Tworzywa sztuczne, w tym:	9 362	9 437	9 727	10 038
• opakowaniowe,	6 703	6 757	6 965	7 187
• nieopakowaniowe	2 659	2 680	2 762	2 851
Metale, w tym:	3 404	3 360	3 215	3 074
• metale nieopakowaniowe	2 611	2 577	2 466	2 358
• opakowaniowe z blachy stalowej	613	605	579	553
• opakowaniowe z aluminium	180	178	170	163
Odpady z terenów zielonych	2 103	2 135	2 263	2 399
Odpady wielkogabarytowe	265	262	249	237
Zmiotki	1 784	1 809	1 912	1 939
Gruz budowlany	11 636	11 802	12 468	13 166
Odpady niebezpieczne	23	23	24	25
Pozostałe, w tym:	45 099	46 046	49 733	53 712
• mineralne,	6 539	6 676	7 211	7 789
• drobna frakcja	21 693	22 149	23 923	25 835
• kuchenne ulegające biodegradacji,	13 575	13 860	14 969	16 167
• tekstylia	3 292	3 361	3 630	3 921
Razem:	93 360	94 709	100 012	105 178

* wg Studium

** wg OBREM

- 3) **Wskaźnik kontrolny** – ilość i skład wytwarzanych odpadów komunalnych wg prognozy OBREM (tab. 4.3.)

Tab. 4.3. Ilość i skład wytwarzanych odpadów komunalnych wg prognozy OBREM

Rodzaje odpadów występujących w strumieniu odpadów komunalnych:	Rok					
	2006			2014		
	Mg	%		Mg	%	
1	2	3	4	5	6	7
kuchenne ulegające biodegradacji	13860	14,63	17,61	16167	15,37	18,49
nieopakowaniowe z papieru i tektury	4856	12,44	14,97	5058	11,67	14,04
opakowaniowe z papieru i tektury	6928			7216		
opakowaniowe wielomateriałowe	1165	1,23	1,48	1214	1,15	1,39
nieopakowaniowe z tw. sztucznych	2680	9,96	11,99	2851	9,54	11,48
opakowaniowe z tw. sztucznych	6757			7187		
Tekstylia	3361	3,55	4,27	3921	3,73	4,48
nieopakowaniowe ze szkła	234	7,27	8,75	241	6,75	8,12
opakowaniowe ze szkła	6651			6859		
Metale	2577	3,55	4,28	2358	2,92	3,52
opakowaniowe z blachy stalowej	605			553		
opakowaniowe z aluminium	178			163		
Mineralne	6676	7,05	8,48	7789	7,41	8,91
drobna frakcja	22149	23,39	28,14	25835	24,57	29,54
Niebezpieczne	23	0,02	0,03	25	0,02	0,03
Razem zebrane w pojemnikach:	78700	83,09	100,00	87437	83,13	100,00
Zielone	2136	2,26		2399	2,28	
Wielkogabarytowe	262	0,28		237	0,23	
budowlane (ziemia, gruz, zmiotki itp)	13611	14,37		15105	14,36	
Razem:	94709	100,0		105178	100,0	

- 4) **Wskaźnik kontrolny** - zbiórka i recykling wytwarzanych odpadów opakowaniowych (tab. 4.4.)

Tab. 4.4. Ilość wytwarzanych, odzyskiwanych i przekazanych do recyklingu odpadów opakowaniowych

Rodzaj materiału odpadu opakowaniowego	Wymagany recykling* w %		Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych w Mg							
			ogółem		wymagany recykling*		reszta nadająca się do			
	2006*	2014**	2006	2014	2006	2014	recyklingu		lub odzysku energii	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tworzywa sztuczne	22	33	6757	7187	1487	2372	5270	4815	5270	4815
Aluminium	35	53	178	163	62	86	116	77	—	—
Stal	18	27	605	553	109	149	496	404	—	—
papier i tektura	45	68	6928	7216	3118	4907	3810	2309	3810	2309
Szkło	35	53	6651	6859	2328	3635	4323	3224	—	—
Wielomateriałowe	20	30	1165	1214	233	364	932	850	932	850
Razem:			22284	23192	7337	11513	14947	11679	10012	7974
			Udział %		32,9	49,6	67,1	50,4	44,9	34,4

* wprowadzony rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych,

** wg prognoz OBREM nastąpi wzrost o ok. 50%;

- 5) **Wskaźnik kontrolny** - redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko bez unieszkodliwienia :

- **83,2 %** w 2006 roku,
 - **47,9 %** w 2014 roku,
- oraz odpowiadające masy odpadów (tab. 4.5)

Tab. 4.5. Redukcja ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko bez unieszkodliwienia

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Wskaźnik redukcji	%	83,2	47,9
Razem odpady ulegające biodegradacji	Mg	27780	30860
w tym: odpady kuchenne i ogrodowe	Mg	13860	16187
papier i tektura	Mg	11784	12274
zielone	Mg	2136	2399
Odpady ulegające biodegradacji dopuszczone do składowania bez unieszkodliwienia	Mg	23113	14782

- 6) **Wskaźnik kontrolny** - odzysk wytworzonych odpadów wielkogabarytowych (tab. 4.6)

Tab. 4.6. Odzysk odpadów wielkogabarytowych

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Ilość wytworzonych odpadów wielkogabarytowych	Mg	262	237
Wskaźnik odzysku odpadów wielkogabarytowych	%	66	74
Ilość odpadów wielkogabarytowych do odzyskania	Mg	173	176

- 7) **Wskaźnik kontrolny** - odzysk odpadów budowlanych (tab. 4.7.)

Tab. 4.7. Odzysk odpadów budowlanych

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Ilość wytworzonych odpadów budowlanych	Mg	11802	13166
Wskaźnik odzysku odpadów budowlanych	%	71	75
Ilość odpadów budowlanych do odzyskania	Mg	8389	9905

- 8) **Wskaźnik kontrolny** - zbiórka i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych (tab. 4.8) Zgodnie z danymi zamieszczonymi w Studium wykonalności budowy ZUiUOK „Orli Staw” przewiduje się, że odpady niebezpieczne stanowić będą ok. 0,02 % wszystkich wytworzonych odpadów komunalnych, tj. ok. 24 Mg/rok (wg WPGO dla woj. wielkopolskiego wynosi on – 0,8%).

Tab. 4.8. Ilość odpadów niebezpiecznych do zebrania i unieszkodliwienia

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	23	25
Wskaźnik zbiórki i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%	43	44
Ilość odpadów niebezpiecznych do zebrania i unieszkodliwienia	Mg	10	11

- 9) **Wskaźniki kontrolne** wykorzystania wytworzonych osadów ściekowych dla roku 2014:
- **26%** - do nawożenia i użyźniania gruntów ilość używanych osadów bez wcześniejszego procesu kompostowania, ale o odpowiedniej jakości (wg KPGO),
 - **20%** - poddanych procesowi kompostowania (wg KPGO),

4.1.3. Rola ZUiUOK w systemie

Zakład Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (dalej **ZUiUOK**) będzie kompleksowym obiektem waloryzującym, unieszkodliwiającym i deponującym wydzielone strumienie odpadów. Funkcjonowanie ZUiUOK będzie się odbywało w oparciu o szereg wzajemnie powiązanych linii sortowniczych, demontażowych i kompostujących oraz kwatery składowania balastu.

Podstawowe funkcje **ZUiUOK**:

1. Sortowanie odpadów:
 - zmieszanych „suchych” (tj. pozbawionych odpadów ulegających biodegradacji dalej „biodegradowalnych” kuchennych, ogrodowych i z pielęgnacji terenów zielonych),
 - z selektywnej zbiórki poszczególnych odpadów surowcowych (sortowanie doczyszczające),
 - zmieszanych odpadów komunalnych w celu odzysku odpadów surowcowych oraz wydzielenia balastu,
 - poremontowych i budowlanych w celu odzysku odpadów surowcowych.
2. Kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji tzw. „mokrych” zebranych selektywnie (kuchennych i ogrodowych oraz zielonych).
3. Kompostowanie frakcji organicznej odzyskanej podczas sortowania z ewentualnym dodatkiem komunalnych osadów ściekowych.
4. Przetwarzanie odpadów poremontowych i budowlanych (po wydzieleniu frakcji surowcowej) na kruszywo budowlane i podsypkę.
5. Produkcja paliwa alternatywnego z wysegregowanych odpadów palnych nie znajdujących zbytu jako surowiec wtórny (opcja).
6. Demontaż odpadów wielkogabarytowych i odzysk surowców.
7. Tymczasowe składowanie odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych przed wysłaniem do zakładów specjalistycznych.
8. Składowanie balastu.

4.1.4. Zadania gmin

Podstawowym zadaniem gmin w zakresie zbierania i odbierania odpadów komunalnych jest sprawowanie przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta nadzoru nad wypełnieniem przez właścicieli nieruchomości obowiązku udokumentowania korzystania z usług wykonywanych przez gminne jednostki organizacyjne lub uprawnionych przedsiębiorców.¹¹ Oznacza to konieczność doprowadzenia do podpisania odpowiednich umów przez tych właścicieli nieruchomości, którzy dotąd nie dopełnili tej powinności.

Po uruchomieniu ZUiUOK, zadaniem gmin będzie wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów w systemie „suche” – „mokre” i zorganizowanie dostarczania do ZUiUOK zebranych odpadów komunalnych w ilościach i postaci umożliwiającej:

- **Związkowi, a tym samym poszczególnym gminom wywiązać się z obowiązujących wskaźników dla gospodarki odpadami komunalnymi, w tym w szczególności zmniejszania ilości odpadów ulegających biodegradacji (biodegradowalnych) deponowanych na składowiskach oraz osiągnięcia wymaganego stopnia odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,**

¹¹ art. 6 ust.1 ustawy z dnia 13 września 1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami)

- **Zakładowi Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych optymalne wykorzystanie posiadanych zdolności przetwórczych.**

Cel ten powinien być osiągnięty poprzez wdrożenie przewidywanego w planie systemu zbierania i odbierania odpadów komunalnych. System ten został przedstawiony do wstępnej akceptacji wszystkim gminom Związku podczas indywidualnych konsultacji, a jego ostateczna postać uwzględni zgłoszone opinie i sugestie.

Wdrożenie systemu przebiegać będzie następująco:

- przyjęcie planu gospodarki odpadami przez Związek i poszczególne miasta i gminy w drodze odpowiednich uchwał,
- wprowadzenie w drodze uchwały do nowych regulaminów utrzymania czystości i porządku w gminie obowiązujących od 2006 roku zasad gospodarki odpadami komunalnymi wynikających z planu,
- podanie nowego regulaminu do publicznej wiadomości,
- egzekwowanie postanowień regulaminu,
- określenie i podanie do publicznej wiadomości nowych warunków udzielania zezwoleń,
- dostosowanie wydanych decyzji do nowych warunków.

4.1.5. Zbieranie i odbieranie odpadów

Aktualnie obowiązujące zezwolenia w zakresie odbierania odpadów od właścicieli i zarządców nieruchomości z chwilą uruchomienia ZUiUOK, bez względu na ich okres ważności, powinny podlegać dwustronnej weryfikacji w zakresie ukierunkowania strumienia odpadów zgodnie z rozdz. 4.1.1. PGO.

Zezwolenia w zakresie odbioru odpadów od właścicieli i zarządców nieruchomości wydawane po uchwaleniu PGO powinny zawierać zapis zgodnie z rozdz 4.1.1. PGO mówiący o tym, że z chwilą oddania ZUiUOK w Prażuchach Nowych do użytkowania, jedynym miejscem odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gmin należących do Związku Komunalnego Gmin będzie w/w Zakład. Do czasu uruchomienia ZUiUOK odpady komunalne z terenu gmin winny być deponowane na składowiskach wskazanych przez organ wydający zezwolenie.

Aktualny stan prawny daje możliwość gminom oraz Zarządowi ZKG podziału terenu gminy lub terenu działania Związku na obszary obsługi i wyłonienie w drodze przetargu firm przewozowych obsługujących dany obszar. PGO dopuszcza możliwość skorzystania z tych uprawnień.

Gmina może również zgodnie z prawem przejąć na siebie realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami na swoim terenie ustalając określony poziom powszechnej opłaty dla mieszkańców (właścicieli i zarządców nieruchomości) wnoszonej do gminy za świadczenie usług w tym zakresie.

Wykonanie zadań, o których mowa w rozdz. 4.1.3. wymaga przede wszystkim wydzielenia odpadów „mokrych” już w momencie ich powstawania w gospodarstwie domowych z podziałem na „suche – mokre” w oparciu o system workowy (2 kolory worków) z wykorzystaniem użytkowanych dotychczas pojemników na odpady zmieszane. Dopuszcza się system dwupojemnikowy.

Zastosowanie tego systemu nie wyklucza w przyszłości wprowadzenia motywacji ekonomicznej dla mieszkańców poprzez zróżnicowanie opłat, w zależności od poziomu skuteczności segregacji u źródła.

