

**ZESPÓŁ RZECZOZNAWCÓW OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI ODPADAMI**

00-850 Warszawa, ul. Prosta 2 / 14 m 170, tel. 0 22 624 93 19
e-mail : andrzejw@wp.pl



**PLAN
GOSPODARKI ODPADAMI**
dla
EKOLOGICZNEGO ZWIĄZKU GMIN
DORZECZA KOPRZYWIANKI

Opracował :

mgr inż. Andrzej Wojciechowski
Biegły z listy Wojewody Mazowieckiego nr 244
Rzecznawca PZiTS – NOT nr 1918

Współpraca :

mgr Leszek Wołowicz
Kierownik Biura Związku

Warszawa, październik 2003 r.

SPIS TREŚCI	str.
1. Ogólna charakterystyka obszaru	4
1.1. Wielkość i położenie	4
1.2. Fizjografia terenu	4
2. Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki	6
2.1. Powstanie i zadania	6
2.2. Gospodarka wodno-ściekowa	6
2.3. Edukacja ekologiczne	7
2.4. Międzygminny system zbiórki odpadów komunalnych	8
2.5. Międzygminny system zbiórki i zagospodarowania odpadów	10
2.6. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Janczycach	11
2.6.1. Kwatery składowania odpadów	12
2.6.2. Sortownia odpadów – zakład recyklingu	13
2.6.3. Kompostownia odpadów	15
2.6.4. Pozostałe elementy infrastruktury zakładu	16
3. Stan gospodarki odpadami na obszarze EZGDK	19
3.1. Gmina Bogoria	19
3.2. Miasto Sandomierz	22
3.3. Gmina Klimontów	31
3.4. Miasto i Gmina Koprzywnica	37
3.5. Gmina Łoniów	40
3.6. Gmina Samborzec	45
3.7. Gmina Obrazów	49
3.8. Miasto i gmina Opatów	52
3.9. Gmina Baćkowice	56
3.10. Gmina Iwaniska	58
3.11. Gmina Lipnik	61
4. Wnioski i identyfikacja problemów	64
5. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami sektora komunalnego – założenia	66
5.1. Odpady komunalne	66
5.2. Prognoza nagromadzenia	66
5.3. Prognoza składu grupowego odpadów	67
5.4. Odpady biodegradowalne	68
5.5. Odpady opakowaniowe	69
5.6. Odpady problemowe	70
5.7. Odpady niebezpieczne	71
5.8. Odpady mineralne	72
5.9. Odpady wielkogabarytowe	72
5.10. Odpady budowlane	74
5.11. Komunalne osady ściekowe	75
5.12. Odpady azbestowe	76

6. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami sektora gospodarczego – założenia	78
6.1. Odpady z sektora gospodarczego	78
6.2. Podstawowe grupy odpadów poprodukcyjnych	79
6.3. Prognoza zmian w sektorze gospodarczym	81
7. Cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji	83
7.1. Główne zadania koordynowane przez jednostki szczebla wojewódzkiego	83
7.2. Główne zadania koordynowane przez jednostki samorządu powiatowego	83
7.3. Zadania koordynowane przez jednostki samorządu gminnego	85
8. Projektowany system gospodarki odpadami sektora komunalnego	91
8.1. Zarządzanie	91
8.2. Wielkość i przepływ strumieni odpadów komunalnych	91
8.3. Pozyskiwanie odpadów zmierzających	93
8.4. Pozyskiwanie odpadów biodegradowalnych	94
8.5. Pozyskiwanie odpadów opakowaniowych	95
8.6. Pozyskiwanie odpadów problemowych	97
8.7. Regionalny zakład utylizacji odpadów	97
8.8. Transport odpadów	99
9. Projektowany system gospodarki odpadami sektora gospodarczego	102
9.1. Zarządzanie	102
9.2. Postępowanie z wybranymi odpadami sektora gospodarczego	102
10. Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne	105
11. Instrumenty finansowe	107
11.1. Zasady zawarte w wytycznych dla planów gospodarki odpadami	107
11.2. Pozyskiwanie środków wynikające z ustaw	107
11.3. Pozyskiwanie środków z funduszy ochrony środowiska	110
11.4. Pozyskiwanie środków z fundacji	110
11.5. Pozyskiwanie środków z funduszy UE	110
11.6. Pozyskiwanie środków z banków i instytucji leasingowych	110
12. Monitoring i ocena realizacji celów	112
13. Analiza oddziaływania planu na środowisko	114
14. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	117

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

1.1. Wielkość , sieć osadnicza oraz demografia

Obszar obejmuje 257 sołectw i 3-y miasta w 11 gminach z 3 powiatów – sandomierskiego, opatowskiego i staszowskiego południowo-wschodniej części województwa świętokrzyskiego

- **Powiat staszowski**
 1. Bogoria gmina rolnicza 123,4 km², 8341 mieszkańców
- **Powiat sandomierski**
 2. Sandomierz miasto 28,2 km², 26100 mieszkańców
 3. Klimontów gmina rolnicza 99,0 km², 9097 mieszkańców
 4. Koprzywnica miasto i gmina 71,4 km², 7353 mieszkańców
 5. Łoniów gmina rolnicza 84,7 km², 7699 mieszkańców
 6. Samborzec gmina sadownicza 85,3 km², 9363 mieszkańców
 7. Obrazów gmina sadownicza 72,0 km², 6995 mieszkańców
- **Powiat opatowski**
 8. Opatów miasto i gmina 111,6 km², 13188 mieszkańców
 9. Baćkowice gmina rolnicza 96,2 km², 5459 mieszkańców
 10. Iwaniska gmina rolnicza 105,0 km², 7494 mieszkańców
 11. Lipnik gmina rolnicza 79,7 km², 6189 mieszkańców

Łącznie powierzchnia obszaru 956,5 km² zamieszkała przez 107269 mieszkańców

1.2. Fizjografia terenu

Obszar działania EZGDK znajduje się w dorzeczu Koprzywianki

- długość rzeki Koprzywianka 65,9 km
- powierzchnia zlewni 707,4 km²

Rzeka Koprzywianka, zwana także Pokrzywianką, stanowi lewy dopływ Wisły, rozcinając południowo-wschodni fragment Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej. Koprzywianka bierze początek we wschodniej części głównego pasma Gór Świętokrzyskich na wysokości ok. 400 m n.p.m. Przeważająca część zlewni Koprzywianki zbudowana jest z piaskowców, kwarców i łupków kambry oraz wapieni i dolomitów dewonu, zaś w dorzeczu Kacanki w podłożu zalegają wapienie litotamniowe, ily krakowieckie oraz piaski i żwiry trzeciorzędu. W całym dorzeczu Koprzywianki na powierzchni zalega less, jedynie w zlewni Kacanki przeważają piaski.

Doliny Koprzywianki i jej dopływów są wcięte od 20 do 60 m. Na stokach dolin występują wychodnie szarogłazów, łupków i piaskowców kambryjskich. Spadek w górnym biegu wynosi 5,6%.

Do ujścia Kacanki dolina jest stosunkowo wąska i bardzo głęboko wcięta. Uchodzą do niej liczne wąwozy i suche dolinki, Poniżej Nawodziec dolina przełomowa zwęża się do 200 m.

Poniżej ujścia Kacanki dolina Koprzywianki rozszerza się do 1200 m. Rzeka meandruje. Spadek w dolnym biegu wynosi ok. 2,5%.

Od Koprzywnicy Koprzywianka płynie sztucznym korytem, przekopanym w latach 20-tych XX wieku. Wykorzystuje dolny bieg Gorzyczanki i Wiselki, od Sośniczan jest obwałowana.

Gorzyczanka – zwana również Samborem – dawniej uchodziła do Wisły, obecnie jest lewym dopływem Koprzywianki. Deniwelacje w dolinie osiągają 10-30 m. Prawie całą zlewnię pokrywa less.

Koprzywianka wpada do Wisły powyżej Sandomierza, na wysokości ok. 141 m n.p.m. Brak jest połączenia z dawnym korytem, uchodzącym niegdyś do Wisły w rejonie Bogorii Skotnickiej.

Koprzywianka wije się pośród łagodnych, lessowych wzniesień pociętych wąwozami oraz pasmami pól i sadów, wśród których rozsiane są wsie i miasteczka. Lasów jest niewiele – dawno ustąpiły miejsca rolnictwu, które dzięki łagodnemu klimatowi i dobrym glebom rozwijało się tu już od tysiącleci.

W dorzeczu Koprzywianki, gdzie historia osadnictwa sięga epoki neolitu, odnaleźć można ślady wielu kultur. Większość miast, powstałych tu na przestrzeni od XIII do XVI wieku, utraciła prawa miejskie po powstaniu styczniowym i dotychczas ich nie odzyskała.

2. EKOLOGICZNY ZWIĄZEK GMIN DORZECZA KOPRZYWIANKI

2.1. Powstanie i zadania

Potrzeba zjednoczenia działań w kierunku ochrony środowiska całego dorzecza Koprzywianki skłoniła w 1992 r. władze samorządowe do utworzenia Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki. Członkami Związku oficjalnie zarejestrowanego 27 kwietnia 1994 r., jest jedenaście gmin byłego województwa tarnobrzeskiego, obecnie Świętokrzyskiego: Baćkowice, Bogoria, Iwaniska, Klimontów, Koprzywnica, Łoniów, Samborzec, Sandomierz i od 2000 roku Lipnik, Obrazów i Opatów. Zamieszkuje je 107 tys. osób, a zajmowana przez nie powierzchnia wynosi 956,5 km². Statutową siedzibą Związku jest Klimontów, a władze Związku tworzą Wójtowie i Burmistrzowie oraz Przewodniczący Rad wszystkich zrzeszonych gmin.

Zadaniem Związku jest ochrona i kształtowanie naturalnego środowiska dorzecza Koprzywianki. Związek podejmuje wspólne działania w zakresie:

- ochrony wód, ziemi i powietrza oraz krajobrazu, będących bazą dla rekreacji i turystyki,
- pozyskiwania środków i pomocy w realizacji inwestycji ekologicznych,
- ukierunkowania rozwoju gospodarczego zrzeszonych gmin w oparciu o naturalne walory przyrodnicze.

Związek umożliwia wymianę doświadczeń w realizacji zadań komunalnych, reprezentuje wspólne interesy gmin, szczególnie w zakresie zadań związanych z ekologią, a także inicjuje i wspiera indywidualne przedsięwzięcia gmin w tym kierunku.

Realizacja tak szerokiego programu zakrojona jest na wiele lat

2.2. Gospodarka wodno-ściekowa.

Problem gospodarki wodno-ściekowej został rozwiązany w sposób kompleksowy, w sześciu gminach zostały wybudowane oczyszczalnie ścieków. Każda z gmin budowała oczyszczalnię samodzielnie, natomiast gminy wspólnie poprzez Związek występowały o środki finansowe.

Równocześnie z wykonaniem oczyszczalni gminy rozpoczęły budowę kanalizacji. Działalność inwestycyjna w tym zakresie była koordynowana przez Związek.

Oczyszczalnie zostały wybudowane w następujących miejscowościach:

Gmina Baćkowice: oczyszczalnia ścieków w Piskrzyni

o przepustowości 370 m³ / dobę.

Gmina Bogoria: oczyszczalnia ścieków w Bogorii

o przepustowości 300 m³/dobę.

Gmina Iwaniska: oczyszczalnia ścieków w Iwaniskach

o przepustowości 380 m³/dobę.

- Gmina Klimontów:** oczyszczalnia ścieków w Klimontowie
o przepustowości 400 m³/dobę.
- Gmina Koprzywnica:** oczyszczalnia ścieków w Koprzywnicy
o przepustowości 450 m³/dobę.
- Gmina Samborzec:** oczyszczalnia ścieków w Samborcu
o przepustowości 240 m³/dobę.

Należy stwierdzić, że praca oczyszczalni ścieków powoduje zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń doprowadzonych do środowiska w ilości znacznej w skali roku, eliminuje także wiele źródeł zanieczyszczeń, jakimi są gospodarstwa położone nad brzegami rzek. Równocześnie należy stwierdzić, że rzeczywista ilość wody wodociągowanej odprowadzanej w gminach jako woda zużyta, czyli ścieki, nie zapewnia pełnego obciążenia hydraulicznego gminnych oczyszczalni ścieków. Dlatego też istnieje pilna potrzeba dalszej rozbudowy sieci kanalizacyjnej.

Do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego w Kielcach Związek zgłosił program dotyczący „Rozbudowy sieci kanalizacyjnej na terenie Związku”. Program ten będzie stanowi integralną część Strategii Rozwoju Zrównoważonego Województwa Świętokrzyskiego – część ochrona środowiska. Umieszczenie go w Strategii województwa będzie pomocne przy ubieganiu się o środki finansowe z Unii Europejskiej.

2.3. Edukacja ekologiczna.

Od września 1995 roku początkowo w 12 obecnie w 16 szkołach podstawowych z terenu gmin Związku jest prowadzona edukacja ekologiczna w ramach programu „Czysta Wisła i Rzeki Przymorza”.

Program ten realizowany jest pod protektoratem Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Edukacji Narodowej, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W programie uczestniczy ponad 4 tysiące młodzieży z 200 szkół zlokalizowanych na terenie dorzecza Wisły i rzek Przymorza.

W roku szkolnym uczniowie pod opieką swoich opiekunów prowadzą następujące obserwacje i pomiary:

- **monitoring wody** - badanie czystości wody rzeki Koprzywianki (raz w miesiącu) z wykorzystaniem zestawu pomiarowego na zawartość azotanów, fosforanów, pH, przewodnictwa, twardości wody, zasadowości.
Wszystkie pomiary są zestawiane w tabelach sprawozdań i przekazywane do CEEW w Krośnie.
- **monitoring powietrza** - pomiar kierunku wiatru (codziennie), pomiar pH opadów (po każdym deszczu), analiza występowania porostów na drzewach jako wskaźnik zanieczyszczenia powietrza ewidencja lokalny emitorów zanieczyszczenia powietrza.
- **monitoring odpadów** - ewidencja dzikich wysypisk na terenie gminy.

- **monitoring obiektów przyrodniczych** - wyszukiwanie i ewidencja cennych przyrodniczo drzew.

Wszystkie obserwacje i pomiary są ankietowane, a dokumentacja jest przekazywana do CEEW w Krośnie. Członkowie kół wykonują również dokumentację fotograficzną pracy, która jest prezentowana na terenie szkoły.

Organizowane są konkursy: plastyczne, literackie i fotograficzne dla dzieci uczestniczących w programie, jak i dla nauczycieli m.in. „Na najciekawszą i najbardziej efektywną formę edukacji ekologicznej w szkole”, „Projekt ścieżki przyrodniczo-dydaktycznej”, „Najaktywniej działających w programie szkół”, „Organizację gminnej pracowni edukacji ekologicznej”.

W tych konkursach uczniowie i nauczyciele zdobywają bardzo wiele nagród i wyróżnień.

W grudniu 1998 roku Związek otrzymał wyróżnienie w wysokości 2.000 zł w Konkursie pod patronatem Wojewody Tarnobrzeskiego z okazji „5 - lecia Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Tarnobrzegu udział w kategorii „Edukacja ekologiczna”.

W czerwcu 2000 r. Rada Programowa Fundacji Centrum Edukacji Ekologicznej Wsi na wniosek Kapituły Medalu nadała Związkowi Brązowy medal „Nauczającym jak chronić i pielęgnować Ziemię” w dowód uznania zasług w dziedzinie wspierania rozwoju edukacji ekologicznej.

2.4. Międzygminny system zbiórki odpadów komunalnych

W lipcu 1996 roku zostało zawarte porozumienie komunalne na podstawie którego gminy powierzyły Ekologicznemu Związkowi Gmin Dorzecza Koprzywianki zadanie publiczne związane ze zorganizowaniem systemu zbiórki odpadów komunalnych z terenu gmin będących członkami Związku.