Wprowadzenie systemu będzie poprzedzone akcją informacyjną wyjaśniającą mieszkańcom:

- dlaczego wprowadza się nowy system,
- czego się będzie od nich wymagać,
- jakie korzyści ekonomiczne mogą odnieść stosując się do zasad systemu,
- od kiedy obowiązywać będzie nowy system.

Zbiórka odpadów na terenach wiejskich odbywać się będzie na podobnych zasadach jak w systemie „suche-mokre”. Właściciel nieruchomości zadeklaruje, czy będzie przedstawiał do odbioru odpady „mokre”. Jeżeli odpady „mokre” będzie zagospodarowywał we własnym zakresie (kompostowanie, skarmianie inwentarza), to jego umowa obejmie tylko odbiór odpadów „suchych”. W przypadku stosowania zbiórki w workach, właściciel nieruchomości wystawi do odbioru w wyznaczonym terminie worek z odpadami „suchymi” oraz odpowiednio, też w wyznaczonym terminie, drugi worek, o odmiennej kolorystyce, zawierające odpady „mokre” (jeżeli podpisze umowę na odbiór tych odpadów).

Na terenach wiejskich, w zabudowie rozproszonej, gdy dojazd transportu do nieruchomości jest utrudniony lub niemożliwy, worki będą wystawiane przy najbliższej drodze gminnej lub powiatowej. W tym przypadku terminowość odbioru worków powinna być bezwzględnie przestrzegana (dzień, godzina). Informacje o terminach odbioru musi otrzymać każdy właściciel nieruchomości.

Pozostałe rodzaje odpadów komunalnych będą zbierane i odbierane w następujący sposób:

- odpady wielkogabarytowe – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie lub w pobliżu nieruchomości obierane odpłatnie (ryczałtowo w ramach opłaty za odbiór odpadów),
- odpady budowlane (poremontowe) - obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie lub w pobliżu nieruchomości, do pojemników dostarczonych doraźnie (na zamówienie).
- odpady niebezpieczne – dobrowolnie i nieodpłatnie w wyznaczonym miejscu na terenie lub w pobliżu nieruchomości, zbierane w torby foliowe, worki, pudła itp., w ściśle określonym terminie odbierane przez obsługę ruchomego punktu odbierania odpadów niebezpiecznych.

Dotychczasowy system zbiórki selektywnej odpadów o charakterze surowców wtórnych zostaje zachowany, przynajmniej do roku 2006 (wejścia nowego systemu), lecz zaleca się nie rozwijanie tej zbiórki. Należy oczekiwać, że po wprowadzeniu zbiórki w systemie „suche-mokre” i odbioru odpadów bezpośrednio z terenu nieruchomości, selektywna zbiórka w systemie donoszenia odpadów do gniazd zbiórki, na ogół dość odległych, stopniowo zaniknie, jako mniej dogodna dla mieszkańców.

W okresie przejściowym do czasu uzyskania zakładanego efektu segregacji w systemie „suche - mokre” dopuszcza się więc równoległe funkcjonowanie dotychczasowego systemu selektywnej zbiórki. W takim przypadku firmy realizujące ten system będą miały prawo negocjowania z ZUiUOK warunków zwrotu poniesionych kosztów.

Podstawowa różnica pomiędzy obydwojema sposobami segregacji odpadów polega na tym, że zbiórka w systemie „suche-„mokre” stawia mniejsze wymagania mieszkańcom, którzy powinni wytworzone odpady rozdzielać tylko na dwa strumienie. Wydzielenie poszczególnych odpadów surowcowych będzie odbywać się w sortowni ZUiUOK, która zrobi to w sposób prawidłowy, zgodnie z wymaganiami wynikającymi z przeznaczenia odpadów. Odpady zbierane w pojemnikach do selektywnej zbiórki wymagają sortowania w zakładzie w celu usunięcia znacznej na ogół ilości zanieczyszczeń spowodowanych niewiedzą lub złą wolą mieszkańców.

Rozwijanie selektywnej zbiórki w jej dotychczasowej postaci wymagałoby również znacznego zwiększenia liczby gniazd zbiórki, co wiąże się z koniecznością zapewnienia odpowiednich terenów i ponoszeniem znacznych kosztów na obsługę systemu, a jednocześnie efekty, zarówno ilościowe jak i jakościowe, daleko odbiegają od oczekiwań i wymagań. Świadczą o tym dotychczasowe doświadczenia innych polskich miast i gmin.

4.1.6. Ilość i koszty zakupu pojemników

Dla potrzeb realizacji planu niezbędne jest wyposażenie wszystkich właścicieli nieruchomości w wystarczającą ilość odpowiednich pojemników. Ilości i rodzaje pojemników oraz związane z tym

koszty będą różne w poszczególnych gminach. Wynika to z konieczności zapewnienia pojemników (lub worków) właścicielom nieruchomości (mieszkańcom), z którymi dotychczas nie były podpisane umowy na odbiór odpadów. Mieszkańcy tych nieruchomości muszą dysponować począwszy od roku 2006, pojemnikami (workami) na odpady "suche"¹² oraz w przypadku odpowiedniej deklaracji - również na odpady "mokre". Określenie ilości pojemników (worków) na odpady "mokre" oraz związanych z tym kosztów będzie możliwe w 2006 r. na podstawie zawartych umów, natomiast dla pojemników (worków) na odpady "suche" - po zbilansowaniu potrzeb właścicieli nieruchomości, którzy dotychczas nie są objęci zorganizowanym odbiorem odpadów.

Ilości pojemników i koszty z tym związane są uzależnione ponadto od parametrów określanych w gminnych regulaminach utrzymania czystości i porządku tj.:

- Stosowania pojemników lub worków.
- Rodzaju i objętości pojemników lub worków do zbierania odpadów "suchych" oraz do zbierania odpadów "mokrych".
- Częstotliwości odbioru. Dla odpadów "mokrych" zaleca się odbiór minimum 1 raz w tygodniu.

Stosowane rachunki można przeprowadzić wykorzystując następujące parametry:

- Gęstość odpadów "mokrych" - 400 kg/m³
- Gęstość odpadów "suchych" - 250 kg/m³¹³
- Średni koszt zakupu pojemników na odpady "mokre" - 2000 zł/m³
- Średni koszt zakupu pojemników na odpady "suche" - 1000 zł/m³
- Średni koszt zakupu worków 100 l - 0,30 zł/m³

4.1.7. Zbiórka odpadów powstających w miejscach rekreacji i wypoczynku

Zachowanie walorów turystycznych gmin wymaga zwrócenia szczególnej uwagi na obiekty bazy noclegowej (kempingi, pola namiotowe itp.) oraz miejsca nasilonego pobytu turystów weekendowych - poprzez ustawienie pojemników do zbiórki opakowań oraz odpadów żywnościowych i zobowiązanie przedsiębiorców świadczących odpowiednie usługi na terenie gminy do systematycznej obsługi tej zbiórki. W szczególności zadanie to dotyczy:

- Miasta i gminy Warta - zbiornik retencyjny Jeziorsko.
- Miasta i gminy Dobra - zbiornik retencyjny Jeziorsko.
- Gminy Gołuchów - zbiornik retencyjny na rzece Ciemnej.
- Gminy Koźminek - zbiornik retencyjny na rzece Murowaniec.
- Gminy Opatówek - zbiornik retencyjny na rzece Szale.

4.1.8. Osady ściekowe

Jak wynika z danych przedstawionych w rozdz. 1.4. osady ściekowe powstające w oczyszczalniach ścieków komunalnych są w zasadzie zagospodarowane na cele nawożenia lub rekultywacji. Na składowiska trafiają stosunkowo niewielkie ilości rzędu kilkudziesięciu Mg rocznie. Po uruchomieniu ZUiUOK, osady te będą tam kierowane celem wykorzystania w procesach kompostowania. Do ZUiUOK mogą również trafić (w uzgodnionych ilościach) osady ściekowe z oczyszczalni planowanych i budowanych (Mycielin, Wróblew).

4.1.9. Budowa stacji przeładunkowej w Sieradzu

Dla usprawnienia transportu odpadów na terenie Związku zostanie zbudowana stacja przeładunkowa w Sieradzu, z której odpady będą wożone do ZUiUOK w kontenerach dużej ładowności.

¹² do roku 2006 do pojemników tych będą zbierane odpady zmieszane

¹³ przyjmując skład odpadów według tab. 4.3.

4.1.10. Parki kontenerowe na odpady

W miastach Kalisz, Sieradz i Turek zostaną utworzone parki kontenerowe, gdzie mieszkańcy będą mieli możliwość oddania odpadów zebranych selektywnie. Parki będą również miejscem gromadzenia i tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych - przeterminowane i wycofane chemikalia i leki, zużyte baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, przeterminowane farby, kleje, lepiszcza i opakowania po nich, odpadowe oleje, przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich, zużyte rozpuszczalniki, zużyte odczynniki fotograficzne, inne odpady o podobnej charakterystyce. Odpady będą inwentaryzowane i selektywnie składowane do czasu zgromadzenia partii transportowej odpadu danego rodzaju i wysyłki do firm specjalistycznych celem utylizacji.

4.1.11. Mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych

Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych będą odbierane zgodnie z ustalonym harmonogramem przez mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych a następnie dostarczane do magazynowania w ZUiUOK przed przekazaniem do utylizacji firmom specjalistycznym.

4.1.12. Zamknięcie i rekultywacja składowisk

Uruchomienie ZUiUOK stwarza możliwość zamknięcia i rekultywacji składowisk istniejących na terenie Związku. Z inicjatywy Związku powstanie wspólny program realizacji tego zadania. Zostanie opracowany projekt rekultywacji obejmujący wszystkie zamykane składowiska po czym nastąpi sukcesywna realizacja projektu dla poszczególnych składowisk.

4.1.13. Program edukacji ekologicznej

Program edukacji ekologicznej został opracowany i jest wdrażany przez Związek.

4.1.14. Bilans odpadów w systemie i efekty działań

Bilans sporządzono w oparciu o następujące założenia:

- 1) Utrzymanie wielkości selektywnej zbiórki odpadów surowcowych na obecnym poziomie, tj. zgodnie z danymi przedstawionymi w tab. 1.14.:
 - szkło – 348 Mg
 - papier – 882 Mg
 - tworzywa sztuczne - 116 Mg

Przyjęcie zawartości zanieczyszczeń 10% (jeżeli zbiórka prowadzona byłaby sumiennie) oznacza możliwości odzyskania:

- szkła – 313 Mg
 - papieru – 794 Mg
 - tworzyw sztucznych - 104 Mg
- 2) Zbiórka odpadów „suchych” obejmie 80% masy odpadów, pozostałe 20% trafi do zakładu w postaci zmieszanej.
 - 3) Przyjmując ilości odpadów zgodnie z wartościami podanymi w tab. 4.2. i wyliczoną zgodnie z poprzednimi założeniami zawartość odpadów surowcowych przedstawiono w tab. 4.9.

Tab. 4.9. Zawartość składników surowcowych w odpadach dostarczonych do ZUiUOK (Mg)

Rodzaj surowca	Prognozowana ilość w odpadach	Ilość odzyskana w zbiórce selektywnej	Ilości w odpadach	
			„suchych”	zmieszanych
Szkło opakowaniowe	6651	313	5070	1268
Papier opakowaniowy	6928	794	4907	1227
Opakowania wielomateriałowe	1165		932	233
Papier nieopakowaniowy	4856		3885	971
Tworzywa opakowaniowe	6757	104	5225	1428
Tworzywa nieopakowaniowe	2680		2144	536
Metale	2577		2062	515
Opakowania stalowe	605		484	121
Opakowania aluminiowe	178		142	36
Ogółem	32 397	1 211	24 851	6 335

- 4) Przyjęto, że w wyniku sortowania odpadów „suchych” możliwe będzie odzyskanie 80% odpadów metalowych, 40% tworzyw nieopakowaniowych i 60% odpadów pozostałych. Wynikającą stąd ilość przedstawiono w tab. 4.10.

Tab. 4.10. Efekty sortowania odpadów „suchych”

Rodzaj surowca	Odzyskane ilości [Mg]
Szkło opakowaniowe	3042
Papier opakowaniowy	2944
Opakowania wielomateriałowe	560
Papier nieopakowaniowy	2231
Tworzywa opakowaniowe	3135
Tworzywa nieopakowaniowe	858
Metale	1650
Opakowania stalowe	387
Opakowania aluminiowe	114
Ogółem	14 921

- 5) Przyjęto, że w wyniku sortowania odpadów zmieszanych zostanie odzyskane:

- 33% szkła opakowaniowego
- 50% tworzyw opakowaniowych
- 80% metali
- 40% papieru

Odpowiednie wielkości odzysku przedstawiono w tab. 4.11.

Tab. 4.11. Efekty sortowania odpadów zmieszanych.

Rodzaj surowca	Odzyskane ilości [Mg]
Szkło opakowaniowe	418
Papier	972
Tworzywa opakowaniowe	714
Metale	412
Opakowania stalowe	97
Opakowania aluminiowe	29
Ogółem	2 642

6) Efekty odzysku - zgodnie z tab. 4.12.