Przedmiotem porozumienia było zorganizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych oraz zakup specjalistycznego samochodu do wywożenia odpadów SM-11 na podwoziu Jelcza. Strony porozumienia ustaliły, że realizatorem tego zadania będzie Związek, zakupiony samochód będzie eksploatowany przez Związek. Na podstawie tego porozumienia zostało również ustalone, że Związek wystąpi do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Tarnobrzegu o uzyskanie pożyczki na sfinansowanie zakupu samochodu w kwocie 264 tys. zł, natomiast strony porozumienia zobowiązują się partycypować w kosztach zakupu samochodu oraz przekazania na konto Związku kwoty odpowiadającej udziałowi gminy w tym zadaniu. Strony tego porozumienia zobowiązały się do spłaty pożyczki zaciągniętej przez Związek na zasadach określonych w umowie o pożyczkę oraz do pełnego pokrycia kosztów obsługi pożyczki wraz z odsetkami. Wszystkie gminy poręczyły wekslem in blanco pożyczkę zaciągniętą przez Związek na zakup samochodu. Jednocześnie z wnioskiem o pożyczkę Związek wystąpił do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony

Środowiska i Gospodarki Wodnej w Tarnobrzegu z wnioskiem o dotację na zakup pojemników dla potrzeb gmin.

W listopadzie 1996 roku został zakupiony samochód specjalistyczny do wywozu odpadów SM-11 na podwoziu Jelcza trzyosiowego oraz 416 pojemników na odpady POK-11 o pojemności 2,2 m³. Koszt całego przedsięwzięcia w tym okresie zamknął się w kwocie 660 tys. zł. (samochód śmieciarka 300 tys. zł, pojemniki 360 tys. zł).

WFOŚ i GW w Tarnobrzegu przyznawał środki finansowe na następujących zasadach:

40 % - pożyczka w kwocie	264 tys. zł
40 % - dotacja w kwocie	264 tys. zł
20 % - udział własny –	132 tys. zł

Na jedną gminę udział własny wyniósł 16,5 tys. zł.

Splata pożyczki została rozłożona na 4 raty po 66 tys. zł. W ciągu roku na gminę do spłaty raty pożyczki wraz z odsetkami przypadało 11 166 zł. Po dwóch latach spłaty wystąpiono do WFOŚ i GW z wnioskiem o umorzenie części pożyczki. Uchwałą Rady Nadzorczej Funduszu, została umorzona pozostała część pożyczki w kwocie 132.000 zł.

W 1998 r. Związek zakupił drugi samochód SM-11 na podwoziu Jelcza P 642 KBC oraz 204 pojemniki na odpady POK – 11. Łączny koszt inwestycji wyniósł 600 tys. zł.

W tym samochód – 376.000 zł, pojemniki – 224.000 zł. Zasady finansowania były podobne 40 % - pożyczka w kwocie 240 tys. zł, 40 % - dotacja w kwocie 240 tys. zł oraz 20 % udział własny 120 tys. zł. W roku 1999 zostało dokupionych dodatkowo jeszcze 100 pojemników POK 11.

Zadanie związane z "Międzygminnym systemem zbiórki odpadów komunalnych" jest realizowane na terenie dziewięciu gmin Związku tj. Baćkowice, Bogoria, Iwaniska, Klimontów, Koprzywnica, Łoniów, Samborzec, częściowo Sandomierz i od grudnia 2000 roku Opatów.

Odpady są gromadzone w 780 pojemnikach typu POK -11, rozstawionych w 178 miejscowościach na terenie działania Związku (każda gmina posiada 89 pojemniki, Opatów 68).

Wywóz odpadów odbywa się wg harmonogramu. Do czynności wywozowych używane są dwa samochody typu SM-11 na podwoziu Jelcza trzyosiowego.

Odpady z poszczególnych gmin wywożone są od trzech do czterech razy w miesiącu, średnia ilość wywożonych odpadów w ciągu miesiąca z gminy wynosi około 437 m³. Opłaty za transport i składowanie odpadów ponoszą poszczególne gminy.

Wywóz odpadów z poszczególnych gmin odbywa się do miejsc deponowania właściwego dla danej gminy. Związek obsługuje wszystkie gminy za wyjątkiem miejscowości Klimontów, gdzie mieszkańcy zostali wyposażeni w pojemniki 110 l i wywozem zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej w Klimontowie

posiadający samochód SK-2 na podwoziu samochodu Lublin, oraz Sandomierza, gdzie działają 4 firmy przewozowe.

Na terenie Związku selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest tylko przez szkoły. Nie wdrożono do tej pory selektywnej zbiórki surowców wtórnych, zakładając, że obecnie ważnym jest wyrobienie u mieszkańców nawyku do gromadzenia odpadów w pojemnikach. Obecnie rola Związku w zakresie gospodarki odpadami polega na wyposażeniu gmin w pojemniki i wywóz odpadów na wskazane przez gminy składowiska.

Każda z gmin wywozi odpady na własne składowisko lub do wiejskich punktów gromadzenia odpadów. Jeżeli gmina nie posiada własnego składowiska, odpady wywożone są na składowiska z którym gmina podpisała umowę na odbiór odpadów komunalnych. Z pięciu istniejących na terenie Związku składowisk i jednego wiejskiego punktu gromadzenia odpadów tylko jedno składowisko w Szymanowicach Dolnych spełnia warunki ochrony środowiska. Pozostałe składowiska kwalifikują się do zamknięcia.

W lipcu 1997 roku został opracowany „Program gospodarki odpadami komunalnymi dla Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki”, w którym zawarte jest wieloletnie planowanie inwestycji.

W listopadzie 1997 roku Związek otrzymał nagrodę Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i gospodarki wodnej za najlepszą realizację zadań zgłoszonych do „Konkursu na zagospodarowanie odpadów na terenach wiejskich” w wysokości 350 tys. zł.

W grudniu 1998 roku Związek otrzymał nagrodę w wysokości 20 tys. zł za zajęcie I miejsca w kategorii „Ochrona Ziemi” w Konkursie pod patronatem Wojewody Tarnobrzskiego z okazji „5-lecia Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki” w Tarnobrzegu.

2.5. Międzygminny system zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych

Obecnie przyjmuje się, że najkorzystniejsze z punktu widzenia ekonomii i kontroli środowiska, jest tworzenie międzygminnych składowisk odpadów. Rejon obsługi składowiska w warunkach polskich powinien obejmować minimalną ilość około 50 tys. mieszkańców, zaś czas eksploatacji nie powinien być krótszy niż 15 lat.

Dla zapewnienia właściwej obsługi gmin Związku w zakresie gospodarki odpadami, niezbędne jest posiadanie własnego składowiska. Zapobiegnie to w przyszłości np. wymówieniu umowy o korzystaniu ze składowiska podczas zmian politycznych lub okolicznych mieszkańców protestujących przeciw przyjmowaniu „obcych śmieci”. Własne składowisko położone na terenie Związku, zmniejsza koszty transportu które mogą stanowić nawet 70 % kosztów usuwania odpadów.

W przypadku EZGDK wybudowane w Szymanowicach Dolnych składowisko o pojemności projektowanej około 40 tys. m³ dla wszystkich gmin

Związku starczyłoby na 8-9 lat. Ale towarzyszące w fazie budowy składowiska protesty mieszkańców eliminują wykorzystanie tego składowiska jako międzygminne.

Na Zgromadzeniu Związku we wrześniu 1999 r. został przyjęty plan działań II fazy projektu w ramach amerykańskiego programu „Partnerstwo dla samorządu”, dotyczący restrukturyzacji usług gospodarki odpadami w Ekologicznym Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki. Celem projektu jest opracowanie najlepszego sposobu organizacji i zarządzania gospodarką odpadami, zapewniającego wysoki standard usług, wzrost skuteczności działania i efektywności zarządzania, oraz środki na odtworzenie majątku i rozwój infrastruktury.

Głównym założeniem do którego sprowadza się ten projekt to opracowanie wielowariantowej koncepcji organizacji gospodarki odpadami obejmującej budowę i funkcjonowanie międzygminnego kompleksowego zakładu utylizacji odpadów komunalnych na zasadach samofinansowania działalności. W październiku 2000 roku Związek wykupił grunty położone w miejscowości Janczyce w gminie Baćkowice o powierzchni 7,9 ha z przeznaczeniem pod budowę Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Na Zgromadzeniu Związku w Łoniowie w marcu 2001 r. została przedstawiona koncepcja Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Janczycach.

W skład Zakładu będą wchodzić:

- kwatery składowania odpadów komunalnych o powierzchni 1,5 ha (I etap),
- linia segregacji odpadów,
- magazyn surowców wtórnych,
- kompostownia odpadów
- tymczasowy magazyn odpadów niebezpiecznych przeznaczonych do utylizacji w specjalistycznych instalacjach poza Zakładem.

Na Zgromadzeniu w Łoniowie została również podjęta uchwała Związku o przystąpieniu do realizacji wyżej wymienionej inwestycji.

2.6. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Janczycach

W styczniu 2002 r. został ogłoszony przetarg na wykonanie dokumentacji technicznej Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych dla miasta i gmin wchodzących w skład Ekologicznego Związku Gmin Dorzecza Koprzywianki. Do przetargu zgłosiło się 16 firm spośród których została wybrana oferta firmy Abrys Technika S.A. z Poznania. Koszt wykonania dokumentacji technicznej wynosi 106 tys. zł., a termin wykonania dokumentacji wraz z pozwoleniem na budowę do 12 października 2002 r.

Zagospodarowanie terenu ZUOK wg projektu

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| • dwie kwatery składowania odpadów | 44 000 m ² |
| • plac kompostowy | 735 m ² |

• plac dojrzewiania kompostu	1 200 m ²
• hala segregacji odpadów	569 m ²
• budynek administracyjno socjalny	143 m ²
• garaż na sprzęt składowiskowy	109 m ²
• wiata na odpady problemowe	42 m ²
• wiata na surowce wtórne	72 m ²
• waga samochodowa	64 m ²
• brodzik dezynfekcyjny	43 m ²
• zbiornik retencyjny odcieków	1 530 m ²
• drogi i place o nawierzchni asfaltowej	2 690 m ²
• drogi z płyt betonowych	895 m ²
• drogi o nawierzchni tłuczniowej	96 m ²
• chodniki z polbruku	42 m ²
• pas zieleni izolacyjnej o szerokości 10 m	10 100 m ²
• rezerwa terenu w granicach ogrodzenia na trzecią kwaterę	16 670 m ²

Łącznie 79 000 m² = 7,9 ha

Ponadto od strony północnej zarezerwowany jest dodatkowo teren o pow. 0,76 ha. Łącznie Gmina Baćkowice udostępniła lokalizację o powierzchni 8,66 ha.

2.6. 1. Kwatery składowania odpadów

Budowa składowiska zostanie podzielona na dwie niezależne kwatery, które będą kolejno po sobie eksploatowane. Umożliwia to sukcesywną rozbudowę składowiska w miarę potrzeb. Wspólny natomiast będzie dla wszystkich kwater system gromadzenia odcieków. Składowisko będzie miało charakter napowierzchniowo-wgłębny. W pierwszym okresie będzie wykonana kwatera nr 1 po okresie 5-6 letniej eksploatacji kwatera nr 1 rozpocznie się eksploatacja kwatera nr 2. Pod kwaterami składowiska będzie wykonany drenaż systematyczny mający na celu ustabilizowanie poziomu wody gruntowej na głębokości 1 m poniżej dna planowanych kwater składowiska. Drenaż podfoliowy będzie ułożony na głębokości 1,2 – 1,4 m poniżej zaprojektowanego dna kwater. Uszczelnienie kwater będzie stanowić (folia) z PEHD gr. 2 mm, ułożona na warstwie bentonitowej, na dnie i skarpach wewnątrz kwatery. Dla ujęcia odcieków z kwater na folii uszczelniającej ułożony będzie drenaż nafoliowy. Na obu zakończeniach ciągów drenarskich będą studzienki. Na odcieki został zaprojektowany bezodpływowy zbiornik ziemny uszczelniony folią (geomembraną) PEHD gr. 2 mm. Zbiornik odcieków zostanie zlokalizowany w najniższej położonym fragmencie terenu składowiska, co umożliwi grawitacyjne

odprowadzenie odcieku z kwater. Odcieki ze składowiska po uprzednim zbadaniu będą wywożone do oczyszczalni ścieków w Piskrzyni

Do odgazowywania składowiska będzie służyło pięć studni w każdej kwaterze, studnie będą nadbudowywane w miarę wzrostu składowiska.

projekt przewiduje budowę kwater ośredniej wysokości składowania 13 m dysponujących następującą pojemnością:

- Kwatera 1 pow. 16,2 tys.m², pojemność 131 tys.m³
- Kwatera 2 pow. 20,1 tys.m², pojemność 151 tys.m³
- Kwatera 3 pow. 16,6 tys.m², pojemność 130 tys.m³, rezerwą terenu

Łączna pojemność geometryczna 412 tys. m³ a przy zagęszczeniu odpadów kompaktorem w stosunku 1:4 chłonność eksploatacyjna może wynieść ok. 1650 tys.m³. Przy średniej ilości deponowanych odpadów ok. 100 tys.m³/rok daje perspektywę eksploatacji ponad 16 lat.

2.6.2. Sortownia odpadów

Niezbędnym warunkiem właściwego funkcjonowania systemu odzysku surowców użytkowych jest zorganizowanie infrastruktury przygotowującej zebrany materiał do redystrybucji bądź przerobu. Zamknięciem całego cyklu odzysku jest recykling – czyli sprzedaż lub gospodarcze wykorzystanie zebranych surowców.

Powyższe pojęcia są charakterystyczne dla dziedziny przetwórstwa i produkcji przemysłowej, więc infrastruktura zabezpieczająca redystrybucję musi posiadać charakter zakładu produkcyjnego z wszystkimi konsekwencjami z tego wynikającymi.

- zapewniona dostawa surowców – w tym przypadku będą to selektywnie dostarczone grupy odpadów,
- określona technologia przerobu dostosowana do wymogów odbiorcy,
- wyposażenie w urządzenia właściwe dla technologii
- zapewniony zbyt lub sposób zagospodarowania produktów - dopasowanie do wymogów rynku.

Tak rozumiana produkcja powinna być uzasadniona ekonomicznie, czyli koszty przerobu, które są nierozdzielnie związane z każdą produkcją muszą być pokryte odpowiednimi wpływami. Specyfika zagospodarowania odpadów tkwi w odrębnym rozumieniu wpływów z jej prowadzenia – są nimi zarówno wpływy bezpośrednie ze sprzedaży surowców i oszczędności na zakupach osiągnięte dzięki zastosowaniu materiałów wyprodukowanych z przerobu odpadów, jak i oszczędności osiągnięte przez gminę w kosztach, jakie wiązałyby się z transportem i składowaniem odpadów, gdyby te nie zostały zagospodarowane. Ze względu na różnorodny charakter odpadów dostarczanych do zakładu różne będą też technologie stosowane do zagospodarowania poszczególnych grup.

Dla stworzenia warunków powstania w pełni funkcjonującego zakładu zagospodarowania, zabezpieczającego potrzeby właściwego przetworzenia

dostarczonych odpadów na surowce wtórne i wyroby o właściwościach pożądanym przez rynek odbiorców – konieczne jest wybudowanie odpowiedniej infrastruktury kubaturowej przy uzbrojeniu we wszystkie właściwe media (elektryczność, woda, kanalizacja, ciepło, telefon).

Dlatego też proponuje się powstanie dwóch działów: zakład recyklingu i kompostowania odpadów organicznych.