Tab. 4.12. Efekty odzysku w wyniku selektywnej zbiórki sortowania odpadów „suchych” i sortowania odpadów zmieszanych.

Rodzaj surowca	Odzyskane ilości [Mg]	% odzysku
Opakowania ogółem	12 651	57
w tym:		
• szklane	3 773	57
• z papieru i tektury	3 738	54
• wielomateriałowe	560	48
• z tworzyw sztucznych	3 953	58
• stalowe	484	80
• aluminiowe	143	80
Nieopakowaniowe ogółem	6 123	
w tym:		
• papier	3 203	
• tworzywa	858	32
• metale	2 062	80
Ogółem	18 774	

- 7) Produkcja kompostu z odpadów biodegradowalnych zebranych selektywnie (odpady „mokre”)
- łączna ilość odpadów biodegradowalnych w 2006 roku wyniesie 15 995 Mg (tab. 4.2.)
 - zakładając zbiórkę w systemie „suche – mokre” 80% odpadów, powinno zostać zebrane 12 795 Mg odpadów biodegradowalnych.
 - efektem procesu powinno być uzyskanie kompostu w ilości 70% w stosunku do wsadu oraz 2% balastu (głównie torebki foliowe), co przedstawiono w tab. 4.13.

Tab. 4.13. Efekty kompostowania odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie.

Ilość odpadów poddanych kompostowaniu [Mg]	Ilość kompostu [Mg]	Wielkość emisji procesowej [Mg]	Ilość Balastu [Mg]
12 796	8 778	3 762	256

- 8) Produkcja kompostu z odpadów ulegających biodegradacji wysortowanych z odpadów zmieszanych.
- ilość odpadów wysortowanych – 3 200 Mg,
 - ilość balastu – 10%,
 - emisja procesowa – 30%,
 - gorsza jakość kompostu

Efekty procesu przedstawiono w tab. 4.14.

Tab. 4.14. Efekty kompostowania odpadów ulegających biodegradacji wysortowanych z odpadów zmieszanych

Ilość odpadów poddanych kompostowaniu [Mg]	Ilość kompostu [Mg]	Wielkość emisji procesowej [Mg]	Ilość balastu [Mg]
3 200	1 920	690	320

9) Odpady wielkogabarytowe

Szacowana ilość odpadów wielkogabarytowych w 2006 roku wyniesie 262 Mg (tab. 4.2.). Odpady te w ZUiUOK będą sortowane i demontowane.

Przy założeniu, że około:

- 10% stanowić będą elementy niebezpieczne, kierowane następnie do specjalistycznych zakładów unieszkodliwiania,
- 30% - elementy do odzysku,
- 30% - elementy palne, z ewentualnym przeznaczeniem na paliwo alternatywne,
- 30% - elementy obojętne, balast do składowania,

efekty odzysku odpadów wielkogabarytowych przedstawiono w tab. 4.15.

Tab. 4.15. Efekty odzysku odpadów wielkogabarytowych.

Ilość odpadów w Mg poddana odzyskowi	Ilość odpadów w Mg			
	odzyskanych niepalnych	odzyskanych palnych	niebezpiecznych do unieszkodliwienia	obojętnych do składowania
262	80	80	22	80

10) Odpady budowlane (gruz)

Szacowana ilość gruzu budowlanego wyniesie w 2006 roku 11 802 Mg. W wyniku sortowania i kruszenia tych odpadów odzyskiwany będzie materiał przeznaczony głównie do modernizacji i budowy dróg oraz złom. Oddzielane będą również odpady niebezpieczne (zawierające azbest, asfalty zawierające smołę).

Przy założeniu, że:

- 70% stanowić będą odpady do odzysku,
- 10% ziemia do składowania (przesypki),
- 20% odpady niebezpieczne składowane na specjalnej kwaterze lub kierowane do unieszkodliwiania

efekty odzysku przedstawiono w tab. 4.16.

Tab. 4.16. Efekty odzysku odpadów budowlanych.

Ilość odpadów w Mg poddana odzyskowi	Ilość odpadów w Mg		
	odzyskanych	obojętnych do składowania	niebezpiecznych
11 802	8 261	1 180	2 281

11) Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wysortowane z odpadów komunalnych, których ilość zgodnie ze „Studium wykonalności budowy ZUiUOK” przyjęto jako 23 Mg w roku 2006, będą gromadzone w specjalnym magazynie, a następnie kierowane do zakładów specjalistycznych.

12) Produkcja paliwa alternatywnego z materiałów palnych odzyskanych z odpadów komunalnych.

Produkcja paliwa alternatywnego stanowi jedno z rozwiązań problemu zagospodarowania palnych odpadów nie nadających się do recyklingu. Jakość odpadów papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych pochodzących z zmieszanych odpadów komunalnych często jest niewystarczająca dla potrzeb wtórnego przetwórstwa, natomiast odpady tekstylne praktycznie nie nadają się do tego celu. Ponadto produkcja paliwa może być rozwiązaniem problemu nadwyżek surowców wtórnych.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w firmie Górażdże Cement S.A. wymagania dla paliwa alternatywnego są następujące:

- rozdrobnienie 5÷40 mm,

- wartość opałowa > 15 000 kJ/kg,
- zawartość chloru < 1 %,
- zawartość siarki < 3 %,
- zawartość popiołu < 35 %.

Spełnienie tych wymogów możliwe jest w przypadku produkcji paliwa z frakcji odpadów wysortowanych w sortowni. Surowcem byłyby głównie tworzywa sztuczne, papier i tekstylia.

Wartości opałowe tych składników są następujące:

- tworzywa sztuczne - 35 000 ÷ 45 000 kJ/kg,
- papier - 16 800 kJ/kg,
- tekstylia - 16 800 kJ/kg.

Zawartość popiołu w paliwie, w zależności od składu wynosi 7÷30 %, a jego gęstość luzem ok. 65 kg/m³. Z danych tych wynika, że komponując mieszanki z wysortowanych frakcji można otrzymać surowiec na paliwo alternatywne, posiadające pożądane parametry.

13) Efekty systemu gospodarki odpadami komunalnymi (bilans odpadów) przedstawiono w tab. 4.17.

Tab. 4.17. Efekty systemu gospodarki odpadami komunalnymi (bilans odpadów).

Składniki bilansu odpadów	Ilość odpadów [Mg]	%
Odzysk	37 893	40,0
Unieszkodliwianie	2 326	2,5
Składowanie (balast)	49 768	52,5
Emisje	4 722	5,0
Razem	94 709	100,0

4.1.15. Zadania uzupełniające

1. Gospodarka zużytymi świetłówkami

Unieszkodliwianie świetlówek może być prowadzone jedynie przez specjalistyczne firmy posiadające niezbędne zezwolenie oraz instalacje i urządzenia umożliwiające prowadzenie tego procesu zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Technologia unieszkodliwiania świetlówek polega na wydzieleniu w linii technologicznej:

- szkła w postaci stłuczki szklanej,
- końcówek metalowych,
- rtęci oczyszczanej w procesie destylacji,

przy czym cały proces zachodzi w obiegu zamkniętym, bez jakiegokolwiek emisji zanieczyszczeń do środowiska. Przygotowanie świetlówek do utylizacji powinno polegać na ich gromadzeniu i magazynowaniu w odpowiednich warunkach, aż do zgromadzenia partii wysyłkowej do firmy utylizującej.

Wymagania odbiorców przedstawiono na podstawie informacji przykładowo firmy MAYA¹⁴.

1. Firma ta wymaga zawarcia umowy, w której dostawca zobowiązuje się do dostarczania w okresie rocznym określonej liczby sztuk świetlówek (lamp wyładowczych). Przy dostawach wynoszących przynajmniej 150 sztuk obowiązują następujące ceny netto unieszkodliwiania zużytych źródeł światła za 1 sztukę:

¹⁴ Informacje firmy MAYA Sp. z o.o.

- świetlówka – 1,25 zł,
- lampa wyładowcza – 2,25 zł,
- świetlówka kompaktowa – 3,90 zł.

Cena obejmuje transport od dostawcy do miejsca unieszkodliwienia w pojemnikach (świetlówki) lub kartonach (lampy wyładowcze), rozładunek, magazynowanie oraz unieszkodliwianie. W przypadku dostaw poniżej 150 sztuk, cena nie obejmuje kosztów transportu.

2. Źródła światła podlegające unieszkodliwieniu muszą spełniać następujące warunki:
 - nie mogą być uszkodzone (tzn. popękane i potłuczone),
 - muszą być czyste (tzn. nie poplamione farbami, smarami oraz oczyszczone z kurzu),
 - w pojemnikach nie mogą znajdować się inne przedmioty.
3. Dla zapewnienia bezpiecznego magazynowania i transportu oraz spełnienia wymagań odbiorcy, należy świetlówki gromadzić w odpowiednich pojemnikach.
4. Najczęściej pojemniki te wykonane są z tektury woskowanej w formie tuby i posiadają dolną i górną obręcz zabezpieczoną metalowym pierścieniem oraz zamykaną pokrywą.

Plan operacyjny działań zmierzających do poprawy gospodarki uszkodzonymi świetlówkami:

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Nawiązanie kontaktu z firmami zajmującymi się zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem świetlówek	ZUiUOK i UG	2006 r.	
Opracowanie systemu zbiórki świetlówek w porozumieniu z odbiorcami	ZUiUOK	2006 r.	ok. 6.000
Wdrożenie systemu zbiórki świetlówek w porozumieniu z odbiorcami	ZUiUOK	2006 r.	ok. 10.000
Nawiązanie kontaktu z producentami i importerami świetlówek i zaproponowanie pilotażowego programu zbiórki tych odpadów, z wykorzystaniem punktów handlowych i instytucji publicznych	ZUiUOK	2006 r.	
Opracowanie i wdrożenie systemu informowania mieszkańców o możliwościach przekazania zużytych świetlówek	ZUiUOK i UG	2006 r.	ok. 4.000

2. Gospodarka zużytymi akumulatorami

Zużyte akumulatory są odpadami niebezpiecznymi. Powinny być zbierane i transportowane do specjalistycznych zakładów unieszkodliwiania, w sposób zabezpieczający przed skażeniem środowiska. Wykaz tych firm przedstawiono w załączniku. Przykładowo, aktualne ceny skupu przez Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” są uzależnione od oferowanych ilości i wynoszą¹⁵:

- 0,29 zł/kg – dla ilości do 1 Mg,
- 0,31 zł/kg - dla ilości od 1 do 5 Mg,
- 0,32 zł/kg - dla ilości powyżej 5 Mg.

Zarówno akumulatory kwasowo-ołowiowe, jak i niklowo-kadmowe objęte są opłatami produktowymi. Należy oczekiwać, że odzyskiem akumulatorów kwasowo-ołowiowych i niklowo-kadmowe (stosowanych głównie przez podmioty gospodarcze) powinni być zainteresowani przedsiębiorcy wprowadzający te wyroby na rynek oraz coraz mniejszy ich

¹⁵ Informacje Zakładu Górniczo-Hutniczego „Orzeł Biały” S.A.

udział w strumieniu odpadów. Akumulatory powinny być przekazywane do specjalistycznej firmy posiadającej stosowne zezwolenie. Akumulatory kwasowo-ołowiowe przetwarzają przede wszystkim Baterpol Sp. z o.o. w Świętochłowicach oraz Zakłady Górniczo-Hutnicze „Orzeł Biały” S.A.¹⁶.