Zebranie wszystkich działów na terenie projektowanego zakładu w Jańczycach wraz z nowymi kwaterami jest uzasadnione z funkcjonalnego i formalnego punktu widzenia, gdyż właściwe jest powierzenie eksploatacji całego zespołu urządzeń tworzących zakład utylizacji pod wspólny zarząd, a bliskość składowiska stwarza właściwe zaplecze. W wyniku funkcjonowania zakładu utylizacji powstaje balast, czyli frakcja odpadów, której nie można już zagospodarować, a która musi trafić na składowisko.

Zakład Recyklingu to obiekt, w którym dokonuje się przygotowania zebranych surowców wtórnych do wywozu i sprzedaży lub innego zagospodarowania poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, wynikających z jakości zbiórki i wymagań odbiorcy, ewentualnie frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki w celu uzyskania lepszych warunków sprzedaży, np. makulatura mieszana ma cenę niższą niż rozsortowana na twardą lub gazetową, podobnie jak stłuczka szklana na białą i kolorową). Potrzeby Zakładu Recyklingu zaspokajają następujący zestaw urządzeń:

Ciąg główny:

1. węzeł rozładunkowy – zadaszona powierzchnia, na którą zrzucane są dostawy surowców
2. zestaw urządzeń do podawania materiału na taśmę sortowniczą (ładowarka, zasilacz skrzyniowy, transporter wznoszący),
3. separator magnetyczny do automatycznego oddzielania metali ferromagnetycznych
4. taśma sortownicza z ok. 4-6 sekcjami, każda sekcja obsługiwana przez 2 stanowiska pracy, linia sortownicza umieszczona będzie w pomieszczeniu wzniesionym na wysokość 3 –3,5 m, wysortowane frakcje zrzucane są poprzez leje zrutowe do kontenerów znajdujących się poniżej, skąd oczyszczony surowiec przekazywany jest do obróbki końcowej.

Sekcja obróbki końcowej:

1. prasa do belowania makulatury i tworzyw miękkich z transporterem
2. ciąg rozdrabniania frakcji lekkiej – tworzyw sztucznych twardych i kształtowych
3. magazyn surowców

Zakład Recyklingu obejmować będzie następujące elementy:

1. Hala sortowni

Hala jednonawowa o wymiarach 18x45x9 m, na posadzce betonowej przygotowaną do zainstalowania urządzeń linii sortowniczej, umożliwiająca swobodne przyjmowanie materiału do sortowania.

2. Zasięki na surowce wtórne

W pobliżu hali przewiduje się lokalizację zadaszonych zasięków na surowce wtórne oraz miejsca na dodatkowe kontenery. W zasiękach przetrzymywane będą wysegregowane surowce wtórne.

3. Zadaszony plac demontażu odpadów wielkogabarytowych

Przewiduje się utwardzony plac o powierzchni 150 m² przeznaczony do przyjmowania i demontażu odpadów wielkogabarytowych. W części placu będzie wydzielone miejsce do gromadzenia odpadów problemowych, znajdujących się w odpadach komunalnych (baterie, świetlówki, odpady po pestycydach i innych chemikaliach itp.). W tym celu przewiduje się ustawienie specjalnych kontenerów KP – 7.

Na potrzeby Zakładu Recyklingu w Jańczycach wskazane jest zastosowanie małej prasy automatycznej lub półautomatycznej dla papieru i tworzyw sztucznych. Pozostały po presortowaniu balast trafi na składowisko.

- Projektowana przepustowość 2,0 – 5,0 tys. Mg/rok
- Wskazano w projekcie linię technologiczną firmy HORSTMANN

2.6.3. Kompostownia odpadów

Kompostowaniem nazywane jest prowadzenie procesów biochemicznego rozkładu substancji organicznych pochodzenia naturalnego (pozostałości spożywcze, resztki roślinne, papier). Za procesy te odpowiedzialne są mikroorganizmy (bakterie, grzyby, promieniowce), tempo ich przebiegu oraz ostateczne produkty reakcji zależą od warunków, w jakich te procesy przebiegają.

Do kompostowania wprowadzone zostaną bioodpady pochodzące z selektywnej zbiórki, której wprowadzanie rozłożone zostanie na kilka lat. Dodatkowo w wyniku prowadzenia czynności pielęgnacyjnych na terenach zielonych (skwery, parki, cmentarze, ogródki działkowo-rekreacyjne) powstaje w ciągu roku kilkaset m³ odpadów roślinnych. Materiał który można będzie wprowadzić do systemu kompostowania stanowią: odpadki spożywcze, ogrodowo-parkowe, liście, łodygi, trawa, słoma, wióry, trociny, gałęzie i kora, odpady z przemysłu przetwórczego itp. W sumie wszystkie odpady roślinne, a także większość pochodzenia zwierzęcego, stanowi dobry materiał do podjęcia się ich przerobu na kompost prostymi środkami. W ZGUK w Jańczycach przewiduje się przyzmywy sposób kompostowania. Na kompostownię odpadów będzie się składać utwardzony plac intensywnego kompostowania o powierzchni 700 m² oraz utwardzony plac dojrzewiania kompostu o powierzchni 1500 m².

Niezbędnym wyposażeniem kompostowni (bez względu na przyjęty wariant technologiczny) jest:

- rozdrabniarka odpadów i materiału strukturalnego przeznaczonego do kompostowania,
- mieszalnik materiału wsadowego,
- ładowarka do układania pryzm,
- przierzucarka pryzm kompostowych,
- sito bębnowe lub wibracyjne do przesiewania dojrzałego kompostu.

Kompostownia bioodpadów może być wykorzystywana również do kompostowania osadów z oczyszczalni ścieków, jednak kompostowanie tego typu osadów wymaga stworzenia odrębnej technologii.

2.6.4. Pozostałe elementy infrastruktury zakładu

• Wewnętrzne ciągi komunikacyjne

Na terenie składowiska przewidziano wykonanie wewnętrznych ciągów komunikacyjnych o nawierzchni asfaltobetonowej oraz z płyt betonowych. Drogi o nawierzchni asfaltobetonowej będą umożliwiały dojazd do elementów funkcjonalnych sortowni i kompostowni, natomiast drogi o nawierzchni z płyt betonowych przewidziano do obsługi kwater składowiska oraz opróżniania zbiornika odcieków.

• Ogrodzenie i brama wjazdowa

Przewiduje się ogrodzenie całego zakładu siatką drucianą naciągniętą na słupkach stalowych. Wysokość ogrodzenia - 2,0 m. Wjazd na składowisko zapewni brama o szerokości 5,0 m z furtką.

• Śluza dezynfekcyjna

Na pasie drogi wyjazdowej przewiduje się śluzę dezynfekcyjną w konstrukcji betonowej, usytuowanie w pasie drogi, spust cieczy do dezynfekcyjnej studzienki, skąd odprowadzana będzie do studzienki kanalizacyjnej.

• Budynek administracyjno-socjalny

Przewiduje się budynek zaplecza socjalno-technicznego, niepodpiwniczony, jednokondygnacyjny. W budynku znajdować się będą pomieszczenia socjalne dla pracowników obsługi zakładu oraz pomieszczenia techniczne tj. dyżurka i magazyn.

• **Budynek warsztatowy**

Przewiduje się zaprojektowanie budynku warsztatowego o powierzchni około 100 m², który będzie przylegał bezpośrednio do budynku administracyjno-socjalnego.

• **Waga**

Naprzeciw budynku administracyjno-socjalnego przewiduje się zamontowanie niskoprofilowanej stacjonarnej wagi samochodowej typu DFT – E2 do statycznego ważenia pojazdów samochodowych. Waga zostanie wyposażona w oprogramowanie rejestrujące pojazdy wjeżdżające i wyjeżdżające ze składowiska.

• **Strefa zieleni izolacyjnej**

Zakłada się stworzenie strefy izolacyjnej w postaci pasa nasadzeń drzewiastych i krzewiastych o szerokości średnio 10,0 m wzdłuż terenu przewidzianego po inwestycję ogrodzenia.

• **Kanalizacja deszczowa i sanitarna**

Na terenie planowanego Zakładu przewiduje się małą oczyszczalnię ścieków z budynku administracyjno-socjalnego. Oczyszczalnia składałaby się z osadnika gnilnego oraz złoża biologicznego. Wody deszczowe z placów, dróg oraz dachów budynków ujęte będą siecią kanalizacji deszczowej zakończonej separatorem wód deszczowych typu UNICON z osadnikiem. Do rurociągów kanalizacji deszczowej przewiduje się włączenie odpływu z myjni płytowej, wagi i śluzy dezynfekcyjnej. Odpływ oczyszczonych ścieków sanitarnych i deszczowych przewidziano do pobliskiego rowu melioracyjnego.

• **Garaże na sprzęt składowiskowy**

Na terenie ZUOK będzie zlokalizowany garaż na sprzęt składowiskowy, tj. kompaktor, spychacz gąsienicowy. Powierzchnia zabudowy garażu wynosi 110,4 m², a użytkowa 99,2 m². Kubatura garażu wynosi 547 m³.

• **Droga dojazdowa**

Przewiduje się dojazd do Zakładu od wsi Janczyce utwardzoną drogą dojazdową. Długość drogi 950 m.

• **Doprowadzenie wody**

Przewiduje się doprowadzenie do terenu Zakładu wody wodociągowej na cele sanitarno-socjalne oraz na cele p-poż. Woda zostanie doprowadzona z projektowanej sieci w Jańczycach wzdłuż drogi dojazdowej do Zakładu.

• **Doprowadzenie energii elektrycznej**

Przewiduje się doprowadzenie do terenu Zakładu linii energetycznej na potrzeby zasilania urządzeń infrastruktury i oświetlenie terenu na warunkach wydanych przez Rejon Energetyczny Staszów. Wstępnie przewiduje się, że zasilanie odbywać się będzie z linii średniego napięcia doprowadzającej energię do Jańczyc.

Na terenie ZUOK konieczna będzie budowa transformatora i instalacji wewnętrznych.

• **Koszty inwestycyjne**

Łączny koszt budowy wynosi 14,3 mln zł. netto. Na powyższy koszt składają się następujące elementy: budowa kwatery składowiska nr 1 i nr 2, budowa hali sortowni odpadów komunalnych wraz z dostawą linii sortowniczej, budowa kompostowni odpadów komunalnych wraz z dostawą niezbędnych urządzeń, obiekty budowlane, drogi place wewnętrzne, przyłącze wodociągowe, instalacje wodno-kanalizacyjne oraz urządzenia i wyposażenie techniczne zakładu. Powyższe nakłady nie uwzględniają doprowadzenia energii elektrycznej oraz drogi dojazdowej do Zakładu w Jańczycach.

• **Zarządzanie**

Do realizacji zadań określonych w modelu, proponuje się powołanie Spółki z o.o. (100% własność Związku). Spółka po powołaniu powinna opracować szczegółowy program organizacji gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku, łącznie z oceną ekonomiczną i harmonogramem działań.

Dwa niezwykle istotne elementy realizacji planu to regulacje prawne oraz informacje dla mieszkańców. Oba elementy powinny być realizowane przez gminy poprzez stanowienie prawa miejscowego (zgodnie z zasadami działania spółki) oraz szerokiej akcji edukacyjnej z wykorzystaniem gminnych funduszy ochrony środowiska. Przekazanie usług w zakresie gospodarki odpadami nie jest jednoznaczne z monopolizacją rynku i nie wyklucza udziału sektora prywatnego w usuwaniu odpadów.

3. STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA OBSZARZE EZGDK

3.1. Gmina BOGORIA

Dane ogólne

- powiat staszowski
 - powierzchnia 123,4 km²
 - liczba miejscowości sołeckich 37
 - liczba mieszkańców 8 341
 - gmina rolnicza – zboża i okopowe
- Informacje: Adam Sierant UG tel. 869 40 86 w 30
Janusz Czarnecki ZGK tel. 0 609 318 057

1. MiedzYGminny system gromadzenia i wywozu odpadów

Gmina Bogoria w zakresie gromadzenia i wywozu odpadów obsługiwana jest od 1997 r. przez EZGDK.

Na terenie 37 sołectw rozstawionych jest 89 ogólnodostępnych pojemników typ. POK-11 o pojemności 2,2 m³ w tym w Bogorii 18 pojemników. Częstotliwość opróżniania 2 x w miesiącu miejscowości wiejskie, natomiast Bogoria 1 x tydzień.

Odpady wywożone są samochodem typ SM-11 garażującym w Iwaniskach na odległość o ok. 5 km gminne składowisko Podlesie. Samochód obsługuje gminę w ciągu 2-dni wykonując dziennie 4 kursy robocze.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 13 marca 2003 r. górne stawki opłat za usuwanie i unieszkodliwianie odpadów gromadzonych w ogólnodostępnych pojemnikach wynoszą kwartalnie:

- 7,50 zł od gospodarstwa domowego
- 10-15 zł od właścicieli sklepów
- 10-15 zł od podmiotów gospodarczych.

Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnianie pojemnika i 3,0 zł za 1 km wywozu.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 2731 sztuk
- liczba przejechanych kilometrów 5728 km
- średni koszt opróżniania pojemnika 14,22 zł
- średni koszt opróżniania 1 m³ 6,46 zł.

2. Oczyszczanie terenów otwartych

Gmina dysponuje własnym – budżetowym Zakładem Gospodarki Komunalnej zatrudniającym ok. 18 osób. W zakresie odpadów ZGK eksploatuje składowisko we wsi Podlesie oraz oczyszcza tereny otwarte:

- sprząkanie rynku – chodniki i kosze uliczne dwóch sprzątaczy przenosi odpady do betonowego śmietnika który jest opróżniany 1 raz na 6 m-cy.

Ilość odpadów ok. $2 \times 25 \text{ m}^3 = 50 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Odpady na cmentarzach gromadzone w boksach betonowych i wywożone na składowisko zestawem ciągnik rolniczy C-360 z przyczepą. Przeładunek odpadów z boksów – cyklopem.

- Odpady z terenów zielonych

Trawa, liście, przycinka krzewów i drzew tylko z terenu rynku i wywóz na składowisko.

3. Odpady z oczyszczalni ścieków

Biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków o wydajności 300 m³/dobę i sieć kanalizacji głównej o długości 25,4 km do której podłączonych jest 403 gospodarstwa utrzymywana jest przez ZGK. Zrzut oczyszczonych ścieków do rzeki Kamiennej. Stabilizacja i odwodnienie osadów ściekowych następuje na poletkach osadowych. W 2002 r. dokonano modernizacji oczyszczalni poprzez zmianę sposobu napowietrzania osadu czynnego oraz wymianę złoża filtrującego na poletkach osadowych i układu drenarskiego.

Brak informacji o ilości generowanych osadów oraz o sposobie zagospodarowania.

4. Odpady poprodukcyjne

Brak zakładów przemysłowych na terenie gminy za wyjątkiem Kopalni Dolomitu w Jurkowiach.

5. Składowisko odpadów

Gmina dysponuje własnym formalnym składowiskiem odpadów na terenach wsi Podlesie. Stan formalny uregulowany. Wykonano projekt jednostadialny w 1985 r. Składowisko nadpowierzchniowe na terenie płaskim otoczone lasami.

- powierzchnia składowiska – 0,51 ha
- wysokość składowania – ok. 3 m
- okres eksploatacji planowany – ok. 20 lat
- aktualny stopień wypełnienia – 90%

Ocena wg Przeglądu ekologicznego z 2002 r.

- Nie zrealizowane zadania zawarte w projekcie technicznym
- Jedynymi elementami zagospodarowania to pozostałości zdewastowanego ogrodu
- Składowisko ogólnodostępne, brak nadzoru eksploatacyjnego i ewidencji dowożonych odpadów
- Deponowanie odpadów w sposób nieuporządkowany, doraźne przysypywanie piaskiem i plantowanie spycharką
- Rozwiewanie odpadów po okolicznych lasach i podpalenia
- Brak izolacji podłoża, drenażu odcieków oraz piezometrów monitorujących.