Plan operacyjny działań zmierzających do poprawy gospodarki zużyтыми i uszkodzonymi akumulatorami:

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Nawiązanie kontaktu z firmami zajmującymi się zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem zużytych akumulatorów	ZUiUOK	2006 r.	
Przygotowanie porozumienia trójstronnego pomiędzy UM, PGO i Zakładem Górniczo-Hutniczym „Orzeł Biały” S.A lub Baterpol Sp. z o.o. w zakresie realizacji zbiórki zużytych i uszkodzonych akumulatorów	ZUiUOK i UG	2006r.	
Opracowanie i wdrożenie systemu informowania mieszkańców o możliwościach przekazania zużytych lub uszkodzonych akumulatorów	ZUiUOK i UG	2006r.	ok. 4.000

¹⁶ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

3. Gospodarka zużytymi bateriami

Plan operacyjny działań zmierzających do poprawienia gospodarki bateriami

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Nawiązanie kontaktu z firmami zajmującymi się zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem zużytych baterii	ZUiUOK	2006 r.	
Opracowanie systemu zbiórki baterii	ZUiUOK	2006 r.	ok. 6.000
Wdrożenie systemu zbiórki baterii, w porozumieniu z odbiorcami, producentami i importerami baterii oraz z wykorzystaniem punktów handlowych, szkół i instytucji publicznych	ZUiUOK	2006 r.	ok. 10.000
Opracowanie i wdrożenie systemu informowania mieszkańców o możliwościach przekazania zużytych baterii	ZUiUOK i UG	2006r.	ok. 4.000

4. Gospodarka olejami przepracowanymi

Plan operacyjny działań umożliwiających przekazywania olejów przepracowanych do odzysku lub unieszkodliwienia

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Nawiązanie kontaktu z organizacją odzysku w zakresie wspólnej organizacji wyznaczonych punktów zbierania olejów	ZUiUOK	2006 r.	
Nawiązanie kontakt z firmami posiadającymi możliwości realizacji zbiórki olejów przepracowanych od mieszkańców	ZUiUOK	2006 r.	
Przygotowanie porozumienia trójstronnego pomiędzy UM, organizacją odzysku i PGO, w zakresie realizacji zbiórki olejów przepracowanych	ZUiUOK i UG	2006 r.	
Opracowanie i wdrożenie system informowania mieszkańców o możliwościach przekazania olejów przepracowanych	ZUiUOK i UG	2006 r.	ok. 8.000

5. Gospodarka zużytymi oponami

Plan operacyjny działań zmierzających do rozwiązania problemu zużytych opon

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Nawiązanie kontaktu z firmami zajmującymi się zbieraniem, transportem i unieszkodliwianiem opon	ZUiUOK	2006 r.	
Opracowanie systemu zbiórki opon w porozumieniu z zakładami wulkanizacyjnymi i dużymi odbiorcami	ZUiUOK	2006 r.	ok. 6.000
Nawiązanie kontaktu z producentami, importerami, dużymi odbiorcami zużytych opon i zakładami wulkanizacyjnymi oraz wdrożenie systemu zbiórki opon zużytych	ZUiUOK	2006 r.	ok. 10.000
Opracowanie i wdrożenie systemu informowania mieszkańców o możliwościach przekazania zużytych opon	ZUiUOK i UG	2006 r.	ok. 4.000 zł

6. Gospodarka przeterminowanymi lekami

Plan operacyjny działań w celu zwiększenia liczby punktów zbierania przeterminowanych leków:

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Nawiązanie kontaktu z aptekami nie posiadającymi punktów zbiórki leków	ZUiUOK	2006 r.	
Wdrożenie systemu zbiórki leków w nowych aptekach	ZUiUOK	2006 r.	ok. 5.000
Opracowanie i wdrożenie systemu informowania mieszkańców o możliwościach przekazania przeterminowanych leków	ZUiUOK i UG	2006 r.	ok. 4.000

7. Gospodarka uszkodzonymi artykułami gospodarstwa domowego i sprzętu elektronicznego

Podstawowy skład materiałowy (surowcowy) wybranych artykułów RTV i AGD¹⁷:

Rodzaj artykułu	Podstawowy skład surowcowy w %					
	Metale żelazne	Metale nieżelazne	Tworzywa sztuczne	Szkło	Urządzenia elektroniczne	Inne materiały
1	2	3	4	5	6	7
Lodówki, zamrażarki	33,0	5,5	34,5	2,0	17,0	7,0*
Pralki, wirówki	82,5	7,0	7,0			3,5
Odbiorniki RTV, komput.	12,5		7,0	70,0	7,0	3,5

* dodatkowo średnio 150 g freonu i 300 g oleju na jedno urządzenie

Recykling tych urządzeń może być prowadzony z wykorzystaniem specjalistycznych linii demontażu. Zasadniczą częścią każdej linii są wysokowydajne urządzenia rozdrabniające o wszechstronnym zastosowaniu. Wydajność tych urządzeń wynosi, w zależności od rodzaju rozdrabnianych odpadów, od 1÷2 Mg/h do 30÷40 Mg/h. Mimo dużej wszechstronności zastosowań, linie te nie nadają się do wykorzystania z uwagi na wydajności znacznie wyższe od ilości sprzętu AGD i RTV powstających na terenie miasta.

Rozważając koncepcję demontażu zużytego sprzętu RTV i AGD należy wziąć pod uwagę fakt, że sprzęt ten w dużej mierze jest „zagospodarowywany” przez ulicznych zbieraczy. Wprowadzenie opłaty produktowej od zużytego sprzętu chłodniczego oraz limitów odzysku powoduje zainteresowanie tymi odpadami ze strony przedsiębiorców wprowadzających na rynek urządzenia chłodnicze lub organizacje działające w ich imieniu.

Wynika stąd, że w projekcie technologicznym należy uwzględnić jedynie stanowisko ręcznego demontażu, które zajmowałyby się rozbiórką sporadycznie trafiającego się sprzętu, z wyjątkiem urządzeń chłodniczych. Rozbiórka tych urządzeń związana z koniecznością operowania freonami pogorszyłaby warunki środowiskowe obiektu. Wobec spodziewanych jednostkowych przypadków działania te stają się nieracjonalne.

Stanowisko demontażu powinno być wyposażone w stoły i narzędzia ślusarskie, dźwignik, zestaw do cięcia gazowego oraz pojemniki na odzyskane materiały. Należy pamiętać, że demontaż jest czynnością pracochłonną. Czas demontażu jest uzależniony od rodzaju urządzenia i jego wielkości. Przyjmuje się, że np. rozłożenie komputera (klawiatura,

¹⁷ Skalmowski K.: Poradnik gospodarowania odpadami. Wyd. Verlag Dashofer, Warszawa 1999.

jednostka centralna, monitor) trwa 11÷15 minut¹⁸. Na podobnym poziomie kształtuje się czas demontażu drobnych urządzeń gospodarstwa domowego. Demontaż większych urządzeń np. pralek trwa ponad dwukrotnie dłużej.

Odzyskiem różnych rodzajów urządzeń i ich elementów zajmują się wyspecjalizowane firmy, których wykazy znajdują się w załączniku.

Przykładowo - firma Mega Service Recycling S.C. z Bielska-Białej m.in. przyjmuje do utylizacji zużyty sprzęt RTV i AGD, odbierając go bezpłatnym własnym transportem, niezależnie od ilości. Aktualnie cena usługi w tym przypadku wynosi 4 zł/kg netto¹⁹. Nieco niższe ceny oferuje firma Thornmann Recycling²⁰. W przypadku sprzętu RTV cena ta wynosi 3zł/kg.

Realizacja – ZU:UOK

8. Gospodarka nadmiarową ziemią z wykopów i gruzem budowlanym

Problem nadmiarowych mas ziemnych jest niezwykle istotny, gdyż znaczne ilości tego typu odpadów trafiają w sposób niekontrolowany na działki, celem „wyrównania”. W rzeczywistości dotyczy to głównie podnoszenie terenu i zmiana rzeźby działek. Zwykle powoduje to zakłócenia w spływie wód, rodzi konflikty sąsiedzkie, przyczynia się do niekorzystnych przekształceń krajobrazu, narusza naturalne siedliska, niszczy właściwą, naturalną glebę, zmniejsza przekroje poprzeczne dolin rzecznych i zmniejszenie pojemności retencyjnej doliny przy wysokich stanach wód i w konsekwencji zwiększa w sposób znaczący zagrożenie powodziowe.

Plan operacyjny działań zmierzających do rozwiązania problemu gospodarowania nadmiarową ziemią i gruzem budowlanym.

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Przeprowadzenie analizy stanu obecnego w zakresie ukształtowania powierzchni	Wydział UG właściwy ds. gospodarki przestrzennej i administracji budowlanej	2006 r.	
Przeprowadzenie weryfikacji w terenie miejsc wytwarzania odpadów ziemnych i odpadów budowlanych oraz miejsc wysypywania ww. odpadów na podkładzie istniejących map	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2006 r.	ok. 10.000
Opracowanie koncepcji czasowego gromadzenia odpadów ziemnych i budowlanych w celu ich wykorzystania	Wydział UG właściwy ds. gospodarki przestrzennej i administracji budowlanej	2006 r.	
Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla administracji budowlanej w zakresie administracyjnego nadzoru nad wytwarzanymi masami ziemnymi	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2006 r.	ok. 5.000
Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla projektantów – urbanistów i architektów - w porozumieniu z organizacjami branżowymi w zakresie ujmowania w projektach zagadnień	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2006 r.	ok. 8.000

¹⁸ Oleszczuk P.: Recykling odpadów elektronicznych i elektrotechnicznych. Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów, vol. 35, nr 4,2001.

¹⁹ Oleszczuk P.: Recykling odpadów elektronicznych i elektrotechnicznych. Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów, vol. 35, nr 4,2001.

²⁰ Informacje firmy Thornmann Recycling

nadmiarowych mas ziemnych i odpadów budowlanych			
Przygotowanie miejsca do gromadzenia i dystrybucji nadmiarowych mas ziemi i gruzu budowlanego	Zakład	2007 r.	

9. Gospodarka wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Opracowanie szczegółowego programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest na terenie poszczególnych gmin związku dostosowanego do zadań analogicznego programu opracowanego przez organy wykonawcze województw. Nie czekając na ten program należy przeprowadzić rozpoznanie ilościowe i jakościowe problemu usuwania wyrobów zawierających azbest i odpadów zawierających azbest i rozważyć możliwości wprowadzenia zachęt dla podmiotów gospodarczych (inwestorów i świadczących usługi) oraz możliwości zbierania i unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Plan operacyjny działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest i gospodarki odpadami zawierającymi azbest

Działanie	Wykonawca	Termin	Szacowane koszty w zł
1	2	3	4
Przeprowadzenie analizy stanu obecnego w zakresie ilości wyrobów azbestowych na terenie miasta	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2006 r.	ok. 10.000
Opracowanie programu usuwania wyrobów azbestowych z terenu gmin z uwzględnieniem zachęt finansowych	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2007 r.	ok. 10.000
Opracowanie i przyjęcie, uchwałą rady gminy, programu usuwania wyrobów zawierających azbest	UG	2008 r.	
Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla administracji architektonicznej i budowlanej w zakresie problematyki wyrobów zawierających azbest	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2008 r.	ok. 5.000
Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla firm budowlanych i remontowo – montażowych oraz administracji osiedli w zakresie problematyki usuwania wyrobów zawierających azbest	Jednostka specjalistyczna na zlecenie UG	2008 r.	ok. 8.000

10. Gospodarka odpadami zawierającymi polichlorowane bifenyle PCB

Polichlorowane bifenyle (PCB) - to syntetyczne ciecze organiczne, w cząsteczce których występują atomy chlorowca (najczęściej chloru) jako podstawniki w pierścieniach związków aromatycznych. Polichlorowane bifenyle wykazują wysoką odporność chemiczną i bardzo trudno ulegają degradacji. Rozpuszczają się w tłuszczach, w wodzie nie są rozpuszczalne. PCB w organizmie człowieka nie ulegają rozkładowi i kumulując się, mogą wywoływać liczne uszkodzenia w obrębie wielu narządów (wątroby, śledziony, nerek). Uznane zostały przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem (IARC) za związki prawdopodobnie rakotwórcze dla ludzi. Polichlorowane bifenyle są niepalne, nie mniej w wysokich temperaturach jednym z produktów ich rozpadu są wysoce toksyczne dioksyny i furany. Wymienione właściwości PCB stwarzają tak duże zagrożenie dla środowiska i człowieka, że

wprowadzono w krajach Unii Europejskiej szereg przepisów regulujących sposoby postępowania z odpadami zawierającymi te związki²¹.

Ze względu na wysokie stałe dielektryczne, dużą odporność na działanie kwasów i zasad oraz trwałość w wysokich temperaturach, PCB znalazły szerokie zastosowanie jako wymienniki ciepła i ciecze hydrauliczne w transformatorach, kondensatorach i wyłącznikach. Urządzenia takie wytwarzano w Polsce, jak również importowano do kraju. Polskie kondensatory zawierające PCB oznaczano zwykle literą „C”, chociaż stwierdzano także ich obecność w kondensatorach z olejem mineralnym o innych symbolach – „KD”, „KO”, „PN”, produkowanych przez ZWAR Warszawa. W latach 70-tych znacznie ograniczono produkcję, sprzedaż i stosowanie polichlorowanych bifenyli. W Polsce urządzenia zawierające oleje z PCB produkowano do 1981 roku. Przyjmuje się, że w Polsce ilość cieczy zawierających PCB, znajdujących się w eksploatowanych urządzeniach elektrycznych oraz zgromadzonych w magazynach wynosi ok. 1400 Mg. Ilość działających urządzeń, w których obecne są polichlorowane bifenyly stale się zmniejsza, wzrasta natomiast liczba takich urządzeń, przekazywanych do magazynowania oraz ilość cieczy zawierających PCB. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dopuszcza się stosowanie urządzeń lub instalacji zawierających PCB tylko do 30. 06. 2010 r.

W przypadku zetknięcia się z urządzeniami podejrzanymi o obecność polichlorowanych bifenyli, konieczne jest zastosowanie specjalnych sposobów postępowania, określonych w przepisach. Wszystkie urządzenia i instalacje zawierające powyżej 5 dm³ PCB powinny być trwale oznakowane nieścieralnym napisem „zawiera PCB”. Natomiast urządzenia i instalacje, w których znajduje się ciecz zawierająca PCB o stężeniu do 0,05 % w przeliczeniu na PCB mogą być oznakowane jako „zawiera PCB < 0,05 %”.