Wniosek końcowy

Gminne składowisko we wsi Podlesie nie spełnia współczesnych wymagań odnośnie ich budowy, eksploatacji i ochrony środowiska. Eksploatacja powinna być zakończona a teren zrekultywowany.

6. Zamierzenia gminy

- Wprowadzenie indywidualnego systemu gromadzenia odpadów w miejscowości Bogoria charakteryzującej się zabudową zwartą typu miejskiego o dużym udziale budownictwa jednorodzinnego ponad 40% i zamieszkała przez 1021 mieszkańców
- Podjęcie wspólnej inwestycji ekologicznej w zakresie składowania, sortowania i unieszkodliwiania odpadów. Gmina partycypuje w kosztach projektowanego zakładu.

7. Ocena gospodarki odpadami

7.1. Elementy pozytywne

1. Wspólne rozwiązywanie problematyki gospodarki odpadami w ramach związku międzygminnego.

7.2. Elementy negatywne

1. Składowisko we wsi Podlesie wybudowane bez zabezpieczeń ekologicznych i eksploatowane w sposób nieuporządkowany pomimo dysponowania przez ZGK spycharką gaśnicową DT-75
2. Brak działań zmierzających do wprowadzenia selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych.

3.2. Miasto SANDOMIERZ

Dane ogólne

- powiat sandomierski
- powierzchnia miasta 28,2 km²
- liczba mieszkańców 26 100
 - budownictwo wielorodzinne – 70%
 - budownictwo jednorodzinne – 30%
- liczba osiedli mieszkaniowych 12

Informacje: Jarosław Zybała tel. (015) 832 22 28
Witold Jurkowlaniec PGKiM tel. 832 28 76

1. Organizacja obsługi miasta

Na terenie miasta usługi w zakresie gromadzenia i wywozu świadczą następujące jednostki gospodarcze:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
- Sandomierska Spółdzielnia Mieszkaniowa
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe SanTa-Eko
- Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki

1.1. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sandomierzu

Organizacyjnie Przedsiębiorstwo świadczy usługi poprzez następujące zakłady:

- Zakład Wodociągów i Kanalizacji
- Zakład Oczyszczania Miasta
- Zakład Gospodarki Mieszkaniowej
- Zakład Komunikacji Miejskiej
- Zakład Usług Komunalnych
- Zakład Zieleni Miejskiej
- Ośrodek Sportu i Rekreacji
- Kryta pływalnia

Działalność Zakładu Oczyszczania Miasta obejmuje:

- wywóz odpadów stałych
- wywóz nieczystości płynnych
- zamiatanie ulic i placów
- zimowe utrzymanie dróg.

Wywóz odpadów dokonywany jest samochodami specjalistycznymi:

- samochody kontenerowe typu SMW na podwoziu Star szt. 2
- samochód typu SM-11 o pojemności 23 m³ na podwoziu Jelcz do pojemników 2,2 m³
- samochód typu SM-200 o pojemności 18 m³ na podwoziu Jelcz
- samochód typu SK-1 o pojemności 10 m³ na podwoziu Star
- samochód typu JPH-335 o pojemności 15 m³ na podwoziu Jelcz.

Odpady z w/w samochodów przeładowywane są na terenie bazy na zestawy ciągnikowe dużej ładowności i wywożone na odległe o ok. 25 km składowisko w Piasecznie gmina Łoniów.

- Zestaw Jelcz 317 z naczepą o ładowności 18 t i pojemności 23 m³
- Zestaw MAN z naczepą o ładowności 18 t i pojemności 36 m³ zakupiony w 2002 r.

W ciągu miesiąca zestaw ciągnikowy Jelcz 317 wykonuje ok. 40 kursów roboczych.

Przeładunek odpadów dokonuje się za pomocą:

- ładowarki ŁM 224 „Mista”
- spycharko-koparki „Białoruś”

Przedsiębiorstwo wywozi odpady z:

- Sandomierza ok. 60% rynku
- Gminy Samborzec
- Gminy Obrazów
- Gminy Wileczyce

Wywóz odpadów stałych realizowany jest na podstawie stałych umów. Z terenu miasta odpady wywożone są głównie z budynków komunalnych podlegających Zakładowi Gospodarki Mieszkaniowej, Wojskowej Agencji Mieszkaniowej, większości instytucji i zakładów produkcyjnych oraz z 60% domów jednorodzinnych, Ilość zawartych umów w mieście w 2002 r. wynosiła:

- z właścicielami prywatnych posesji 1520
- z podmiotami gospodarczymi i instytucjami 315
- z Zakładem Gospodarki Mieszkaniowej 1 umowa na 116 budynków.

Odpady gromadzone są w zbiornikach różnej wielkości

- Budownictwo wielorodzinne
 - częstotliwość opróżniania 3 x w tygodniu
 - rodzaj i liczba zbiorników w dyspozycji budynków komunalnych
 - 4 kontenery 7 m³
 - 17 pojemników 2,2 m³
 - 6 pojemników 1,1 m³
 - 30 pojemników 0,11 m³
 - ilość wywożonych odpadów z budynków komunalnych ok. 4700 m³
 - średni wskaźnik nagromadzenia $4700:3833M=1,22 \text{ m}^3/M.\text{rok}$
 - ilość wywożonych odpadów z bud. Wspólnoty i WAM ok. 2600 m³/rok

- Budownictwo jednorodzinne
 - pojemniki indywidualne 110 l częstotliwość opróżniania 1 x m-c, częściowo 2 x m-c
 - ilość wywiezionych odpadów ok. 3200 m³
 - ogólnodostępne kontenery 7 m³ częstotliwość opróżniania 3-8-10 razy na kwartał
 - ilość wywiezionych odpadów ok. 280 m³
 - średni wskaźnik nagromadzenia ok. 0,7 m³/M.rok
- Infrastruktura społeczno-gospodarcza (instytucje, placówki oświatowe, służby zdrowia, hurtownie i sklepy)
 - 50 kontenerów KP-7, 16 pojemników 2,2 m³, 162 pojemniki 1,1 m³, częstotliwość opróżniania na zgłoszenie telefoniczne, średnio od 2 x tydzień do 2 x m-cu
 - ilość wywiezionych odpadów 30400 m³/rok
- Zakłady przemysłowe
 - odpady komunalnopodobne z bezpośrednim załadunkiem na samochody samowładowcze np.: z Firmą Pilkington Sandoglass odpady z dużą zawartością składników mineralnych – piasek, dolomit, stłuczka szklana, kawałki drewna i inne
 - ilość wywiezionych odpadów łącznie 5500 m³/rok
- Odpłatność za wywóz odpadów

W oparciu o Uchwałę Rady Miasta zmienioną w 1998 r. o Utrzymaniu czystości i porządku oraz Uchwałę z 1999 r. o opłatach wynikających ze współczynnika nagromadzenia na terenie miasta stosuje się:

 - opłaty wg faktycznej ilości nagromadzonych odpadów
 - opłaty wynikające ze współczynnika nagromadzenia np. domy mieszkalne 1,20 m³/M.rok
 - ceny odbioru z wywozem 1 m³ – 33,70 zł + 7% VAT
 - cena unieszkodliwiania na składowisku 1 m³ – 18,90 zł + 7% VAT
 - rozliczenia miesięczne a posesje prywatne 1 raz na kwartał.

1.2. Sandomierska Spółdzielnia Mieszkaniowa

Spółdzielnia dysponuje własnymi pojemnikami 2,2 m³ w ilości 111 szt. ustawionych w grupach po 2-3 szt. przy 68 budynkach wielorodzinnych zamieszkałych przez 8182 mieszkańców i opróżnianych 5 x w tygodniu własnym samochodem

- samochód typ SM-11 na podwoziu Jelcz P642 trzyosiowy
- ładowność 8 ton, pojemność skrzyni 22 m³
- liczba rozładowanych pojemników na 1 kurs ok. 20
- liczba kursów wywozowych dziennie ok. 4-5
- odległość wywozu na składowisko w Piasecznie 25 km

- ilość wywożonych odpadów od ludności ok. 10000 m³/rok
- wskaźnik nagromadzenia 10000:8182=1,2 m³/M.rok
- ilość wywożonych odpadów z 80 lokali użytkowych znajdujących się na terenie osiedla 4500 m³/rok.

1.3. Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowe SanTa Eko s.c. Sandomierz

Przedsiębiorstwo SanTa-Eko odbiera głównie odpady z prawobrzeżnej części Sandomierza

- Budownictwo wielorodzinne Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego „Sandomierz” gdzie ustawionych jest 7 pojemników 2,2 m³ opróżnianych 3 x w tygodniu
 - ilość wywożonych odpadów ok. 2500 m³/rok
- Budownictwo jednorodzinne
 - ilość wywożonych odpadów ok. 2000 m³/rok
- Przedsiębiorstwo dysponuje m.in.:
 - samochodem typ SM-11 o pojemności 28 m³ na podwoziu Jelcz 325
 - samochodem typ SM-11 o pojemności 28 m³ na podwoziu Kamaz
 - samochodem typ SMW do przewozu kontenerów na podwoziu Star
 - samochodem ciężarowym z dźwigiem HDS do opróżniania m.in. pojemników typu IGLOO do zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych
 - ok. 250 pojemników 2,2 m³ do gromadzenia odpadów
- Oprócz Sandomierza firma wywozi odpady z
 - Gminy Lipnik
- Odpady wywożone są na odległe o ok. 25 km składowisko w Piasecznie.

1.4. Międzygminny system gromadzenia i wywozu

Międzygminny system obejmuje tylko fragmentaryczną część miasta Sandomierza.

- Lewobrzeżna część miasta – ciągi spacerowe i parkingi wzdłuż Wisły oraz budynek z internatem Wyższej Szkoły Humanistycznej ok. 19 pojemników 2,2 m³
- Prawobrzeżna część miasta – budownictwo jednorodzinne w dzielnicy Zawisielcze 12 szt. i Koćmieszów 5 szt.
- Łącznie 36 szt. ogólnodostępnych pojemników 2,2 m³ opróżnianych 1 x w tygodniu i wywożonych samochodem EZGK na składowisko w Piasecznie
- Ilość wywożonych odpadów ok. 4300 m³/rok z tego ok. 2000 pochodzi bezpośrednio z budownictwa mieszkaniowego pozostałe z tzw. terenów otwartych

- Pojemniki są własnością EZGDK
- Koszty opróżniania pojemników i deponowania na składowisku ponosi Miasto nie obciążając mieszkańców
- Odpłatność Miasta na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnianie i 3,0 zł za kilometr wywozu
- Parametry i koszty wywozowe w roku 2002
 - liczba rozładowanych pojemników 1985 sztuk
 - liczba przejechanych kilometrów 7370
 - odpłatność miasta 33079,05 zł/rok
 - średnio 1 pojemnik z wywozem 19,42 zł
 - średni koszt opróżniania 1 m³ 8,83 zł/m³

2. Selektywna zbiórka odpadów

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest na terenie miasta od 2000r. przez PGKiM Sp. z o.o.

- Początkowo próbowano odzyskać surowce wtórne z całej masy zmieszanych odpadów ale odstąpiono od tego systemu z uwagi na zabrudzenie i niską jakość tak otrzymanych surowców
- Następnie zdecydowano się na pozyskiwanie surowców, głównie makulatury od podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady w dużych ilościach. w. IV kw. 2000 r. zakupiono 13 szt. kontenerów 7 m³
- Obecnie selektywna zbiórka prowadzona jest również na terenach dużych osiedli mieszkaniowych, brak jest systemu w budynkach jednorodzinnych
- Urząd Miasta zakupił w 2001 r. specjalne pojemniki 1,1 m³ które rozstawione są w 10 zestawach trójpojemnikowych
 - 10 pojemników na makulaturę
 - 10 pojemników na szkło
 - 10 pojemników na plastik
- Pojemniki opróżniane są 1 x w tygodniu a surowce przywożone są na bazę gdzie poddawane są waloryzacji, zagęszczeniu i wysyłce
- Celem umożliwienia przygotowania surowców do sprzedaży na terenie bazy PGKiM wybudowano:
 - hale sortowni o wymiarach 18 x 18 x 7,5 m
 - linię technologiczną sortowania obejmującą:
 - bunkier zasypowy podziemny
 - przenośnik podający, skośny – nieckowy
 - przenośnik taśmowy, inspekcyjny – płaski
 - 4-y podesty robocze wzdłuż przenośnika inspekcyjnego do ręcznego eliminowania zanieczyszczeń
 - prasy belującej znajdującej się na końcu przenośnika inspekcyjnego

- do prasowania – belowania surowców miękkich zastosowano prasę typ HYDROMAT 400 H4 niemieckiej firmy LINDER o parametrach:
 - siła nacisku 400 kN (40 ton)
 - ciężar beli 350-450 kg w zależności od surowca
- Według opracowanej przez PGKiM koncepcji selektywnej zbiórki surowców wtórnych na terenie gminy Sandomierz i gmin sąsiednich przewiduje się również:
 - budowę zasieku do krótkotrwałego magazynowania odebranych odpadów oraz myjni
 - zakup kontenerów i pojemników do selektywnej zbiórki na terenie miasta i gmin ościennych
 - zakup worków do selektywnej zbiórki surowców w domach jednorodzinnych
- Poniesione nakłady na budowę sortowni ok. 730 tys. zł Całość planowanych nakładów ok. 1211 tys. zł. Finansowanie z WFOŚ, środków własnych PGKiM oraz środków Gminy Sandomierz. Czynione są starania o pozyskanie środków na zakup pojemników do selektywnej zbiórki na terenie powiatu z PFOŚ
- Efekt zbiórki i sprzedaży surowców wtórnych
 - makulatura 91,5 ton – 2001 r., 162.0 ton – 2002 r.
cena sprzedaży 100-240 zł/tone, odbiera PPHiUT FUMAX z Kielc
 - tworzywa 26,7 ton – 2001 r., 26,85 ton – 2002 r.
cena sprzedaży folia 200-300 zł/tone, butelki PET 600 zł/tone, odbiera PPH BOMAX – Zakład Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych Sochaczew
 - stłuczka szklana, ok. 8,5 ton – 2002 r,
cena sprzedaży 50-100 zł/tone, odbiorca – pośrednik Huty Szkła Jarosław

3. Oczyszczanie terenów otwartych

3.1. Oczyszczanie ulic

Oczyszczanie letnie i zimowe utrzymanie nawierzchni, poboczy, przystanków, jezdni i chodników dróg gminnych których łączna długość wynosi 76,4 km prowadzone jest przez Zakład Oczyszczania Miasta PGKiM na zlecenie Urzędu Miasta. Oczyszczanie ręczne chodników prowadzone wg powierzchni 21000 m²/co miesiąc.

Brak informacji o ilości wywiezionych zmiotek i odpadów z koszy ulicznych oraz potencjału sprzętowego i osobowego w tym zakresie.

3.2. Utrzymanie zieleni miejskiej

Utrzymanie terenów zieleni miejskiej prowadzone jest przez Zakład Zieleni Miejskiej PGKiM na zlecenie Urzędu Miasta uzyskane w trybie przetargu.

Ogólna powierzchnia terenów do utrzymania wynosi ok. 181445 m² a kwota na jej utrzymanie ustalona została w wysokości 120,69 tys. zł w 2001 r.

Zakres prac przewidziany załącznikiem do umowy jest bardzo rozległy i obejmuje utrzymanie parków, trawników, kwietników, żywopłotów a ponadto wycinę drzew, koszenie skarp. Zakład wspierany jest pracownikami interwencyjnymi oraz osobami odpracowujących kary.

Według danych Urzędu Miasta łączna powierzchnia całej zieleni miejskiej w mieście wynosi 8 ha a kwota na jej utrzymanie wynosiła 238,7 tys. zł w roku 2002.

Brak informacji o ilości pozyskanych odpadów biodegradowalnych oraz o sposobie ich zagospodarowania.

4. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe wywożone są przez PGKiM na zlecenie interwencyjne, średnio 1 x miesiąc w ilości ok. 20 m³/m-c. Odpady te są demontowane na bazie z których odzyskuje się drewno, metal, tworzywa – pozostałe trafiają na składowisko.

5. Odpady poprodukcyjne

Zakłady przemysłowe działające na terenie miasta Sandomierz otrzymały zezwolenia Starosty Sandomierskiego na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych powstających w toku produkcji, na ich czasowe magazynowanie na terenie zakładu oraz przekazywanie do utylizacji specjalistycznym firmom:

Decyzje posiadają

- Pilkington Polska Sp. z o.o. ul. Portowa 24
- Pilkington Automotiv Poland Sp. z o.o. ul. Portowa 24
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe TELWOLT ul. Portowa 14
- Nijman Zeetank Sp. z o.o.
- Dossche Poland Sp., z o.o. ul. Trześniowska 6
- Szkło-Bud ul. Błonie 18
- Przedsiębiorstwo Produkcji Spożywczej SANFOOD ul. Holownicza 6
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska ul. Browarna 10

6. Odpady medyczne

Odpady medyczne z przychodni specjalistycznych oraz szpitala utylizowane są termicznie w przyszpitalnej spalarni firmy ENVIKRAFT.

7. Osady ściekowe

Osady z oczyszczalni komunalnej i zakładowej Pilkington zagospodarowywane są rolniczo. Oczyszczalnia Zakładowa o przepustowości 800 m³/d generuje ok. 0,05 Mg/dobę osadów o nawodnieniu 40%.

8. Ilość i skład odpadów komunalnych z terenu miasta

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Miasta i PGKiM w 2002 r. miasto wygenerowało następujące ilości odpadów łącznie:

Tabela 1

Lp	Podmiot świadczący usługi	Odpady komunalne		Odpady podobne do komunalnych	
		domy jednorodzinne	domy wielorodzinne	placówki i instytucje	zakłady przemysłowe
		m ³			
1	PGKiM Sandomierz	3800	7300	30400	5500
2	Sandomierska Spółdzielnia Mieszkaniowa	-	10000	4500	-
3	PUH SanTa-Eko	2000	2500	-	-
4	EZGDK	2000	-	2300	-
ŁĄCZNIE		7800	19800	37200	5500

Tabela 2. Skład morfologiczny odpadów oszacowano następująco

Lp	Skład grupowy	% wagowo	% objętościowo
1.	Odpady organiczne	29	19
2.	Papier, tektura	12	19
3.	Szkło	12	8
4.	Tworzywa sztuczne	8	36
5.	Metale	5	3
6.	Tekstyli	3	3
7.	Odpady mineralne nieaktywne, gruz, stłuczka, popiół	31	12
ŁĄCZNIE		100	100

9. Zamierzenia miasta

Miasto Sandomierz nie dysponując własnym składowiskiem partycypuje w budowie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w ramach EZGDK w wysokości 54000,00 zł rocznie.

10. Ocena gospodarki odpadami

10.1. Elementy pozytywne

1. Cztery firmy wywozowe sprawują usługi na terenie miasta zapewniając wysoki wskaźnik obsługi mieszkańców
2. Własne Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej i Zakład Oczyszczania Miasta dysponujący różnorodnym taborem samochodowym umożliwiającym odbiór odpadów z różnych typów zbiorników i mający dominujący udział w rynku ponad 60%
3. Zastosowanie przeładunku odpadów na bazie i dwustopniowego systemu wywozu zmniejsza koszty transportu i deponowania odpadów na odległym o ok. 25 km składowisku w Piasecznie.
4. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych z zakładów przemysłowych i budownictwa wielorodzinnego w systemie trójpojemnikowych zestawów.
5. Wybudowanie sortowni odpadów opakowaniowych miękkich – makulatura i tworzywa co umożliwi waloryzację tego typu surowców pod potrzeby odbiorców – recyklerów.

10.2. Elementy negatywne

1. Brak wydzielonego systemu pozyskiwania i zagospodarowania odpadów biodegradowalnych
2. Linia sortownicza z usytuowaniem prasy na końcu taśmociągu działa w systemie sortowania negatywnego (wybieranie ręczne balastu) co jest korzystne dla odpadów opakowaniowych jednorodnych pochodzących z zakładów przemysłowych ale może być kłopotliwe przy sortowaniu odpadów z terenu miasta gdzie występuje duża różnorodność opakowań i znaczny udział balastu.

3.3. Gmina KLIMONTÓW

Dane ogólne

- powiat sandomierski
- powierzchnia 99 km²
- liczba miejscowości sołeckich 35
- liczba mieszkańców 9097
- gmina rolnicza – zboża, warzywa, hodowla z zurbanizowanym Klimontowem

Informacji udzieliła Wiesława Adamczak UG tel. 86 61 100

1. Indywidualny system gromadzenia i wywozu odpadów zmieszanych z terenu Klimontowa Kod 20 03 01

Gmina dysponuje własnym – budżetowym Zakładem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej który świadczy usługi w zakresie:

- wywóz odpadów z terenu Klimontowa i eksploatacja składowiska w Szymanowicach Dolnych
- utrzymanie ujęć wodnych w Górkach Klimontowskich i wodociągu grupowego „Klimontów”
- utrzymanie gminnej oczyszczalni ścieków w Klimontowie i sieci kanalizacyjnej o długości 16,6 km w centrum Klimontowa
- utrzymanie komunalnych zasobów mieszkaniowych.

Wywóz odpadów ograniczony jest wyłącznie do miejscowości Klimontów gdzie ustawionych jest 350 pojemników 110 l. będących własnością gminy. Pojemniki te rozstawione są przy posesjach prywatnych, instytucjach, firmach, sklepach, obiektach socjalnych i komunalnych.

Szacuje się, że ok. 290 gospodarstw domowych wyposażone jest w pojemniki co stanowi ok. 70% mieszkańców objętych zorganizowanym systemem wywozu. W 36 jednostkach prowadzących działalność gospodarczą ZGKiM umieścił 79 pojemników.

Wywóz odpadów następuje na podstawie umów indywidualnych z częstotliwością 1 x tydzień. Koszt opróżniania pojemnika 10 zł w skali miesięcznej.

Do wywozu odpadów z terenu Klimontowa ZGKiM dysponuje samochodem typu SK-2 z 1999 r. firmy Brzesko na podwoziu Lublin o ładowności 340 kg i pojemności skrzyni 4 m³. Samochód opróżnia pojemniki w ciągu 2 dni wykonując 4-y kursy dziennie w 7 godzin i pokonując ok. 65 km dziennie. Średnia odległość na składowisko ok. 4 km. Samochód obsługuje kierowca i dwóch ładowaczy.

Ilość wywożonych odpadów

Na podstawie uzyskanych informacji parametry odpadów z terenu Klimontowa osiągają następujące wartości:

- 0,70 m³/M.rok wskaźnik nagromadzenia
- 240 kg/m³ gęstość odpadów zalecenie WIOŚ
- 1241 m³/rok – ilość odpadów od ludności i obiektów infrastruktury społecznej w 2002 r. z tego ok.:
 - 70% wywieziono taborem ZGKiM
 - 18 % wywiezione na składowisko taborem indywidualnym
- 607 m³/rok – ilość odpadów z obiektów infrastruktury gospodarczej

2. Międzygminny system gromadzenia i wywozu odpadów zmieszanych z terenu gminy Kod 20 03 01

Międzygminny system prowadzony jest przez EZGDK od 1997 r. Aktualnie na terenie 35 sołectw gminy rozstawionych jest 89 ogólnodostępnych pojemników typ POK-11 o pojemności 2,2 m³ opróżnianych 2 x w miesiącu samochodem specjalistycznym typ SM-11 nr TBI 65 93 z 1998 r.

Samochód garażuje na terenie Oczyszczalni w Klimontowie i obsługuje gminę w ciągu 2 dni wykonując łącznie 6-7 kursów o przebiegu ok. 230 km. Odpady wywożone są na gminne składowisko w Szymanowicach odległe od Klimontowa ok. 4 km.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 30 listopada 2000 r. właściciele nieruchomości ponoszą jednorazowe opłaty roczne w wysokości 20 zł na konto Urzędu Gminy.

Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżniony pojemnik i 3,0 zł na każdy kilometra wywozu.

Parametry wywożone w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 2836 sztuk
- liczba przejechanych kilometrów 5997 km
- średni koszt opróżniania pojemnika 14,34 zł
- średni koszt opróżniania 1 m³ 6,52 zł
- ilość odpadów deponowanych na składowisku wg informacji Urzędu Gminy
 - łącznie 2933 m³ w tym:
 - 1848 m³ taborem ZGKiM i indywidualnie
 - 1085 m³ taborem EZGDK
- szacunkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów na terenach wiejskich przy założeniu
 - 2-krotne zagęszczanie w samochodzie SM-11
 - 100% mieszkańców korzysta z systemu
(1085 x 2) : 7083 M = 0,31 m³/M.rok.

3. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych Kod 20 01

Na terenie gminy w sześciu szkołach ustawione są ogólnodostępne zestawy kolorowych, plastikowych pojemników 1,2 m³ do selektywnej zbiórki 3-ch rodzajów opakowań:

- szkło
- plastik
- złom metalowy

Pojemniki są własnością Urzędu Gminy Klimontów .

W 2002 r. pozyskano:

- 1935 kg tworzywu, odbiera firma WIBO Maliniec k Mielca

- 5410 kg stłuczki szklanej odbiera Skup Surowców Wtórnych Dziarów k. Starachowic
 - 9935 kg złomu odbierają firma KONKAR Klimontów
- Odbiorem odpadów opakowaniowych i ich sprzedażą zajmuje się ZGKiM.

4. Oczyszczanie terenów otwartych Kod 20 03 03

Oczyszczaniem jezdni, chodników, przystanków autobusowych zajmuje się ZGKiM na zlecenie Urzędu Gminy:

- oczyszczanie nawierzchni odbywa się ręcznie w zależności od potrzeb
- opróżnianie 35 sztuk koszy ulicznych z częstotliwością 1 x tydzień
- ilość odpadów z terenów otwartych ok. 12 ton/rok
- odpady wywożone są na składowisko zestawem ciągnika z przyczepą. ZGKiM dysponuje dwoma zestawami.

Zimowe utrzymanie ulic dokonywane jest przy pomocy pługu zawieszanego na samochodzie skrzyniowym Star 200.

5. Odpady z terenów zielonych. Kod 20 02

Na terenie Klimontowa komunalne tereny zielone mają powierzchnię 0,73 ha. Utrzymaniem tych terenów zajmuje się ZGKiM na zlecenie Urzędu Gminy w kwocie ryczałtowej 25 tys. zł rocznie. Rocznie pozyskuje się z tych terenów ok. 15 ton odpadów biodegradowalnych – liście, trawa, gałęzie. Odpady te są kompostowane na składowisku w Szymanowicach.

6. Odpady wielkogabarytowe. Kod 20 03 07

Odpady wielkogabarytowe w postaci starych mebli i zużytego sprzętu AGD dowożone są przez mieszkańców na składowisko ok. 20 sztuk rocznie i po demontażu deponowane na składowisku a części metalowe przekazywane do skupu surowców wtórnych.

7. Osady ściekowe. Kod 19 08

Osady z procesu oczyszczania ścieków podlegają odwodnieniu na 7 poletkach o łącznej powierzchni 644 m². Odwodniony i osuszony osad w ilości ok. 10 ton/rok zagospodarowany jest do utrzymania i rekultywacji skarp. Skratki w ilości 3 ton oraz osady z piaskownika w ilości 10 ton wywożone są na składowisko.

8. Odpady poprodukcyjne

Zakłady usługowo-przemysłowe działając na terenie gminy Klimontów otrzymały zezwolenia Starosty Sandomierskiego na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych powstających w procesie ich działalności, na ich czasowe magazynowanie oraz przekazywanie do utylizacji specjalistycznym firmom.

Decyzje posiadają:

- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe „BUDOMET”
Jacek Wyszkowski – Górki Klimontowskie (sprzedaż i skup złomu, odpady spawalnicze i zużyte elektrody) Kod 16 10 uwodnione odpady ciekłe
- Zakład Usług Gazowych „KLIM-GAZ” – Klimontów (sprzedaż i skup złomu odpady spawalnicze, zużyte elektrody) Kod 17 04 – złom metaliczny, 16 10 – uwodnione odpady ciekłe
- Dwa gabinety stomatologiczne Kod 18 01 – odpady z diagnozowania, leczenia
- Dwa niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej Kod 18 01

9. Składowisko gminne w Szymanowicach

Składowisko odpadów komunalnych w Szymanowicach Dolnych zostało oddane do eksploatacji w 1998 r. – pozwolenie na użytkowanie.

Składowisko ma charakter podpowierzchniowy w byłym wyrobisku pasku o znacznym zagłębieniu. Właścicielem składowiska jest Gmina Klimontów a zarządzającym – ZGKiM.

Parametry składowiska:

- powierzchnia w granicach ogrodzenia 1,73
- powierzchnia niecki składowiska 0,70 ha
- głębokość składowania 6 m
- pojemność geometryczna niecki ok. 40 tys. m³
- zakładany okres eksploatacji 15 lat dla potrzeb gminy Klimontów przy rocznej ilości wytwarzanych odpadów 2660 m³
- stan nagromadzenia odpadów na koniec 2002 r. wynosi 5265 m³

Elementy zagospodarowania terenu

- uszczelnienie niecki folia PEHD grub. 2 cm
- drenaż odcieków z rur perforowanych PCV o średnicy 200
- drenaż kontrolno-pomiarowy pod warstwą uszczelniającą
- zbiornik żelbetowy otwarty na oba rodzaje odcieków o kubaturze 55.5 m³ poza terenem składowiska

- zbiornik retencyjny – p.poż. utworzony w wykopie gruntu poza terenem składowiska. Przy zbiorniku wybudowano ujęcie wody na potrzeby technologiczne i sanitarne składowiska
- 4-y mogielniki na odpady niebezpieczne wykonane szczelnie z kręgów żelbetowych o średnicy 1,0 m i głębokości 2,0 m
- brodzik dezynfekcyjny kół samochodów
- ogrodzenie i siatki drucianej i bramy wjazdowej
- betonowe drogi dojazdowe – technologiczne
- budynek socjalno-techniczny
- trzy boksy betonowe na surowce wtórne
- w części wschodniej czasy składowiska zlokalizowano miejsce przeznaczone na plac kompostowy. Obecnie w tym miejscu przetrzymywane są osady ściekowe które po stabilizacji kompostowane będą z odpadami biodegradowalnymi
- monitoring wód gruntowych realizowany jest poprzez 5 szt. piezometrów oraz trzech studni kopanych w najbliższych gospodarstwach
- do składowiska doprowadzona jest energia elektryczna a teren jest oświetlony
- na składowisku pracuje spycharka gaśnicowa DT-75.

Eksploatacja składowiska prowadzona jest wg instrukcji Eksploatacji zatwierdzonej w styczniu 2003 r. przez Starostę Sandomierskiego.

Z Przeglądu Ekologicznego wynika pozytywna ocena – jest to jedyne pozytywne składowisko na obszarze EZGDK. Główny problem to brak wagi stąd szacunkowe – ilości deponowanych odpadów wyrażone w m³. Autor Raportu zaleca ustalenie średniego ciężaru usypowego odpadów do wyliczania ilości składowanych odpadów.