Wycofany z użytkowania sprzęt zawierający PCB podlega dekontaminacji lub unieszkodliwieniu. Oleje odpadowe i urządzenia zawierające powyżej 0,005 % PCB (tj. 50 mg PCB w 1 kg właściwego składnika) uznane są za odpady niebezpieczne. Materiały, w których zawartość PCB nie przekracza 50 mg/kg nie są uznawane jako niebezpieczne²².

Unieszkodliwianiem produktów ciekłych i stałych zawierających bądź zanieczyszczonych PCB mogą zajmować się tylko firmy posiadające zezwolenia na prowadzenie tego rodzaju działalności. Transport odpadów zanieczyszczonych PCB powinien odbywać się zgodnie z przyjętymi wymaganiami dla przewozów materiałów niebezpiecznych.

W odpadach komunalnych nie powinny znajdować się materiały zawierające polichlorowane bifenyly. Nie mniej należy pamiętać, że niektóre stare urządzenia stosowane w gospodarstwach domowych mogą posiadać kondensatory zawierające PCB. W takich przypadkach należy sprawdzić, czy w zużytych sprzęcie nie występują PCB. Utylizacja urządzeń zanieczyszczonych polichlorowanymi bifenydami może być przeprowadzana tylko przez firmy mające pozwolenie na prowadzenie takiej działalności.

W Polsce:

- cztery przedsiębiorstwa posiadają zezwolenia na działalność w tym zakresie (załącznik)²³;
- katowicki oddział spółki „Pofrabat” zajmuje się utylizacją kondensatorów zawierających PCB; cena unieszkodliwienia kondensatora z PCB wynosi 16,67 zł/kg (plus VAT) i

²¹ Polichlorowane bifenyly (PCB) w urządzeniach i odpadach. Wytyczne postępowania. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 1999. i Pinkiewicz I.: Eksploatacja i bezpieczne wycofywanie z eksploatacji urządzeń zawierających PCB. Materiały z Internetu.

²² Polichlorowane bifenyly (PCB) w urządzeniach i odpadach. Wytyczne postępowania. Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 1999.

²³ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami. Projekt. Ministerstwo Środowiska, wrzesień 2002.

obejmuje odbiór urządzenia od klienta, przewóz do Francji, gdzie następuje jego zniszczenie oraz przygotowanie certyfikatu zniszczenia przekazanych odpadów z PCB²⁴;

- pięć laboratoriów może przeprowadzać analizy chemiczne PCB:
 - Centralne Laboratorium Naftowe w Warszawie,
 - Instytut Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Warszawskiej,
 - Instytut Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Krakowskiej,
 - Państwowy Instytut Weterynarii w Puławach,
 - Akademia Medyczna w Poznaniu.

Realizacja –**UG i ZUiUOK** - w zakresie dotyczącym tych odpadów zawartych w odpadach komunalnych.

11. Gospodarka odpadami pochodzącymi z nadzwyczajnych zagrożeń: awarii, powodzi, pożarów itp.

Odpady:

- ropopochodne z cystern wraz z sorbentami i trocinami,
- zanieczyszczone środki spożywcze i pasze,
- ziemia skażona chemicznie i inne,

należy tymczasowo magazynować na specjalnym stanowisku w **ZUiUOK**, a następnie poddane procesowi unieszkodliwiania lub przekazane do jednostki specjalistycznej w celu unieszkodliwiania.

12. Gospodarka odpadami zawierającymi substancje trujące (chemikaliami odpadowymi)

Szczegółowy program działań w tym zakresie powinien dotyczyć jednostek budżetowych gminy (np. w szkołach) i pomo gminy w przeprowadzeniu inwentaryzacji i analizy źródeł powstawania tych odpadów, określeniu miejsc przechowywania i tras transportu oraz:

- opracowaniu procedur związanych z kontrolą obrotu i unieszkodliwianiem tych substancji,
- określeniu odbiorców poszczególnych odpadów.

Realizacja: **UG przy współpracy z Zakładem**

13. Międzygminne (regionalne) grzebowisko zwłok zwierzęcych

Zbudowanie i użytkowanie regionalnego grzebowiska dla zwłok zwierzęcych powinno być poprzedzone zawarciem stosownego porozumienia pomiędzy gminami należącymi do Związku, starostwami, innymi zainteresowanymi urzędami gmin oraz zainteresowanym inwestorem (podmiotem gospodarczym). Dopiero podpisanie takiego porozumienia powinno rozpocząć działania związane z wyborem lokalizacji, projektowaniem i budową.

Inicjator działań: Związek na życzenie większość członków.

Uwagi:

- 1. Źródłem finansowania ww działań powinny stanowić dotacje wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz środki własne.**
- 2. Problem porzuconych wraków samochodowych w najbliższych latach przestanie istnieć, natomiast zasady postępowania z pojazdami wycofywanymi z eksploatacji regulują przepisy ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003 r. nr 58, poz. 515, z późn. zmianami). W świetle tych przepisów obowiązki związane z zagospodarowaniem ww pojazdów należą do ich posiadaczy odpadów oraz przedsiębiorstw utylizacji pojazdów dla których zezwolenia wydaje właściwy wojewoda.**

²⁴ Informacje firmy Pofrabat Sp. z o.o. o/Katowice

4.2. Odpady z działalności gospodarczej

4.2.1. System powiatowy (m. Kalisz)

Działania związane z wyborem i zbieraniem informacji, gromadzeniem ich w określonym układzie w komputerowej bazie danych i wykorzystywaniem do podejmowania decyzji w sprawach związanych z odpadami składają się na system gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej. Zaproponowany system kompiluje informacje z krajowego systemu zbierania informacji o gospodarce odpadami (opartego na centralnej i wojewódzkich bazach danych) z informacjami gromadzonymi w Urzędzie Miasta i zapisuje je w układzie źródeł wytwarzania odpadów oraz zaplanowanych²⁵ i rzeczywistych²⁶ ilości, rodzajów, sposobów i miejsc zagospodarowania odpadów na terenie miasta – w powiązaniu z działaniami dotyczącymi wydawania, cofania i zmieniania pozwoleń i zezwoleń, sporządzania raportów i sprawozdań oraz informowaniem zainteresowanych podmiotów gospodarczych o istniejących na terenie miasta możliwościach transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Zbiór i układ informacji w projektowanym powiatowym systemie gospodarki odpadami z działalności gospodarczej:

1. Pozwolenia

1.1. Pozwolenia na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych w ilości powyżej 1Mg rocznie lub powyżej 5000 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne:

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- kody odpadów przewidywanych do wytwarzania,
- ilości odpadów wg kodu j.w. przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku (Mg),
- przewidywany sposób gospodarowania odpadami wg kodu j.w.:
 - ilości przewidywane do zbierania (Zb) w Mg: w pojemnikach lub kontenerach cyklicznie opróżnianych, w magazynach – podać adres magazynu,
 - ilości przewidywane do transportowania (Tr) do odbiorcy w Mg: transportem własnym, transportem obcym,
 - ilości przewidywane do odzysku (Od) w Mg – wpisać oznaczenie procesu odzysku (R1÷R14),
 - ilości przewidywane do unieszkodliwienia (Un) w Mg – wpisać oznaczenie procesu unieszkodliwiania (D1÷D15),
- organ wydający decyzję:
 - starosta (prezydent),
 - wojewoda,
- nr decyzji,
- data wydania decyzji,
- data ważności decyzji.

1.2. Pozwolenia zintegrowane:

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- kody odpadów przewidywanych do wytwarzania,
- ilości odpadów wg kodu j.w. przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku (Mg),

²⁵ w pozwoleniach i zezwoleniach;

²⁶ przekazywanych w zbiorczych zestawieniach danych do bazy wojewódzkiej;

- sposób gospodarowania odpadami wg kodu j.w.:
 - zbieranie (Zb),
 - transport (Tr),
 - odzysk (Od) – wpisać ponadto oznaczenie procesu odzysku (R1 – R14) oraz roczną ilość w Mg,
 - unieszkodliwianie (Un) – wpisać ponadto oznaczenie procesu unieszkodliwiania (D1 – D15) oraz roczną ilość w Mg,
- nr decyzji,
- data wydania decyzji,
- data ważności decyzji.

2. Zezwolenia

2.1. Zezwolenia na świadczenie usług w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów:

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- kod odpadów,
- rodzaj działalności, na którą udzielono zezwolenia w układzie kodów: Zb, Tr, Od, Un,
- nr decyzji,
- data wydania decyzji,
- data ważności decyzji.

2.2. Zezwolenia na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (UM):

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- kod odpadu,
- wskazany odbiorca (nazwa, adres),
- nr decyzji,
- data wydania,
- data ważności.

2.3. Zezwolenia na świadczenie usług w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych (UM):

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- kod odpadu,
- wskazana stacja zlewna (nazwa, adres),
- nr decyzji,
- data wydania,
- data ważności.

3. Informacje

3.1. Informacje o wytwórcach odpadów niebezpiecznych w ilości do 0,1 Mg rocznie albo odpadów innych niż niebezpieczne lub komunalne w ilości od 5 do 5 000 Mg rocznie (UM):

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,

- kody odpadów przewidywanych do wytwarzania,
 - ilości odpadów wg kodu j.w. przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku (Mg),
 - przewidywany sposób gospodarowania odpadami wg kodu j.w.:
 - ilości przewidywane do zbierania (Zb) w Mg: w pojemnikach lub kontenerach cyklicznie opróżnianych, w magazynach (podać adres),
 - ilości przewidywane do transportowania (Tr) do odbiorcy w Mg: transportem własnym, transportem obcym,
 - ilości przewidywane do odzysku (Od) w Mg – wpisać oznaczenie procesu odzysku (R1÷R14),
 - ilości przewidywane do unieszkodliwienia (Un) w Mg – wpisać oznaczenie procesu unieszkodliwiania (D1 – D15),
 - data złożenia informacji.
- 3.2. Informacje dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami w danym roku (wojewódzka baza danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami):
- nazwa przedsiębiorcy,
 - adres przedsiębiorcy,
 - gmina,
 - rok: kolejne lata począwszy od roku 2003,
 - kody odpadów wytworzonych w danym roku,
 - ilości odpadów wg kodu j.w. wytworzonych w ciągu roku (Mg),
 - sposób gospodarowania odpadami wg kodu j.w. w danym roku:
 - ilości zbierane (Zb) w Mg,
 - ilości zmagazynowane w Mg,
 - ilości odzyskane (Od) w Mg – wpisać ponadto oznaczenie procesu odzysku (R1 – R14),
 - ilości unieszkodliwione (Un) – wpisać ponadto oznaczenie procesu unieszkodliwiania (D1 – D15),
 - data złożenia informacji.
- 3.3. Informacja o czynnych instalacjach do odzysku odpadów (wojewódzka baza danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami):
- nazwa instalacji,
 - adres instalacji,
 - gmina,
 - nazwa przedsiębiorcy zarządzającego instalacją,
 - adres przedsiębiorcy zarządzającego instalacją,
 - rodzaj instalacji:
 - do recyklingu – podać symbol procesu (R1 – R14)
 - do recyklingu organicznego - - podać symbol procesu (R1 – R14))
 - do odzysku energii z odpadów – podać symbol procesu (R1 – R14)
 - kody odpadów objętych procesem odzysku
 - projektowana moc przerobowa w Mg/rok
 - rok
 - ilości odpadów wg kodów przetworzone w roku j.w.,
 - nr decyzji zezwalającej na działalność w zakresie odzysku,
 - nr decyzji pozwalającej na użytkowanie instalacji,
 - data wydania decyzji pozwalającej na odzysk odpadów.
- 3.4. Informacja o czynnych instalacjach do unieszkodliwiania odpadów (wojewódzka baza danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami):

- nazwa instalacji,
 - adres instalacji,
 - gmina,
 - nazwa przedsiębiorcy zarządzającego instalacją,
 - adres przedsiębiorcy zarządzającego instalacją,
 - rodzaj instalacji:
 - do składowania - podać symbol procesu (D1 – D15),
 - do termicznego przekształcania – podać symbol procesu (D1 – D15),
 - inne – podać symbol procesu (D1 – D15),
 - kody odpadów objętych procesem unieszkodliwiania,
 - projektowana moc przerobowa w Mg/rok dla instalacji do termicznego przekształcania lub innych,
 - planowana pojemność w Mg dla instalacji do składowania,
 - rok,
 - ilości odpadów wg kodów unieszkodliwione w roku j.w.,
 - wykorzystana pojemność składowiska w Mg,
 - nr decyzji zezwalającej na działalność w zakresie unieszkodliwiania,
 - nr decyzji pozwalającej na użytkowanie instalacji,
 - data wydania decyzji pozwalającej na użytkowanie instalacji.
- 3.5. Informacje o zbiornikach bezodpływowych do gromadzenia nieczystości ciekłych (UM):
- adres nieruchomości wyposażonej w zbiornik bezodpływowy (szambo),
 - gmina,
 - częstotliwość opróżniania,
 - na życzenie,
 - zgodnie z ustaloną w przepisach gminnych (uchwała rady gminy),
 - nr decyzji udzielającej zezwolenie na opróżnianie i transport nieczystości ciekłych przedsiębiorcy opróżniającego dany zbiornik bezodpływowy.
- 3.6. Informacje o przydomowych oczyszczalniach ścieków (UM):
- adres nieruchomości wyposażonej w przydomową oczyszczalnię ścieków,
 - gmina,
 - częstotliwość pozbywania się osadów,
 - podana w instrukcji eksploatacji oczyszczalni
 - sposób pozbywania się osadów:
 - wykorzystanie na terenie własnej nieruchomości - jeżeli tak, to posiadanie wyników badań osadów (tak, nie)
 - przekazanie osobie fizycznej - jeżeli tak, to czy wraz wynikami badań osadów (tak, nie)
 - przekazanie innemu podmiotowi - jeżeli tak, to nr decyzji udzielającej zezwolenia na odzysk lub unieszkodliwianie osadów przedsiębiorcy świadczącego taką usługę
- 3.7. Informacje o odpadach opakowaniowych zebranych i przekazanych do recyklingu w danym roku (UM):
- rok,
 - gmina,
 - kody odpadów opakowaniowych zebranych,
 - ilości odpadów opakowaniowych zebranych wg kodów w Mg,
 - wydatki poniesione na zbieranie w tys. zł.,
 - kody odpadów opakowaniowych przekazanych do recyklingu,
 - ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do recyklingu wg kodów w Mg,

- wydatki poniesione na działania związane z przekazaniem odpadów do recyklingu w tys. zł.