10.Zamierzenia gminy

Gmina nie podała zamierzeń w zakresie doskonalenia gospodarki odpadami. Jest niezależna i zabezpieczona na ok. 15 lat w zakresie deponowania odpadów. Uczestniczy jednak w programie budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w ramach EZGDK w kwocie ok. 25000 zł rocznie w tym spłaty kredytu na zakup samochodu typ. SM-11.

11.Ocena gospodarki odpadami

11.1. Elementy pozytywne

1. Własny, budżetowy ZGKiM obsługujący sołectwo Klimontów w zakresie wywozu odpadów oraz zarządzający składowiskiem

2. Sołectwa typowo wiejskie obsługiwane w systemie ogólnodostępnych pojemników przez EZGDK
3. Pilotażowy system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych
4. Własne, nowoczesne składowisko odpadów

11.2. Elementy negatywne

1. Brak pozaskładowiskowego zagospodarowania odpadów biodegradowalnych mimo założeń projektowych – kompostowania przyzmoego na wydzielonym placu składowiska
2. Brak wagi samochodowej na składowisku co uniemożliwia rzetelną ocenę ilości składowanych opadów oraz utrudnia wszelką sprawozdawczość obowiązującą w jednostkach wagowych.

3.4. Miasto i Gmina KOPRZYWNICA

Dane ogólne

- powiat sandomierski
- powierzchnia 71,4 km²
- liczba miejscowości sołeckich 16
- liczba mieszkańców 7353 w tym miasto
- Koprzywnia 566
- gmina rolniczo-sadownictwo i warzywnictwo z miastem Koprzywnica

Informacji udzielała Ewa Jasińska UMiG

1. Międzygminny system gromadzenia i wywozu odpadów zmieszanych Kod 20 03 01

Gmina Koprzywnica w zakresie gromadzenia i wywozu odpadów komunalnych obsługiwana jest wyłącznie przez EZGDK.

Aktualnie na terenie 10 sołectw gminy rozstawionych jest 94 ogólnodostępnych pojemników typ PUK-11 o pojemności 2,2 m³ w tym w mieście Koprzywnica 40 pojemników,. Częstotliwość opróżniania Koprzywnica 1 x w tygodniu, miejscowości wiejskie 2 x w miesiącu, samochodem specjalistycznym typ SM-11 nr rej. TBI 6593 z 1998 r. Samochód garażuje na terenie oczyszczalni w Klimontowie i obsługuje gminę Koprzywnica w ciągu 2 dni wykonując łącznie 6-7 kursów o przebiegu ok. 200 km. Odpady wywożone są do WPGO w Koprzywnicy.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 30 grudnia 1999 r. właściciele nieruchomości ponoszą kwartalnie opłaty za wywóz odpadów w wysokości 5 zł a użytkownicy sklepów 10 zł. Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnianie i 3,0 z za każdy kilometra wywozu.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 3226 sztuk
- liczba przejechanych kilometrów 5995 km
- średni koszt opróżniania pojemnika 13,46 zł
- średni koszt opróżniania 1 m³ 6,12 zł
- ilość odpadów deponowanych na terenie WPGO wg informacji Urzędu Miasta i Gminy 1400 m³
- szacunkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów w gminie przy założeniu
 - 2-krotne zagęszczenie w samochodzie SM-11
 - 100% mieszkańców korzysta z systemu
(1400 x 2) : 7353 M = 0,38 m³/M.rok.

2. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

Nie jest prowadzona

3. Oczyszczanie terenów otwartych

Oczyszczaniem jezdni, chodników, przystanków autobusowych zajmują się pracownicy gospodarczy Urzędu Miasta i Gminy.

Brak informacji o ilości odpadów oraz o ilości koszy ulicznych.

4. Odpady z terenów zielonych

Powierzchnia terenów zieleni w Koprzywnicy wynosi 0,5 ha. Obsługa 1 pracownik UMiG. Brak danych o ilości odpadów biodegradowalnych.

5. Odpady z oczyszczalni ścieków Kod 19 08

Oczyszczalnia komunalna mechaniczno-biologiczna znajduje się w Koprzywnicy-Zarzeczcu. Wydajność oczyszczalni 450 m³/dobę, długość sieci kanalizacji sanitarnej 16,2 km. Osady pofermentacyjne, skratki i piasek wywożone są do WPGO. Brak danych odnośnie ich ilości.

6. Odpady poprodukcyjne

Brak tej kategorii odpadów

7. Składowisko odpadów

Oficjalnie gmina nie dysponuje składowiskiem lecz wiejskim punktem gromadzenia odpadów – WPGO. W założeniu odpady miały tam być składowane czasowo i wywożone 2 x w roku na składowisko w Piasecznie. WPGO zlokalizowany został na terenie dzikiego wysypiska odpadów – byłego wyrobiska

kruszywa na terenie Koprzywnicy, w odległości ok. 1 km od rynku. W 1992 r. opracowany został projekt obiektu i gmina uzyskała pozwolenie na budowę.

Parametry WPGO

- powierzchnia 0,15 ha
- pojemność wyjściowa 3000 m³
- stopień wypełnienia 100%
- przewidywana data zamknięcia 2004 r.

Elementy zagospodarowania terenu

- odwodnienie składowiska poprzez drenaż ceramiczny ułożony centralnie na głębokości 1 m ze studnią zbiorczą – obecnie niedrożny
- zasypanie całego wykopu żwirem granulowanym jako warstwą filtracyjną nad drenażem
- utwardzenie podłoża placu składowania trylinką
- oporowe ściany żelbetowo-izolowane
- droga dojazdowa z płyt betonowych
- eksploatacja przy pomocy spycharki gaśnicowej
- dwa otwory piezometryczne – brak badań.

Aktualnie odpadami wypełniony jest cały teren do ogrodzenia betonowego i powyżej tego ogrodzenia. Odpady od kilku lat nie są wywożone. Składowisko nie posiada przeglądu ekologicznego, oceny oddziaływania na środowisko ani instrukcji eksploatacji. Obiekt ogólnodostępny, brak dozoru, brak ewidencji ilości. W odległości ok. 600 m w kierunku północno-wschodnim znajduje się głębinowe ujęcie wody dla gminy Koprzywnica.

8. Zamierzenia gminy

Gmina nie podała zamierzeń w zakresie porządkowania gospodarki odpadami. Gmina uczestniczy w programie budowy Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w ramach EZGDK w kwocie 13 940 zł rocznie oraz w spłacie kredytu na zakup samochodu SM-11 w wysokości 8500 zł.

Miasto Koprzywnica powinno przejść na indywidualny system gromadzenia odpadów w pojemnikach małych dostosowanych do liczby mieszkańców poszczególnych nieruchomości.

9. Ocena gospodarki odpadami

9.1. Elementy pozytywne

1. Porządkowanie gospodarki odpadami w zakresie gromadzenia, wywozu i unieszkodliwiania w ramach międzygminnego systemu EZGDK.

9.2. Elementy negatywne

1. Istniejące składowisko – wiejski punkt czasowego gromadzenia wymaga pilnego zamknięcia i rekultywacji
2. Brak działań zmierzających do wprowadzenia selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów opakowaniowych oraz biodegradowalnych.
3. Oprócz działań międzygminnych bardzo wiele zależy od inicjatyw indywidualnych gminy a porządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gmin.

3.5. Gmina ŁONIÓW

Dane ogólne

- powiat sandomierski
- powierzchnia 84.7 km²
- liczba miejscowości sołeckich 30
- liczba mieszkańców 7699

Informacje przygotowała Barbara Osemlak UG (0-15) 866-91-17

1. Międzygminny system gromadzenia i wywozu odpadów zmieszanych Kod 20 03 01

Gmina Łoniów w zakresie gromadzenia i wywozu odpadów obsługiwana jest od 1997 r. przez EZGDK.

Aktualnie na terenie 30 sołectw gminy rozstawionych jest 176 ogólnodostępnych pojemników typ PUK-11 o pojemności 2,2 m³, w tym 89 jest własnością EZGDK. Najwięcej pojemników znajduje się w sołectwie Sulisławice – 14 sztuk i Łoniów – 10 sztuk. Częstotliwość opróżniania 2 x w miesiącu samochodem specjalistycznym typ SM-11.

Samochód garażuje na terenie oczyszczalni ścieków w Klimontowie i obsługuje gminę w ciągu 2 dni wykonując łącznie 8 kursów o przebiegu 260 km. Odpady wywożone są na składowisko Piaseczno w gminie Łoniów.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 10 lutego 2000 r. właściciele nieruchomości ponoszą równe opłaty za wywóz odpadów w wysokości 12 zł + VAT płatne w kwartalnych ratach. Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnianie i 3,0 zł za każdy kilometr wywozu.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 3229 sztuk
- liczba przejechanych kilometrów 6070 km
- średni koszt opróżniania pojemników 13,55 zł
- średni koszt opróżniania 1 m³ 6,16 zł³ w tym 211 z obiektów infrastruktury gospodarczej

- szacunkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów w gminie przy założeniu
- 100% mieszkańców korzysta z systemu

$$3725 : 7699 M = 0,48 \text{ m}^3/M \cdot \text{rok}$$

2. Inne podmioty posiadające zezwolenie na usuwanie odpadów stałych i płynnych

2.1. Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „SanTa-Eko” s.c. z Sandomierza

PUH „SanTa-Eko” posiada podpisaną umowę na odbiór odpadów z następującymi firmami:

- PGKiM Staszów – składowisko odpadów
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „Janik” – składowisko w Ostrowcu Św.
- Zakład Oczyszczania Ścieków w Sandomierzu – zrzut ścieków z szamb
- FHU „ANPOL” Iwonicz Zdrój – odbiór olejów przepracowanych
- FUH „Eko-Top” Rzeszów – odbiór odpadów niebezpiecznych
- RECYKLING CENTRUM Jarosław – odbiór stłuczki szklanej
- Firma RETMAN Stalowa Wola – odbiór zużytych opon, akumulatorów, filtrów olejowych i powietrznych
- Zakład usługowy ECO-ROCK Niepołomice – odbiór opakowań po farbach i lakierach
- FHUP WIBO w Maliniu k/Mielca – odbiór odpadów z PET i PE
- Huta ORZEŁ BIAŁY Bytom – odbiór zużytych akumulatorów

2.2. Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Tarnobrzegu

Brak informacji o rzeczywistym udziale tych firm w rynku wywozowym odpadów stałych z terenu gminy Łoniów.

3. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych prowadzona jest tylko przez szkoły: Sulisławice, Łoniów i Świniary

4. Oczyszczanie terenów otwartych

Oczyszczanie jezdni, chodników, przystanków autobusowych prowadzone jest przez pracowników interwencyjnych oraz społecznie w ramach akcji „Sprzątanie Świata”. W gminie brak koszy ulicznych

5. Odpady z terenów zieleni

Odpady z terenów zieleni jak konary uschniętych drzew i krzewów usuwane są przez grupę 5-6 osobową pracowników interwencyjnych na bieżąco i przeznaczane na opał do instytucji na terenie gminy

6. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe wywożone są na składowisko odpadów w Piasecznie.

7. Odpady z oczyszczalni ścieków

Gmina Łoniów nie posiada oczyszczalni ścieków. Nieczystości płynne gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach i wywożone na oczyszczalnię znajdujące się w sąsiednich gminach – Klimontów i Koprzywnica.

8. Odpady poprodukcyjne

Odpady wytwarzane w zakładach produkcyjnych gromadzone, wywożone i unieszkodliwiane są w ramach zawartych umów indywidualnych. Starosta Sandomierski wydał 13 decyzji zatwierdzających program gospodarki odpadami niebezpiecznymi na terenie powiatu sandomierskiego. Większość podmiotów gospodarczych wykazana została przy omawianiu gminy Klimontów.

9. Składowisko odpadów w miejscowości Piaseczno

Gmina nie dysponuje własnym składowiskiem odpadów. W gminie znajduje się jednak składowisko odpadów na terenie miejscowości Piaseczno wschodnia część gminy Łoniów.

Teren pod składowisko dzierżawi miasto Tarnobrzeg a eksploatację prowadzi Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Tarnobrzegu. Umowa na dzierżawę i zgodę na użytkowanie aktualna jest do końca 2003 r.

Składowisko jest eksploatowane od 1978 r. w pogórnym wyrobisku Kopalni Siarki „Piaseczno” o głębokości około 25 m. Najpierw składowano gruz budowlany a później odpady komunalne zasypując wyrobisko. Od grudnia 2000 r. wykonano nową kwaterę nasypową. Na powierzchni ok. 0,6 ha składowane są odpady z gmin woj. świętokrzyskiego: Sandomierz, Łoniów, Obrazów, Lipnik oraz gmin w woj. podkarpackiego w tym miasto Tarnobrzeg. Nowa kwatera posiada odpowiednio wyprofilowane skarpy i dno niecki z materiału ilastego oraz drenaż odcieków do zbiornika bezodpływowego. Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne, osady ściekowe, skratki z oczyszczalni, piasek i inne odpady obojętne.

Na podstawie Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego gm. Łoniów z 1989 r. na wschodnim przedpolu działki składowiska wydzielono warunkowo rezerwę terenu dla potrzeb powiększenia składowiska odpadów dla gminy Łoniów i Koprzywnica po 2010 r. Działka rezerwy o symbolu K-15NU posiada powierzchnię 1,80 ha, a sumaryczny obszar składowiska wraz z obszarem użytkowym przez PGK w Tarnobrzegu, symbol K-14 NU wynosi 8,25 ha. Według opinii mgr Eugeniusza Kielek z Centralnego Urzędu Geologii w Warszawie opracowującego Program prac rekultywacyjnych na składowisku w Piasecznie – 2001 r. warunki hydrogeologiczne w obszarze planowanej kwatery eliminują jej przeznaczenie na składowisko odpadów.

Zgodnie z MPZP po zakończeniu eksploatacji składowiska działka K-14 NU przeznaczona jest do rekultywacji o kierunku leśnym.

Składowisko w Piasecznie posiada opracowania:

- Program prac rekultywacyjnych – GUG, Warszawa 2001 r.
- Monitoring oddziaływania na środowisko – POLGEOL, Lublin 2001 r.
- Instrukcja eksploatacji – PGK, Tarnobrzeg 2002 r.
- Przegląd ekologiczny – E.Zbyradska 2002 r.

- Parametry składowiska
 - powierzchnia 6,11 ha
 - stopień napełnienia 93%
 - ilość przyjmowanych odpadów 18391 Mg/rok 2002
 - koszty eksploatacji ok. 80 tys. zł miesięcznie
 - dzierżawy 600tys. zł rocznie netto
 - opłata za składowanie 1 m³ – 20,48 zł netto

- Elementy zagospodarowania terenu
 - ogrodzenie z bramą wjazdową
 - punkt rejestracji pojazdów wjeżdżających na teren
 - brodzik dezynfekcyjny kół
 - utwardzona droga wewnętrzna wraz z placem do rozładunku
 - sieć p.pożarowa zasilająca dwa hydranty
 - drenaż odcieków wraz ze zbiornikiem
 - budynek socjalno-garażowy
 - zbiornik bezodpływowy do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych
 - wydzielone miejsce do gromadzenia odpadów z tworzyw sztucznych w postaci butelek PET
 - trzy piezometry kontrolne na terenie składowiska
 - monitoring środowiska gruntowego i powietrza
 - doprowadzenie energii elektrycznej
 - instalacja wodociągowa

- Eksploatacja składowiska
 - spycharka gaśnicowa B-170
 - spycharka gaśnicowa DT-75
 - ładowarka t-34
 - obsługa 6-osobowa (mistrz składowiska, 3 wysypiskowych, 2 operatorów sprzętu).

10. Zamierzenia gminy

Gmina nie podała zamierzeń w zakresie porządkowania gospodarki odpadami. Podano natomiast, że w 2002 r. na : ochronę środowiska wydano 54 tys. zł – 0,55% budżetu a na wywóz odpadów 42 tys. zł – 0.43% budżetu gminy wynoszącego 9710 tys. zł.

11. Ocena gospodarki odpadami

11.1. Elementy pozytywne

1. Porządkowanie gospodarki odpadami w zakresie gromadzenia, wywozu a docelowo i unieszkodliwiania w ramach międzygminnego systemu EZGDK.

11.2. Elementy negatywne

1. Brak wagi samochodowej na składowisku w Piasecznie stąd nieprecyzyjna ewidencja ilości przyjmowanych odpadów oraz dowolność opłat za 1 m³ który jest o różnej gęstości
2. Planowane w okresie 2 lat zakończenie likwidacji Kopalni „Machów” i zaprzestanie jej odwadniania w zasięgu którego znajduje się wyrobisko górnicze „Piaseczno” spowoduje podniesienie się zwierciadła wód podziemnych i wymywanie ładunków zanieczyszczeń z masy składowanych tam odpadów
3. Działania zmierzające do wprowadzenia selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów opakowaniowych oraz biodegradowalnych sprowadzają się jak na razie wyłącznie do teoretycznych programów edukacyjnych w szkołach głównie z okazji akcji „Sprzątanie Świata” czy „Dni Ziemi”.

3.6. Gmina SAMBORZEC

Dane ogólne

- powiat sandomierski
- powierzchnia 85.3 km²
- liczba miejscowości sołeckich 28
- liczba mieszkańców 9363
- gmina rolnicza – sadownictwo i warzywnictwo

Informacji udzielał Wiesław Jarosz tel. 831 44 43

1. Międzygminny system gromadzenia i wywozu odpadów

Gmina Samborzec w zakresie gromadzenia i wywozu odpadów obsługiwana jest od 1997 r. przez EZGDK.

Na terenie 28 sołectw rozstawionych było 89 ogólnodostępnych pojemników typ PUK-11 o pojemności 2,2 m³. Częstotliwość opróżniania 2 x w miesiącu samochodem specjalistycznym typ SM-11.

Samochód typ SM-11 obsługiwał gminę w ciągu 2 dni wywożąc odpady na gminne składowisko w Samborzu.

W 2003 roku ze względu na zamknięcie składowiska w Samborcu znaczna część obsługi w zakresie odbioru odpadów przejęło PGKiM w Sandomierzu. Liczba pojemników 2,2 m³ zmniejszyła się do 46. Pojemniki PUK-11 pozostały głównie do obsługi urzędu, szkół, zakładów rzemieślniczych, punktów skupu owoców. Od czerwca 2003 r. EZGDK nie wywozi odpadów również z pozostałych pojemników 2,2 m³.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 29 czerwca 2001 r. właściciele nieruchomości ponoszą kwartalną opłatę za wywóz odpadów w wysokości 12 zł (48 zł rocznie).

Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnienie i 3,0 zł za każdy kilometr wywozu.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 1377 sztuk
- liczba przejechanych kilometrów 2655 km
- średni koszt opróżniania pojemnika 13,75 zł
- średni koszt opróżniania 1 m³ 6,25 zł

2. Indywidualny system gromadzenia i wywozu odpadów

Do 2003 r. odpady z gminy były deponowane nieodpłatnie na własnym składowisku. Wywóz na składowisko w Piasecznie wiąże się z koniecznością opłat w wysokości 20,48 zł + VAT za 1 m³ przywiezionych odpadów. Zarządzający składowiskiem nie mając wagi samochodowej zwielokrotniał 2-krotnie ilość

odpadów przywożonych samochodami SM-11 co w konsekwencji powodowało opłatę za 1 m³ w wysokości ok. 40 zł netto. Za rozładunek jednego samochodu SM-11 o pojemności 22 m³ należało więc zapłacić 880 zł. PGKiM w Sandomierzu wykorzystując przeładunek odpadów do otwartej skrzyni ładunkowej zestawu siodłowego dostarcza odpady na składowisko w Piasecznie w stanie luzem i płaci tylko 20 zł z 1 m³. Zestaw siodłowy o ładowności 18 ton i pojemności skrzyni 36 m³ może przejąć odpady z dwóch samochodów SM-11. Operacja taka wymaga dwustopniowego systemu wywozu i przeładunku na bazie w Sandomierzu.

Aktualnie gminę Samborzec obsługują dwa typy samochodów PGKiM z Sandomierza

- typ SM-11 obsługujący ok. 42 pojemników 2,2 m³
- typ JPH obsługujący ok. 1544 pojemników 110 l.

Opróżnianie pojemników odbywa się w oparciu o umowy indywidualne z PGKiM. Częstotliwość opróżniania pojemników 110 l 1 x w miesiącu. Koszt opróżniania, wywozu i składowania w Piasecznie wynosi 4,90 zł + VAT płatne kwartalnie w wysokości 15,73 zł.

Parametry wywozowe wg Urzędu Gminy

- ilość wywiezionych odpadów 2076 m³/rok
- stopień obsługi mieszkańców 75% średnio
- szacunkowy wskaźnik nagromadzenia

$$2076 \text{ m}^3 : 9363 \text{ M} \times 75 = 0,30 \text{ m}^3/\text{M.rok.}$$

3. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych

Nie jest prowadzona. Planuje się rozpocząć przy szkołach i przy urzędzie w pojemnikach 2,2 m³. Budownictwo indywidualne w odpowiednio oznakowanych workach.

4. Oczyszczanie terenów otwartych

Oczyszczanie jezdni, chodników, przystanków autobusowych, koszy ulicznych – brak

5. Odpady z terenów zielonych

Brak informacji o odpadach biodegradowalnych. Z uwagi na sadowniczą i warzywniczą specyfikę gminy należy sądzić o znacznej ilości odpadów z zabiegów pielęgnacyjnych drzew i roślin. Aktualnie odpady te są rozdrabniane, kompostowane i zagospodarowywane indywidualnie.

6. Odpady wielkogabarytowe

Brak informacji o skali problemu PGKiM może podstawić kontenery w ramach akcji sprzątania.

7. Odpady z oczyszczalni ścieków

Na terenie gminy znajduje się biologiczno-mechaniczna oczyszczalnia ścieków w Samborzu która jest w trakcie modernizacji. Aktualnie obsługuje miejscowości Samborzec i Szewce. Wydajność oczyszczalni po modernizacji 640 m³/dobę w wyniku czego powstanie 190 ton osadów rocznie. Ze względu na charakter ścieków osady będą posiadały tak jak w chwili obecnej dopuszczenie do wykorzystania w produkcji rolnej.

8. Odpady poprodukcyjne

Jedynym zakładem przemysłowym na terenie gminy jest Zakład Przetwórstwa Owoców w Samobrcu. Z infrastruktury gospodarczej wywozi się 1460 m³/rok odpadów typu komunalnego przez PGKiM w Sandomierzu na składowisko w Piasecznie.

9. Składowisko odpadów

Gminne składowisko odpadów położone było na terenach sołectwa Samorzec w wąskim jarze na stoku wzniesienia o powierzchni 0,80 ha.

Składowisko było eksploatowane od 1989 r. w sposób prymitywny.

W sierpniu 2002 r. Starosta Sandomierski zatwierdził projekt budowlany rekultywacji i wydał pozwolenie na budowę.

Końcowym etapem rekultywacji jest rekultywacja biologiczna, w wyniku której teren zostanie wkomponowany w krajobraz i przyjmie charakter terenów przyległych. Kierunek rekultywacji rolny ze wstępnym przeznaczeniem terenu pod roślinność łąkową.

10. Zamierzenia gminy

Brak informacji o zamierzeniach gminy w zakresie porządkowania gospodarki odpadami.

Przejście na system umów indywidualnych i zmiana wywoźnika podyktowane jest głównie likwidacją darmowego składowiska gminnego.

11. Ocena gospodarki odpadami

11.1. Elementy pozytywne

1. Łagodne przechodzenie z systemu ogólnodostępnych pojemników na pojemniki indywidualne i osiągnięcie 75% stopnia obsługi świadczy o dużej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
2. Zamknięcie i rekultywacja prymitywnego składowiska gminnego
3. Wspólne rozwiązywanie problematyki gospodarki odpadami w ramach związku międzygminnego.

11.2. Elementy negatywne

1. Brak działań zmierzających do wprowadzenia selektywnej zbiórki i zagospodarowania odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych.
2. Brak rozpoznania w zakresie odpadów z terenów otwartych, wielkogabarytowych i poprodukcyjnych.

3.7. Gmina OBRAZÓW

Dane ogólne

- powiat sandomierski
- powierzchnia 72 tys. km²
- liczba miejscowości sołeckich 19
- liczba mieszkańców 6995
- gmina rolnicza - sadownictwo i warzywnictwo

Informacji Udzielał Piotr Gejzak tel. 015) 836 51 62

1. Ogólnodostępny system gromadzenia odpadów

Na terenie 18 sołectw rozstawionych jest 60 ogólnodostępnych pojemników typ PUK-11 o pojemności 2,2 m³ oraz 5 szt. kontenerów typu KP-7 o pojemności 7 m³. Pojemniki i 4 kontenery są własnością gminy, jeden kontener jest własnością przewoźników i dzierżawiony przez gminę.

Odbiór i wywóz odpadów prowadzony jest z częstotliwością 1 x miesiąc – w pierwszy wtorek miesiąca. Przewoźnikiem jest PGKiM Sandomierz. Odpady wywożone są na bazę do Sandomierza i przeładowywane na zestaw siodłowy który wywozi odpady na składowisko do Piaseczna gmina Łoniów.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 1997 r. mieszkańcy gminy ponoszą opłaty za wywóz odpadów w wysokości 6 zł + VAT od osoby w skali rocznej. Opłaty są uiszczane sołtysom do 15 maja każdego roku przy okazji opłacania podatku gruntowego. Na tą okoliczność sporządzana jest umowa z Zarządem Gminy. Zarząd Gminy zawiera natomiast umowę z wywoźnikiem PGKiM w Sandomierzu. Opłata za wywóz 1 m³ odpadów ustalona została z PGKiM na poziomie 26,30 zł + VAT. Skuteczność pozyskania płatności od mieszkańców szacowane jest na ok. 40%.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- ilość wywiezionych odpadów 1951 m³
- stopień obsługi mieszkańców 100%
- szacunkowy wskaźnik nagromadzenia

$$1951 \text{ m}^3 : 6995 \text{ M} = 0,28 \text{ m}^3/\text{M.rok}$$

2. Indywidualny system gromadzenia odpadów

Od maja 2003 r. w sołectwie Chwałki stanowiącym przedmieście Sandomierza i zamieszkałym przez 855 mieszkańców wycofano się z ogólnodostępnych pojemników na rzecz indywidualnych umów zawieranych pomiędzy właścicielami nieruchomości a wywoźnikiem firmą „SanTa-Eko”.

Odpady w tym sołectwie gromadzone są w pojemnikach 110 l w workach foliowych.

3. Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy nie jest prowadzona selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych.

4. Oczyszczanie terenów otwartych

Oczyszczanie jezdni, chodników, cmentarzy, przystanków autobusowych i innych terenów otwartych wykonywane jest przez UG przy pomocy pracowników zatrudnionych w ramach prac interwencyjnych. Na terenie gminy brak koszy ulicznych.

5. Odpady z terenów zieleni

Odpady biodegradowalne z terenu gminy pochodzenia sadowniczego i ogrodniczego są zagospodarowywane indywidualnie przez mieszkańców w oparciu o własne środki i możliwości.

6. Odpady wielkogabarytowe

Indywidualny sposób odbioru na telefon z wywoźnikiem, z którymi podpisana jest umowa na wywóz odpadów zmieszanych i którzy posiadają zezwolenie na taki rodzaj działalności.

7. Odpady z oczyszczalni ścieków

Na terenie gminy brak oczyszczalni i sieci kanalizacji sanitarnej PGKiM Sandomierz oraz SanTa-Eko opróżniają szamba samochodami asenizacyjnymi wywożąc nieczystości na oczyszczalnię w Sandomierzu

8. Odpady poprodukcyjne

Brak odpadów poprodukcyjnych na terenie gminy nie ma zakładów produkcyjnych.

9. Składowisko odpadów

Brak składowiska na terenie gminy odpady wywożone są taborem PGKiM Sandomierz na składowisko w Piasecznie. Brak również na terenie gminy wysypisk dzikich.

10. Zamierzenia gminy

Analizując przygotowywany materiał ankietowy Wójt Gminy wyraził konieczność uruchomienia na terenie gminy programu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz międzygminnego zakładu unieszkodliwiania w Janczycach.

W najbliższej perspektywie planowane jest opracowanie programu skanalizowania gminy.

11. Ocena gospodarki odpadami

11.1. Elementy pozytywne

1. Dwa systemy gromadzenia odpadów dostosowane do lokalnych uwarunkowań
 - sołectwo podmiejskie – system indywidualny
 - sołectwa wiejskie o zabudowie rozproszonej – system ogólnodostępny pojemników
2. Brak dzikich wysypisk przy braku własnego składowiska gminnego daje pozytywny obraz świadomości ekologicznej mieszkańców
3. Wspólne rozwiązywanie problematyki gospodarki odpadami w ramach związku międzygminnego

11.2. Elementy negatywne

1. Mała skuteczność ściągłości opłat za wywóz odpadów z ogólnodostępnych pojemników.

3.8. Miasto i gmina OPATÓW

Dane ogólne

- powiat opatowski
- liczba miejscowości sołeckich 28 + miasto
- liczba ludności – miasto 7253
- wieś 5935
- gmina rolnicza – zboża oraz rośliny przemysłowe

Informacji udzielali: Zdzisław Partyka UMiG tel. 868 20 20 w. 26

Jadwiga Ponikowska PGKiM tel. 868 27 08

1. Indywidualny system gromadzenia i wywozu odpadów zmieszanych z miasta

Gmina dysponuje własnym Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. Urzędu Miasta i Gminy.

Organizacyjnie Przedsiębiorstwo dysponuje czterema zakładami branżowymi i zatrudnia ok. 83 osób

- Zakład Wodociągów i Kanalizacji + Oczyszczalnia
- Zakład Budownictwa Mieszkaniowego
- Zakład Usług Komunalnych
- Zakład Energetyki Ciepłej.

W zakresie gospodarki odpadami Zakład Usług Komunalnych

- obsługuje miasto
- eksploatuje składowisko

Odpady na terenie miasta gromadzone są w pojemnikach 110 l oraz 1,1 m³. Wszystkie pojemniki są własnością właścicieli nieruchomości. Pojemniki 110 l ustawione są w budownictwie jednorodzinym 2013 mieszkańców i zagrodowym 320 mieszkańców – częstotliwość opróżniania 1 x miesiąc. Liczba pojemników 1097 szt.

Pojemniki 1,1 m³ ustawione są w altankach budownictwa wielorodzinnego 4920 mieszkańców i w jednostkach gospodarczych – częstotliwość opróżniania 3 x w tygodniu. Liczba pojemników 60 szt.

Wywóz odpadów odbywa się trzema samochodami specjalistycznymi.

- 2-samochody typu SK-1, na ok. 20 letnich podwoziach Star 200. Skrzynie ładunkowe o pojemności 12,5 m³ z bocznym załadunkiem firmy z Brzeska. Ładowność użytkowa 5,0 ton. Samochody wykonują śr. 2 kursy dziennie przy śr. odległości na składowisko 2 km. Samochody współpracują głównie z pojemnikami 1,1 m³. Jednorazowy załadunek stanowi zawartość ok. 13 pojemników tj. ok. 14,5 m³. Jest to zbyt mało co świadczyć może o dużej gęstości odpadów ok. 350 kg/m³ (zimą popiół) lub niską sprawnością płyty zagęszczającej.