4. Zgłoszenia

4.1. Zgłoszenia do rejestru posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (UM):

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- rodzaj działalności zwolnionej z obowiązku uzyskania zezwolenia: Zb, Tr, Od, Un,
- data zgłoszenia.

5. Decyzje zatwierdzające

5.1. Decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami niebezpiecznymi wytwórców odpadów niebezpiecznych w ilościach powyżej 0,1 Mg/rok (UM):

- nazwa przedsiębiorcy,
- adres przedsiębiorcy,
- gmina,
- kody odpadów przewidywanych do wytwarzania,
- ilości odpadów wg kodu j.w. przewidzianych do wytwarzania w ciągu roku (Mg),
- przewidywany sposób gospodarowania odpadami wg kodu j.w.:
 - ilości przewidywane do zbierania (Zb) w Mg: w pojemnikach lub kontenerach cyklicznie opróżnianych, w magazynach - podać adres,
 - ilości przewidywane do transportowania (Tr) do odbiorcy w Mg: transportem własnym, transportem obcym,
 - ilości przewidywane do odzysku (Od) – wpisać oznaczenie procesu odzysku (R1÷R14),
 - ilości przewidywane do unieszkodliwienia (Un) – wpisać oznaczenie procesu unieszkodliwiania (D1÷D15),
- organ wydający decyzję:
 - starosta (prezydent)
 - wojewoda,
- nr decyzji,
- data wydania decyzji,
- data ważności decyzji.

Utworzony i systematycznie uzupełniany zbiór powyższych danych umożliwi szybkie uzyskanie żądanych informacji w dowolnych przekrojach, np.:

- rodzaje dokumentów (pozwolenia, zezwolenia, informacje o odpadach), w tym daty ich wydania i obowiązywania,
- rodzaj i zakres działalności zakładów, które uzyskały odpowiednie decyzje,
- rodzaje i ilości odpadów według kodu, które mogą być wytworzone zgodnie z obowiązującymi decyzjami lub informacjami,
- rodzaje i ilości odpadów według kodu, które w danym roku zostały wytworzone,
- rodzaje i ilości odpadów według kodu, które w danym roku zostały poddane poszczególnym sposobom postępowania,
- konkretnych instalacji.

Realizacja zadania wymaga posiadania odpowiedniego wyposażenia informatycznego – sprzętu oraz oprogramowania bazy danych w układzie przedstawionym powyżej.

4.2.2. System gminny

W gminnym systemie powinny znaleźć się następujące informacje z wojewódzkiej bazy danych (Urzędy Marszałkowskie):

1. Informacje dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami w danym roku (w układzie i zakresie określonym w p.3.2. systemu powiatowego)
2. Informacje o czynnych instalacjach do odzysku odpadów (p.3.3.)
3. Informacje o czynnych instalacjach do unieszkodliwiania odpadów (p.3.4.)

Rola gminy (wójta, burmistrza, lub prezydenta) w systemie gospodarki odpadami z działalności gospodarczej sprowadza się do:

- gromadzenia informacji, o których mowa wyżej,
- sprawowania nadzoru nad podmiotami gospodarczymi jako właścicielami nieruchomości²⁷,
- kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością tych organów²⁸.

Sprawowanie nadzoru i kontroli powinno polegać na:

- zapisaniu obowiązku przedsiębiorców do prowadzenia ewidencji odpadów zgodnie z przepisami o odpadach²⁹ w gminnym regulaminie utrzymania czystości i porządku,
- wyłonieniu przedsiębiorców, którzy nie złożyli odpowiednich informacji do wojewódzkiej bazy danych,
- przeprowadzeniu u tych przedsiębiorców kontroli posiadania wymaganych dokumentów (kart ewidencji i przekazania odpadów),
- sprawdzeniu realizacji wniosków wynikających z kontroli.

Ponadto gmina zobowiązana jest do gromadzenia informacji dotyczących prowadzenia ewidencji³⁰:

1. zbiorników bezodpływowych w układzie i zakresie określonym w p.3.5. systemu powiatowego,
2. przydomowych oczyszczalni ścieków (p.3.6.)

w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Wójt, burmistrz lub prezydent miasta posiada uprawnienia do wpisania obowiązku prowadzenia ww. ewidencji do decyzji udzielającej zezwolenie na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości lub opóźniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.³¹

Postępowanie z odpadami pochodzącymi z działalności gospodarczej, w tym odpadami niebezpiecznymi i problemowymi np.: wraki samochodowe, azbest, zwłoki zwierzęce, winno być podporządkowane ustaleniom planów wyższego rzędu (WPGO, PPGO) a sposób postępowania określony w regulaminach utrzymania porządku i czystości w gminach.

²⁷ w zakresie zgodnym z art.5 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami)

²⁸ art. 379 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)

²⁹ art. 36 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach Dz.U. Nr 65 poz. 628 z późniejszymi zmianami)

³⁰ art. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami)

³¹ ibidem art.9 ust.1 pkt 6.

5. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Plan przewiduje dwa okresy dla realizacji działań w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych:

- przed oddaniem do eksploatacji Zakładu Utylizacji i Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”,
- po rozpoczęciu działania ZUiUOK w 2006 roku.

Do roku 2006 odpady komunalne powstające na terenie gmin należących do Związku będą zbierane na dotychczasowych zasadach. Planowane zmiany dotyczą realizacji obowiązku zawierania umów przez wszystkich właścicieli i zarządców nieruchomości, co powinno przyczynić się do poprawy stanu środowiska.

Po oddaniu ZUiUOK do użytkowania, planowane zmiany w systemie zbiórki polegające na wdrożeniu dobrowolnej i nieodpłatnej zbiórki odpadów biodegradowalnych, w miejscu ich powstawania do specjalnych pojemników lub worków, powinno zmniejszyć negatywne oddziaływanie zbierania odpadów na środowisko (uciążliwość dla mieszkańców). Efekt ten będzie spowodowany oddzieleniem odpadów organicznych („mokrych”) od pozostałych. Rozdzielenie odpadów na dwa strumienie już w miejscu powstawania, poprawi warunki środowiskowe procesów odzysku i przyczyni się do poprawy jakości produktów odzysku, umożliwiając ich wykorzystanie w sposób najbardziej korzystny dla środowiska.

Ponadto wdrożenie dobrowolnej i nieodpłatnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w gospodarstwie domowym i oddawanie w wyznaczonych dniach (regularnie powtarzanych) do ruchomego punktu odbierania tych odpadów, jest najbardziej bezpiecznym i najtańszym sposobem zbierania i odbierania tych odpadów.

W wyniku zastosowania projektowanych rozwiązań technicznych oddziaływanie ZUiUOK na środowisko ograniczy się do terenu zakładu oraz jego najbliższej okolicy. Uciążliwości dla środowiska mogą dotyczyć głównie zanieczyszczenia powietrza oraz wpływu na klimat akustyczny otoczenia w wyniku pracy urządzeń wykorzystywanych w zakładzie oraz funkcjonowanie samego zakładu, głównie składowiska. Zgodnie z przeprowadzoną oceną oddziaływania na środowisko, uciążliwości te nie będą przekraczać norm emisji obowiązujących w prawie polskim i unijnym.³² Projektowany zakład będzie posiadał pełne zabezpieczenie techniczne mogące chronić środowisko przed zanieczyszczeniem, a zastosowana technologia będzie spełniać wymagania prawa polskiego i unijnego.¹⁴ W rezultacie osiągnięta zostanie ok. 50% redukcja odpadów komunalnych kierowanych do składowania, przy czym będzie to balast z procesów zastosowanych w zakładzie.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia stworzy warunki do rekultywacji zapełnionych oraz dzikich składowisk odpadów. Rekultywację przeprowadzać będą gminy (i inne zainteresowane jednostki) wykorzystując kompost wyprodukowany w Zakładzie.

Do efektów środowiskowych planu należy zaliczyć tym samym:

- ochronę wód powierzchniowych w rzekach i zbiornikach wodnych przed zanieczyszczeniami ze strony odpadów znajdujących się na dzikich wysypiskach,
- ochronę istniejących na terenie regionu rezerwatów przyrody oraz obszarów chronionego krajobrazu i lasów przed zaśmieceniem.

³² Źródło :Studium wykonalności budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”

6. INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

6.1. Źródła finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami

1. Źródła finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:
 - publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta, gminy lub poza budżetowych - instytucji publicznych,
 - prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
 - prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.
2. Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:
 - zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
 - udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
 - dotacje.
3. Kredyty bankowe można podzielić na:
 - kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
 - kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
 - kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.
4. **W Polsce** występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:
 - fundusze własne inwestorów,
 - kredyty preferencyjne i dotacje udzielane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
 - różnego typu pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.),
 - granty z pomocy zagranicznej (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu Finlandii, funduszy PHARE, ISPA),
 - kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju - EBOiR, Bank Światowy),
 - kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne (brak preferencji),
 - leasing.

6.2. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określają art. 400÷4211 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001 r., poz. 627; zmiany: z 2001 r. Dz.U. Nr 115, poz. 1229, z 2002 r. Dz.U. Nr 113, poz. 984 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 233, poz. 1957, z 2003 r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 717 i 721, Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693 i Nr 190, poz. 1865). Z ważniejszych ustaleń tej ustawy, dotyczących pozyskiwania funduszy na gospodarkę odpadami, wynika, że:

1. Środki funduszy przeznacza się na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju polityki ekologicznej państwa oraz na

- współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi (art. 405 ust. 1), a także na współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej (art. 405 ust. 2).
2. Środki gminnych funduszy przeznacza się m.in. na przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi (art. 406 pkt 7), edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju (art. 406 pkt 1), wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska (art., 406 pkt 2) i wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska (art.. 406 pkt 3), przy czym działalność ta, może być finansowana przez przyznawanie dotacji (art. 408).
 3. Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionych w pkt 2, oraz na inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na pogramy ochrony środowiska (art. 407), przy czym działalność ta, może być finansowana przez przyznawanie dotacji (art. 408).
 4. Środki wojewódzkich funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności, o której mowa w pt. 2 i 3, oraz na dofinansowywanie:
 - 1) inwestycji ekologicznych realizowanych ze środków pochodzących z Unii Europejskiej oraz funduszy krajowych (art. 409 pkt 1),
 - 2) zapobiegania lub usuwania skutków zanieczyszczenia środowiska, w przypadku gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego (art. 409 pkt 5),
 - 3) innych zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planach działalności wojewódzkich funduszy, w tym na programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, programy ochrony przed hałasem, plany gospodarki odpadami, plany działań krótkoterminowych, a także na realizacje powyższych planów i programów (art. 409 pkt 8).
 5. Środki Narodowego Funduszu przeznacza się na wspomaganie działalności, o której mowa w pkt 2, 3 i 4 oraz na wspomaganie realizacji wojewódzkich i ponadwojewódzkich programów ochrony środowiska, programów ochrony powietrza, programów ochrony przed hałasem, planów gospodarki odpadami oraz planów gospodarowania wodami (art. 410 ust. 1) przy czym środki te można przeznaczać za zgodą ministra właściwego do spraw środowiska na wspieranie projektów poza granicami kraju (art. 410 ust. 2)
 6. Działalność, o której mowa pkt 2÷5, finansowana jest przez:
 - 1) udzielanie oprocentowanych pożyczek (art. 411 ust. 1 pkt 1), przy czym pożyczki te mogą być częściowo umarżane, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych efektów (art. 411 ust. 3),
 - 2) dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek (art. 411 ust. 1 pkt 2),
 - 3) przyznawanie dotacji (art. 411 ust. 1 pkt 3),
 - 4) wnoszenie udziałów do spółek działających w kraju (art. 411 ust. 1 pkt 4),
 - 5) nabywanie obligacji, akcji i udziałów spółek działających w kraju (art. 411 ust. 1 pkt 5),
 - 6) nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej (art. 411 ust. 1 pkt 5).
 7. Wnioski o przyznanie pożyczek lub dotacji, których wartość jednostkowa przekracza 10 mln. EURO, dotyczące środków technicznych służących jedynie ograniczeniu negatywnego

- oddziaływania na środowisko, w szczególności oczyszczalni ścieków, elektrofiltrów lub składowisk odpadów, powinny zawierać uzasadnienie obejmujące analizę ewentualnych alternatywnych rozwiązań organizacyjnych, technicznych lub technologicznych mających na celu wyeliminowanie lub ograniczenie powstawania zanieczyszczeń oraz wprowadzenie czystszej produkcji (art. 411 ust. 7).
8. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze udzielają dotacji oraz pożyczek na podstawie umów cywilnoprawnych (art. 411 ust.8) z tym, że formy umowy cywilnoprawnej nie stosuje się do przekazywania środków na nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej, jeżeli ich fundatorem jest Narodowy Fundusz lub wojewódzkie fundusze (art. 411 ust. 9)
 9. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mogą udostępniać środki finansowe bankom z przeznaczeniem na udzielanie kredytów, pożyczek lub dotacji na wskazane przez siebie programy i przedsięwzięcia z zakresu zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz potrzeb geologii, a także dopłaty do oprocentowania udzielanych na ten cel preferencyjnych kredytów bankowych i pożyczek (art. 411 ust. 10).
 10. Środki powierzone Narodowemu Funduszowi i wojewódzkim funduszom, pochodzące z pomocy zagranicznej, są wykorzystywane na dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej zgodnie z umowami, na podstawie których środki te przekazano, oraz zgodnie z procedurami obowiązującymi w tych funduszach (art. 411 ust. 11).

Zwykle warunki udzielenia kredytów obejmują:

- udokumentowany wymierny efekt ekonomiczny,
- prawne zabezpieczenie spłaty kredytów,
- potwierdzone inne źródła finansowania, w tym 20% udziału własnego,
- zdolność podmiotu do spłaty zadłużenia,
- zatwierdzona dokumentacja techniczna inwestycji.

W kryteriach oceny wniosku o dofinansowanie punktowana jest pozycja na liście przedsięwzięć priorytetowych funduszu.

6.3. Fundacje i programy pomocowe (głównie dotacje)

1. 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 (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy i Szwecja, tak więc EKOFUNDUSZ zarządza środkami tych krajów (łącznie ponad 545 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010).

EKOFUNDUSZ jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu. Udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. Nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EKOFUNDUSZU z reguły nie

przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w wypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EKOFUNDUSZU może pokryć do 50% kosztów. W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EKOFUNDUSZU może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EKOFUNDUSZ może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EKOFUNDUSZU dopiero w 1998 r.

Obszarami zainteresowania Fundacji są zarówno systemy gospodarki odpadami komunalnymi, jak i przemysłowymi oraz rekultywacja gleb silnie zanieczyszczonych.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

6.4. Zestawienie przedsięwzięć, środków finansowych, źródeł finansowania i instytucji odpowiedzialnych oraz terminów realizacji

Odpowiednie zestawienie przedstawiono w tab. 6.1., a harmonogram uruchamiania środków w tab. 6.2.

Tab. 6.1. Zestawienie przedsięwzięć, środków finansowych, źródeł finansowania i instytucji odpowiedzialnych oraz terminów realizacji.

Lp.	Zadanie	Podmioty odpowiedzialne	Niezbędne środki	Źródła finansowania	Termin realizacji	Uwagi
1.	Podpisanie umów na odbieranie odpadów komunalnych z wszystkimi właścicielami nieruchomości zlokalizowanych na terenie gmin członków ZKG	Realizacja: przedsiębiorcy i właściciele nieruchomości Nadzór: urzędy gmin	Zgodnie z planami budżetów Miast i Gmin oraz ZKG.	Urzędy Gmin. Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”	2006	Nadzór nad wykonaniem obowiązku podpisania umów sprawują Urzędy Gmin za pośrednictwem odpowiednich służb.
2.	Wdrożenie systemu zbierania i odbierania odpadów komunalnych zgodnie z zasadami określonymi w Planie.	Realizacja: przedsiębiorcy i właściciele nieruchomości Nadzór: urzędy gmin + ZKG	Zgodnie z planowanymi budżetami ZKG na poszczególne lata.	Środki przedsiębiorstw, środki własne gmin, NFOŚ i GW, WFOŚiGW oraz powiatowe.	2006	Wielkość niezbędnych środków zróżnicowana dla poszczególnych gmin (zgodnie z p. 4.1.6.).
3.	Budowa i uruchomienie ZUiUOK w Prażuchach Nowych oraz stacji przeładunkowej w Sieradzu.*	ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina”	15 582,7 tys. €	Fundusz ISPA, środki własne gmin, NFOŚ i GW.	2006	
4.	Budowa 3 parków kontenerowych (Kalisz, Sieradz, Turek).	ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina”	2 100 tys. PLN	Środki własne gmin, NFOŚ i GW.	2008	
5.	Zamknięcie i rekultywacja dotychczasowych składowisk odpadów komunalnych.	Urzędy gmin i zarządzający składowiskami w ramach wspólnego programu ZKG	Projekt: 100 tys. PLN	Środki własne ZKG, środki zarządzających składowiskami, fundusze ochrony środowiska, fundusze strukturalne.	2004 - 2010	Koszty rekultywacji zostaną określone w ramach projektów dla poszczególnych składowisk.
6.	Wdrożenie powiatowych systemów zarządzania gospodarką odpadami z działalności gospodarczej	Urzędy Miast i Gmin – Członków ZKG	30 tys. PLN	Środki własne.	2004 - 2006	
7.	Edukacja ekologiczna	ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina” Urzędy Miast i Gmin – Członków ZKG	1 840 tys PLN	środki własne ZKG, NFOŚ i GW, WFOŚiGW oraz powiatowe.	2004-2010	

* wydatki nie obejmują obiektów zrealizowanych dotychczas (np. składowisko, droga dojazdowa...)

*Wspólny plan gospodarki odpadami dla gmin członkowskich
Związku Komunalnego Gmin „CZYSTE MIASTO, CZYSTA GMINA”*

Tab. 6.2. Harmonogram uruchamiania środków

Lp.	Zadanie	Harmonogram uruchamiania środków							Razem
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
1.	Wdrożenie systemu zbierania i odbierania odpadów komunalnych zgodnie z zasadami określonymi w Planie.	Wielkość niezbędnych środków zróżnicowana dla poszczególnych gmin			-	-	-	-	
2.	Budowa i uruchomienie ZUiUOK w Prażuchach Nowych wraz ze stacją przeładunkową w Sieradzu.*	5158,1 tys. €	7889,2 tys. €	2000,3 tys. €	-	-	-	-	15 047,6 tys. €
3.	Budowa 3 parków kontenerowych (Kalisz, Sieradz, Turek).	2 100 tys. PLN					-	-	2 100 000 PLN
4.	Zamknięcie i rekultywacja dotychczasowych składowisk odpadów komunalnych.	Projekt: 100 tys. PLN	Koszty rekultywacji zostaną określone w ramach projektu dla poszczególnych składowisk.						100 tys. PLN + koszty rekultywacji
5.	Wdrożenie powiatowego systemu zarządzania gospodarką odpadami z działalności gospodarczej	30 tys. PLN			-	-	-	-	30 tys. PLN
6.	Edukacja ekologiczna	170 tys. PLN	500 tys. PLN	430 tys. PLN	200 tys. PLN	180 tys. PLN	180 tys. PLN	180 tys. PLN	1840 tys. PLN

*ostateczna kwota i rozbiecie wydatków na poszczególne lata zostaną określone w zawieranych z wykonawcami kontraktach

7. SYSTEM MONITOROWANIA I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

- System monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów oparty jest na dwóch zbiorach informacji:
 - wskaźnikach kontrolnych funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
 - wynikach działań realizowanych w systemie gospodarki odpadami (zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów),
- Wartości wskaźników kontrolnych dla gospodarki odpadami komunalnymi określa plan wyższego szczebla (dla planu powiatowego – plan wojewódzki, dla planu gminnego – plan powiatowy). Dla monitorowania i oceny realizacji planu dla Związku przyjęto:
 - wskaźnik recyklingu odpadów opakowaniowych:**

Rodzaj materiału odpadu opakowaniowego	Wymagany recykling* w %		Prognozowana ilość odpadów opakowaniowych w Mg								
			ogółem		wymagany recykling*		reszta nadająca się do				
	2006*	2014**	2006	2014	2006	2014	recyklingu		lub odzysku energii		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Tworzywa sztuczne	22	33	6757	7187	1487	2372	5270	4815	5270	4815	
Aluminium	35	53	178	163	62	86	116	77	—	—	
Stal	18	27	605	553	109	149	496	404	—	—	
Papier i tektura	45	68	6928	7216	3118	4907	3810	2309	3810	2309	
Szkło	35	53	6651	6859	2328	3635	4323	3224	—	—	
Wielomateriałowe	20	30	1165	1214	233	364	932	850	932	850	
Razem:			22284	23192	7337	11513	14947	11679	10012	7974	
					Udział %	32,9	49,6	67,1	50,4	44,9	34,4

* wprowadzony rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych,

** wg prognoz OBREM nastąpi wzrost o ok. 50%;

- wskaźnik redukcji odpadów biodegradowalnych:**

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Wskaźnik redukcji	%	83,2	47,9
Razem odpady ulegające biodegradacji	Mg	27780	30860
<i>w tym: odpady kuchenne i ogrodowe</i>	Mg	13860	16187
<i>papier i tektura</i>	Mg	11784	12274
<i>„zielone „</i>	Mg	2136	2399
Odpady ulegające biodegradacji dopuszczone do składowania bez unieszkodliwienia	Mg	23113	14782

- wskaźnik odzysku odpadów wielkogabarytowych:**

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Prognozowana ilości wytworzonych odpadów wielkogabarytowych	Mg	262	237
Wskaźnik odzysku odpadów wielkogabarytowych	%	66	74
Ilość odpadów wielkogabarytowych do odzyskania	Mg	173	176

• **wskaźnik odzysku odpadów budowlanych:**

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Ilość wytworzonych odpadów budowlanych	Mg	11802	13166
Wskaźnik odzysku odpadów budowlanych	%	71	75
Ilość odpadów budowlanych do odzyskania	Mg	8389	9905

• **wskaźnik zbiórki i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych:**

Wyszczególnienie		Rok	
		2006	2014
1	2	3	4
Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	23	25
Wskaźnik zbiórki i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%	43	44
Ilość odpadów niebezpiecznych do zebrania i unieszkodliwienia	Mg	10	11

• **wskaźnik wykorzystania wytworzonych osadów ściekowych dla roku 2014:**

- **26%** - do nawożenia i użyźniania gruntów osadów bez wcześniejszego procesu kompostowania, ale o odpowiedniej jakości (wg KPGO),
 - **20%** - poddanych procesowi kompostowania (wg KPGO),
3. W przypadku odpadów z działalności gospodarczej wskaźniki kontrolne monitoringu są określone w decyzjach administracyjnych, których rodzaje i zakres parametrów wskaźnikowych podano w rozdziale 4.
 4. Źródłami informacji o osiągniętych wynikach działań są zbiorcze zestawienia danych sporządzane przez podmioty uczestniczące w realizacji zadań składających się na system gospodarki odpadami i są wprowadzone do wojewódzkiej bazy danych o gospodarce odpadami. Zakres informacji z tej bazy potrzebny do monitorowania gospodarki odpadami podano w rozdziale 4.
 5. Zbieranie wyników działań w sposób określony przepisami prawnymi (forma, tryb i terminy przekazywania do wojewódzkiej bazy danych o gospodarce odpadami) oraz zapisywanie tych informacji w komputerowej bazie danych składa się na system monitorowania gospodarki odpadami, natomiast porównanie tych wyników z wartościami wskaźników kontrolnych (zestawienie tabel zawierających wskaźniki kontrolne z tabelą zawierającą wyniki monitorowania systemu gospodarki odpadami) na - system oceny realizacji zamierzonych celów.
 6. Zestawienie takie sporządza się co najmniej raz na dwa lata. Wynika to z obowiązku sporządzania sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami (art. 15 ustawy o odpadach). Wskazane jest sporządzanie ocen realizacji planu raz w roku w terminie do 30 czerwca roku kalendarzowego następującego po roku, którego ta ocena dotyczy. Termin taki wynika z ustawowego terminu składania zbiorczych zestawień danych w Urzędzie Marszałkowskim określonym na dzień 31 marca roku kalendarzowego następującego po roku, którego to zestawienie dotyczy.

STRESZCZENIE

Z analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi przeprowadzonej na podstawie informacji przedstawionych przez gminy członkowskie ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina” wynika, że zorganizowanym odbiorem odpadów objętych było 72,8 % mieszkańców Związku. W czterech gminach usługą tą objęci byli wszyscy mieszkańcy, przy czym odpady zbierane były do pojemników rozstawionych na terenie gminy. Odbiór odpadów komunalnych prowadzony był na terenie Związku przez piętnaście firm, przy czym w jedenastu gminach działało od dwóch do czterech firm. Wynikające z przedstawionych danych ilości odpadów, w przeliczeniu na 1 mieszkańca rocznie, były z reguły uderzająco niskie i znacznie odbiegały od wskaźników planistycznych i wyników badań w innych miastach i gminach o podobnym charakterze.

Odpady komunalne z siedmiu gmin wywożone były na składowisko w Kamieniu, z trzech na składowisko w Bartochowie a z dwóch na składowisko w Szczytnikach. Pozostałe 12 składowisk było wykorzystywanych przez pojedyncze gminy. Z dwóch gmin (Gołuchów, Kawęczyn) odpady wywożono na składowiska znajdujące się poza terenem Związku.

Selektywna zbiórka odpadów przeznaczonych do odzysku prowadzona jest obecnie, w różnym zakresie, w jedenastu gminach, z których dwie rozpoczęły tę działalność w 2003 roku. Selektywną zbiórkę obsługiwało sześć firm. Głównym podmiotem jest POM EKO z Kalisza, które prowadzi zbiórkę w czterech gminach. Dane na temat wyników selektywnej zbiórki podało osiem gmin. W Kaliszu, gdzie osiągnięto najlepsze wyniki, zebrano w 2002 roku, w przeliczeniu na 1 mieszkańca, 2 kg szkła, ponad 7,5 kg makulatury i około 0,8 kg tworzyw sztucznych.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona była w Sieradzu.

Osady ściekowe wytwarzane w oczyszczalniach ścieków komunalnych obsługujących większe miasta (Kalisz, Sieradz, Turek) oraz okoliczne gminy są obecnie zagospodarowywane niemal w 100 % do nawożenia lub rekultywacji gruntów. Dotyczy to również oczyszczalni dla gminy Blizanów. Na składowiska przekazywane są osady wytwarzane w oczyszczalniach obsługujących gminy Brzeziny i Lisków, około 27 Mg suchej masy (s.m.) oraz z oczyszczalni w Cekowie Kolonii, Kamieniu i Dobrej. Natomiast na terenie oczyszczalni składowane są osady w Warcie (16 Mg s.m. rocznie) oraz Gołuchowie (nagromadzono 140 Mg s.m.). Oczyszczalnia w Godzieszach Wielkich kompostuje osady we własnym zakresie. Oczyszczalnia w Malanowie przekazuje osady do Konina. Analiza gospodarki odpadami z działalności gospodarczej oparta o dane WIOŚ dotyczące kontrolowanych zakładów z terenu 8 jednostek członkowskich Związku (miasta Kalisz, Sieradz, Turek, miasto i gmina Warta oraz gminy Blizanów, Godziesze Wielkie, Gołuchów, Wróblew) wykazała, że odzyskano 53,2% wytworzonych odpadów i 44,5%, odpadów niebezpiecznych, składowaniu poddano 45,8% odpadów i odpowiednio 5% odpadów niebezpiecznych, unieszkodliwiono około 0,6% odpadów, natomiast odpadów niebezpiecznych 40,6%. Resztę odpadów magazynowano.

Prognozy zmian w gospodarce odpadami opracowano w oparciu o Studium wykonalności budowy Zakładu Unieszkodliwiania i Utylizacji Odpadów Komunalnych "Orli Staw" (ZUiUOK), informacje gmin oraz krajowy plan gospodarki odpadami, plany wojewódzkie i powiatowe. Horyzont czasowy prognoz - rok 2006 i 2014. Przedstawiono informacje dotyczące działań zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami zawarte w odpowiednich planach wyższego szczebla.

Projektowany system gospodarki odpadami komunalnymi wskazuje ZUiUOK w Nowych Prażuchach, po jego wybudowaniu i oddaniu do użytkowania (2006 r.), jako jedyny uprawniony do przyjmowania odpadów komunalnych z terenu gmin należących do Związku. Zakład będzie kompleksowym obiektem waloryzującym, unieszkodliwiającym i deponującym wydzielone strumienie odpadów. Funkcjonowanie ZUiUOK będzie się odbywało w oparciu o szereg wzajemnie powiązanych linii sortowniczych, demontażowych i kompostujących oraz kwatery składowania

balastu. Podstawowe funkcje Zakładu to: sortowanie odpadów zmieszanych „suchych” (tj. pozbawionych odpadów ulegających biodegradacji (tj. kuchennych, ogrodowych i z pielęgnacji terenów zielonych), z selektywnej zbiórki poszczególnych odpadów surowcowych (sortowanie doczyszczające), zmieszanych odpadów komunalnych w celu odzysku odpadów surowcowych oraz wydzielenia balastu, poremontowych i budowlanych w celu odzysku odpadów surowcowych; kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie; kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji odzyskanych podczas sortowania z ewentualnym dodatkiem komunalnych osadów ściekowych; przetwarzanie odpadów poremontowych i budowlanych (po wydzieleniu frakcji surowcowej) na kruszywo budowlane i podsypkę; produkcja paliwa alternatywnego z wysegregowanych odpadów palnych nie znajdujących zbytu jako surowiec wtórny (opcja); demontaż odpadów wielkogabarytowych i odzysk surowców; tymczasowe składowanie odpadów niebezpiecznych wyodrębnionych ze strumienia odpadów komunalnych przed wysłaniem do zakładów specjalistycznych; składowanie balastu tj. odpadów obojętnych, powstałych w wyniku procesów prowadzonych w Zakładzie.

Efektom systemu będzie odzysk ok. 40% odpadów komunalnych powstających na terenie Związku, unieszkodliwienie ok. 2,5%, składowanie ok. 52,5% odpadów obojętnych. Reszta to gazy powstające podczas kompostowania.

Wykonanie tych zadań wymaga przede wszystkim wydzielenia odpadów „mokrych” już w momencie ich powstawania w gospodarstwie domowych z podziałem na „suche – mokre” w oparciu o system workowy (dwa kolory worków) z wykorzystaniem użytkowanych dotychczas pojemników na odpady zmieszane.

Zbiórka odpadów na terenach wiejskich odbywać się będzie na podobnych zasadach. Właściciel nieruchomości zadeklaruje, czy będzie przedstawiał do odbioru odpady „mokre”. Jeżeli odpady „mokre” będzie zagospodarowywał we własnym zakresie (kompostowanie, skarmianie inwentarza), to jego umowa obejmie tylko odbiór odpadów „suchych”. W przypadku stosowania zbiórki w workach, właściciel nieruchomości wystawi do odbioru w wyznaczonym terminie worek z odpadami „suchymi” oraz odpowiednio, też w wyznaczonym terminie, drugi worek, o odmiennej kolorystyce, zawierający odpady „mokre” (jeżeli podpisze umowę na odbiór tych odpadów).

Zastosowanie tego systemu nie wyklucza w przyszłości wprowadzenia motywacji ekonomicznej dla mieszkańców poprzez zróżnicowanie opłat, w zależności od poziomu skuteczności segregacji u źródła.

Pozostałe rodzaje odpadów komunalnych będą zbierane i odbierane w następujący sposób:

- odpady wielkogabarytowe – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie lub w pobliżu nieruchomości odbierane odpłatnie (ryczałtowo w ramach opłaty za odbiór odpadów),
- odpady budowlane (poremontowe) - obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie lub w pobliżu nieruchomości, do pojemników dostarczonych doraźnie (na zamówienie).
- odpady niebezpieczne – dobrowolnie i nieodpłatnie w wyznaczonym miejscu na terenie lub w pobliżu nieruchomości, zbierane w torby foliowe, worki, pudła itp., w ściśle określonym terminie odbierane przez obsługę ruchomego punktu odbierania odpadów niebezpiecznych.

W okresie przejściowym do czasu uzyskania zakładanego efektu segregacji w systemie „suche - mokre” dopuszcza się równoległe funkcjonowanie dotychczasowego systemu selektywnej zbiórki.

Aktualnie obowiązujące zezwolenia w zakresie odbierania odpadów od właścicieli i zarządców nieruchomości z chwilą uruchomienia ZUiUOK, bez względu na ich okres ważności, powinny podlegać dwustronnej weryfikacji w zakresie ukierunkowania strumienia odpadów. Zezwolenia w zakresie odbioru odpadów od właścicieli i zarządców nieruchomości wydawane po uchwaleniu PGO powinny zawierać zapis mówiący o tym, że z chwilą oddania do użytkowania ZUiUOK w Prazuchach Nowych, jedynym miejscem odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gmin należących do Związku Komunalnego Gmin będzie w/w Zakład.

W miastach Kalisz, Sieradz i Turek zostaną utworzone parki kontenerowe, gdzie mieszkańcy będą mieli możliwość oddania odpadów zebranych selektywnie. Parki będą również miejscem gromadzenia i tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych. Odpady będą inwentaryzowane i selektywnie składowane do czasu zgromadzenia partii transportowej odpadu danego rodzaju i wysyłki do firm specjalistycznych celem utylizacji. Ponadto odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych będą odbierane zgodnie z ustalonym harmonogramem przez mobilny punkt zbierania odpadów niebezpiecznych i dostarczane do magazynowania w ZUiUOK przed przekazaniem do utylizacji firmom specjalistycznym.

Dla usprawnienia transportu odpadów na terenie Związku zostanie zbudowana stacja przeładunkowa w Sieradzu, z której odpady będą wożone do ZUiUOK w kontenerach dużej ładowności.

Uruchomienie ZUiUOK stwarza możliwość zamknięcia i rekultywacji składowisk istniejących na terenie Związku. Z inicjatywy Związku powstanie wspólny program realizacji tego zadania.

Podstawowym zadaniem gmin w zakresie zbierania i odbierania odpadów komunalnych będzie doprowadzenie do podpisania umów z firmami posiadającymi odpowiednie uprawnienia przez tych właścicieli nieruchomości, którzy dotąd nie dopełnili tej powinności. Po uruchomieniu ZUiUOK, zadaniem gmin będzie wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów w systemie „suche” – „mokre” i zorganizowanie dostarczania do Zakładu zebranych odpadów komunalnych w ilościach i postaci umożliwiającej:

- Związkowi, a tym samym poszczególnym gminom, wywiązanie się z obowiązujących wskaźników dla gospodarki odpadami komunalnymi, w tym w szczególności zmniejszania ilości odpadów ulegających rozkładowi (tj. „mokrych”) składowanych na składowiskach oraz osiągnięcia wymaganego stopnia odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- Zakładowi Unieszkodliwiania i Utylizacji Odpadów Komunalnych optymalne wykorzystanie posiadanych zdolności przetwórczych.

Wdrożenie systemu przebiegać będzie następująco:

- przyjęcie planu gospodarki odpadami przez Związek i poszczególne miasta i gminy w drodze odpowiednich uchwał,
- wprowadzenie w drodze uchwały do nowych regulaminów utrzymania czystości i porządku w gminie obowiązujących od 2006 roku zasad gospodarki odpadami komunalnymi wynikających z planu,
- podanie nowego regulaminu do publicznej wiadomości,
- egzekwowanie postanowień regulaminu,
- określenie i podanie do publicznej wiadomości nowych warunków udzielania zezwoleń,
- dostosowanie wydanych decyzji do nowych warunków.

Opracowano powiatowy (dla powiatu grodzkiego m. Kalisz) system gospodarki odpadami z działalności gospodarczej, który integruje prowadzenie bazy danych o zaplanowanych i rzeczywistych źródłach, ilościach, rodzajach, sposobach i miejscach zagospodarowania odpadów na terenie powiatu z działaniami dotyczącymi wydawania, cofania i zmieniania pozwoleń i zezwoleń, sporządzania raportów i sprawozdań oraz informowaniem zainteresowanych podmiotów gospodarczych o istniejących możliwościach w zakresie transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Natomiast w gminnym systemie gospodarki odpadami z działalności gospodarczej powinny znaleźć się informacje dotyczące wytwarzania i gospodarowania odpadami w danym roku, informacje o czynnych instalacjach do odzysku odpadów lub unieszkodliwiania odpadów. Rola gminy (wójta, burmistrza, lub prezydenta) sprowadza się do: gromadzenia tych informacji, sprawowania nadzoru nad podmiotami gospodarczymi jako właścicielami nieruchomości i kontroli przestrzegania przepisów o ochronie środowiska.

Przedstawiono wnioski z prognozy oddziaływania planu na środowisko. Omówiono instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów oraz opracowano system monitorowania i oceny realizacji celów planu.