- 1-samochód typ SM-56 na podwoziu Star 28 firmy WUKO-Łódź, stary ok. 15-letni samochód już nie produkowany z mechanizmem załadowniczym wyłącznie na pojemniki małe 110 l. Samochód wykonuje 2 kursy dziennie obsługując budownictwo jednorodzinne.

Zgodnie z kalkulacją PGKiM, z kwietnia 2003 r. cena za wywóz odpadów wynosi:

- 7,00 zł za opróżnianie pojemnika 110 l
- 63,00 zł za opróżnianie pojemnika 1,1 m³

Odpady wywożone są na gminne składowisko zlokalizowane w obrębie miasta Opatów przy ul. Słowackiego. Składowisko eksploatowane jest przez PGKiM dysponujące spycharką gaśnicową typ DT-75 oraz koparko-ładowarką Ostrówek i ciągnikiem z przyczepą 4-kołową.

Cena za składowanie odpadów wynosi 16,05 zł za 1 m³ niezależnie od gęstości przywożonych odpadów.

Według rocznego sprawozdania dla Marszałka Województwa na składowisko w roku 2002 trafiło łącznie 2382 ton odpadów o gęstości śr. 180 kg/m³ tj. ok. 13240 m³ i dokonano jednorazowej opłaty środowiskowej w wysokości 13,80 zł/tonę odpadów.

Odpady pochodziły z:

- miasta Opatów przywożonych taborem PGKiM – ok. 7250
- gminy Opatów przywożonych taborem EZGDK - ok. 2950
- gminy Baćkowice przywożonych taborem EZGDK - ok. 1300
- taborem indywidualnym mieszkańców i jednostek gospodarczych – ok. 1740.

2. Międzygminny system gromadzenia i wywozu EZGDK

Międzygminny system obejmuje tereny wiejskie gminy gdzie w 28 sołectwach ustawionych jest 87 sztuk ogólnodostępnych pojemników 2,2 m³ od 2 do 8 sztuk na sołectwo. Pojemniki są własnością miasta i gminy Opatów.

Opróżnianie pojemników dokonywane jest 2 x w miesiącu samochodem EZGDK typ SM-11. Samochód nr rej. TSAR 756 z 1996 r. garażuje w Iwaniskach. Przebieg dzienny w gminie Opatów ok. 170 km. Wywóz odpadów na składowisko w Opatowie.

Odpłatność Miasta i Gminy na rzecz EZGDK wynosi 8,40 zł za opróżniony pojemnik i 3,60 zł za każdy kilometr wywozu

Parametry wywozowe w 2002 r.

- | | |
|---|------------|
| • liczba rozładowanych pojemników | 1679 sztuk |
| • liczba przejechanych kilometrów | 3607 km |
| • średni koszt opróżniania pojemników | 17,27 zł |
| • średni koszt opróżnienia 1 m ³ | 7,85 zł |

3. Oczyszczanie terenów otwartych

Przy Urzędzie Miasta funkcjonuje sekcja obsługi zatrudniająca 13 osób oraz kierowcę ciągnika rolniczego typ MF z dwoma przyczepami 4 m³ i 2 m³. W okresie od kwietnia do października sekcja wzmocniona jest grupą pracowników interwencyjnych 10-15 osób.

Zadania Sekcji:

- zmiatanie ręczne chodników i jezdni
- opróżnianie 2 x tydzień 50 koszy ulicznych o pojemności 30 l
- pielęgnacja zieleni miejskiej – trawniki i drzewa
- rozbiórka starych budynków.

Zebrane odpady w ilości 30-60 m³/m-c wywożone są na miejskie składowisko.

4. Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie miasta Opatowa ustawione są 4-y ogólnodostępne trójpojemnikowe zestawy do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Zestawy w postaci adaptowanych pojemników 1,1, m³ wprowadzono w styczniu 2003 r.

- pojemnik na szkło
- pojemnik na makulaturę
- pojemnik na plastiki.

Ilość pozyskanych surowców znikoma. Stłuczka szklana gromadzona jest na bazie PGKiM, butelki PET odbiera prywatna firma z Ćmielowa a makulaturę firma z Bodzechowa – odbiór darmowy.

5. Odpady z oczyszczalni ścieków

Komunalną Oczyszczalnią Ścieków w Opatowie oraz siecią kanalizacyjną na terenie miasta zarządza Zakład Wodociągów i Kanalizacji PGKiM. Średnia ilość przepływu ścieków 1020 m³/dobę. Zrzut ścieków oczyszczonych do rzeki Opatówki. Osady nadmierne powstające w procesie oczyszczania kierowane są do otwartej komory fermentacyjnej o pojemności 3000 m³. Po ok. półrocznej fermentacji osady są odwodnione na prasie taśmowej. Po odwodnieniu osady są wykorzystywane do rekultywacji terenu lub wywożone na składowisko. Ilość osadów ok. 100 ton/rok.

6. Odpady poprodukcyjne

Zakłady przemysłowe działające na terenie gminy Opatów otrzymały zezwolenia Starosty Opatowskiego na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych

powstających w toku produkcji, na ich czasowe magazynowanie na terenie zakładów oraz przekazywanie do utylizacji specjalistycznym firmom.

Decyzje posiadają:

- Przedsiębiorstwo Robót Drogowo-Mostowych z 1999 r.
- Włóczanka S.A. Zakład w Opatowie z 1999 r.
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Opatowie z 1999 r.
- Kopalnia Dolomitu S.A. „Namysłów” z 2000 r.
- Glaverbel Szkło-Glav Sp. z o.o. z 2002 r.

7. Składowisko w Opatowie przy ul. Słowackiego

Składowisko w Opatowie eksploatowane jest od 1960 r. i zajmuje powierzchnię 4,42 ha w tym zrehabilitowane jest 2,5 ha. Na składowisku deponowane są niesegregowane odpady komunalne z gmin Opatów i Baćkowice. Jest to składowisko typu nadpoziomowego bez uszczelnień podłoża, instalacji drenażu ujmowania odcieków oraz bez odgazowania. Nie jest prowadzony monitoring komponentów środowiska.

Według Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w 2002 r. na składowisko dowieziono 13 240 m³ odpadów. Dotychczas deponowano 121 340 Mg odpadów.

Składowisko ma opracowany:

- Przegląd ekologiczny – Zakład Ochrony Środowiska Inwest-Eko Kielce
- Instrukcja Eksploatacji – wykonawca jw.

Zarówno w Przeglądzie jak i w Instrukcji brak bilansu ilości deponowanych odpadów oraz ich składu morfologicznego. Brak również wniosku odnośnie jego przyszłości, stwierdzono jedynie, że planowane zakończenie składowania odpadów i zamknięcie składowiska odbędzie się na koniec 2003 roku.

8. Ocena gospodarki odpadami

8.1. Elementy pozytywne

1. Zorganizowany system wywozu odpadów z terenów wiejskich poprzez EZGDK
2. Zorganizowany system wywozu odpadów z terenu miasta poprzez PGKiM
3. Bardzo skromne ale początki selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

8.2. Elementy negatywne

1. Składowisko odpadów przy ul. Słowackiego nie spełnia współczesnych wymogów ochrony środowiska i zlokalizowane jest w obszarze miasta w pobliżu domów mieszkalnych – wymaga zamknięcia i rekultywacji

2. Niezrozumiała jest potrzeba funkcjonowania Sekcji Obsługi przy Urzędzie Miasta do utrzymania i oczyszczania terenów otwartych przy równoczesnym istnieniu PGKiM będącego jednostką gminy i zatrudniającego ponad 80 osób
3. Brak klarownej ewidencji i nadzoru nad gospodarką odpadami co uniemożliwia dokonania rzetelnej oceny skali problemu.

3.9. Gmina BAĆKOWICE

Dane ogólne

- powiat opatowski
- powierzchnia 96,2 km²
- liczba miejscowości sołeckich 15
- liczba mieszkańców 5450
- gmina wiejska – zboża oraz rośliny przemysłowe

Informacji udzielali: Wiesław Frejlich UG (015) 868 62 25
Andrzej Krasieński UG

1. Międzygminny system gromadzenia i wywozu

Gmina Baćkowice w zakresie gromadzenia i wywozu odpadów obsługiwana jest od 1997 r. przez EZGDK.

Aktualnie na terenie gminy rozstawionych jest 89 ogólnodostępnych pojemników typ PUK-11 o pojemności 2,2 m³. Częstotliwość opróżniania 2 x w miesiącu samochodem specjalistycznym typ SM-11.

Samochód SM-11 obsługuje gminę w ciągu 2 kolejnych dni wywożąc odpady na składowisko w Opatowie. W ciągu dwóch dni obsługi samochód wykonuje 5 kursów roboczych i 250 km przebiegu.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 14 grudnia 2001 r. górne stawki opłat za wywóz i unieszkodliwianie odpadów gromadzonych w ogólnodostępnych pojemnikach wynoszą rocznie:

- 15 zł + VAT od właścicieli nieruchomości
- 30 zł + VAT od właścicieli sklepów

Podmioty gospodarcze płać 20 zł + VAT za 1 m³ odpadów.

Opłaty są pobierane w dwóch ratach (maj, listopad) po uprzednim wystawieniu rachunków.

Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnianie pojemnika i 3,0 zł za każdy kilometr wywozu.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 1971 sztuk
- liczba przejechanych kilometrów 4591 km
- koszt opróżniania pojemników 15,20 zł

- koszt opróżniania 1 m³ 6,91 zł
- ilość wywiezionych odpadów wg UG
1300 m³/rok – wszystkich łącznie
- orientacyjny wskaźnik nagromadzenia przy założeniu 90% obsługi mieszkańców
 $1300 : 5450 \times 0,9 = 0,26 \text{ m}^3/\text{M.rok}$

2. **Selektywna zbiórka odpadów**

Brak selektywnej zbiórki

3. **Odpady wielkogabarytowe**

Problem ten nie występuje

4. **Odpady z oczyszczalni ścieków**

Komunalna oczyszczalnia o przepustowości 360 m³/dobę znajduje się w Piskrzynie, Oczyszczalnia wykorzystana jest w 15%. Kanalizacją sanitarną objęte jest tylko 30% sołectwa Baćkowice o długości sieci 6,3 km. Skatki wywożone na składowisko w Opatowie. Z uwagi na niewielką ilość ścieków – osadów brak.

5. **Odpady poprodukcyjne**

Brak. Jedynymi zakładami jest kopalnia dolomitów w Piskrzynie oraz piekarnia w Baćkowicach.

6. **Składowisko odpadów**

Gmina nie dysponuje własnym składowiskiem. Odpady wywożone są na odległe ok. 15 km składowisko w Opatowie. Odpłatność za składowanie wynosi 15 zł + VAT.

7. **Zamierzenia gminy**

Gmina Boćkowice udostępniła lokalizację o powierzchni 8,66 ha na terenie Janczyce pod budowę Międzygminnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów

8. **Ocena gospodarki odpadami**

8.1. **Elementy pozytywne**

1. Wspólne rozwiązywanie problematyki gospodarki odpadami w ramach związku międzygminnego
2. Udostępnienie terenu pod budowę Międzygminnego Zakładu Unieszkodliwiania odpadów obsługującego ponad 100 tys. mieszkańców

8.2. Elementy negatywne

1. Brak selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

3.10. Gmina IWANISKA

Dane ogólne

- powiat opatowski
- powierzchnia 105 km²
- liczba sołectw 27
- liczba ludności 7494
- gmina wiejska – zboże oraz rośliny przemysłowe

Informacji udzielali: Anna Lenart UG tel. (015) 860 12 54

Leszek Niziałek UG

1. Międzygminny system gromadzenia i wywozu

Gmina Iwaniska w zakresie gromadzenia i wywozu odpadów obsługiwana jest od 1997 r. przez EZGDK.

Aktualnie na terenie 29 sołectw rozstawionych jest 103 ogólnodostępnych pojemników typ PUK-11 o pojemności 2,2 m³ w tym 29 pojemników w sołectwie Iwaniska.

Częstotliwość opróżniania 2 x w miesiącu sołectwa wiejskie i 1 x w tygodniu Iwaniska.

Samochód SM-11 garażujący w Iwanikach obsługuje gminę w ciągu 2 dni wywożąc odpady na odległe o ok. 9 km składowisko gminne w Woli Jastrzębskiej. W ciągu dwóch dni samochód wykonuje 5 kursów roboczych i ok. 250 km przebiegu.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy z 28 grudnia 2000 r. górne stawki opłat za usuwanie i unieszkodliwianie odpadów gromadzonych w ogólnodostępnych pojemnikach wynoszą rocznie:

- 20,0 zł z VAT od gospodarstw domowych
- 40,0 zł z VAT od podmiotów gospodarczych i gminnych jednostek organizacyjnych.

Opłaty pobierane są raz w roku do 15 września za dany rok na podstawie umów indywidualnych. Ściągalność opłat szacuje się na 80%.

Odpłatność gminy na rzecz EZGDK wynosi 7,0 zł za opróżnianie pojemnika i 3,0 zł za każdy kilometr wywozu.

Parametry wywozowe w 2002 r.

- liczba rozładowanych pojemników 3231 szt.
- liczba przejechanych kilometrów 6240 km
- koszt opróżniania pojemnika 13,69 zł

- koszt opróżniania 1 m³ 6,22 zł
- ilość deponowanych odpadów na składowisku wg WIOŚ 450 ton, przyjmując gęstość 250 kg/m³ daje to objętość 1870 m³
- szacunkowy wskaźnik nagromadzenia przy założeniu 80% stopnia obsługi ludności

$$1870 \text{ m}^3 : 7494 \times 0,8 = 0,31 \text{ m}^3/\text{M.rok}$$

2. Selektywna zbiórka odpadów

Brak zbiórki selektywnej

3. Odpady z oczyszczalni ścieków

Komunalna oczyszczalnia ścieków o wydajności 380 m³/dobę znajduje się w Iwaniskach. Długość sieci 14,9 km, efekt oczyszczania 70-90% zrzut wód oczyszczonych do rzeki Koprzywianka. Odpady z oczyszczalni wykorzystywane są jako warstwa inercyjna na składowisku odpadów.

4. Składowisko odpadów

Gmina dysponuje własnym składowiskiem odpadów na terenach wsi Wola Jastrzębska ok. 9 km na zachód od Iwanisk. Stan formalny uregulowany w 1994 r. Obiekt wykonany wg dokumentacji projektowej w byłym wyrobisku piasku.

• Parametry składowiska

- powierzchnia 0,5 ha
- pojemność geometryczna 56 tys. m³
- nagromadzenie odpadów 18,6 tys. m³ w latach 1995-2000
- w roku 2000 przyjęto 450 Mg
- stopień wypełnienia 30%
- okres eksploatacji do 2020

• Elementy zagospodarowania terenu

- podłoże uszczelnione glina ilową
- drenaż odcieków z sącdek denarskich do bezodpływowej studni
- teren ogrodzony płotem z siatki i zamykany bramą
- budynek portierni jako pomieszczenie socjalno-techniczne
- suchy ustęp
- droga wewnętrzna wzdłuż składowiska
- rowy opaskowe na zewnątrz ogrodzenia
- brodzik dezynfekcyjny – przysypany odpadami

• **Eksploatacja składowiska**

- składowanie odpadów w sposób uporządkowany
- plantowanie i zagęszczanie okresowe spycharką DT-75
- odpady przysypywane wapnem i materiałem izolacyjnym – piasek o grubości 15 cm
- odpady przyjmowane są wyłącznie z terenu gminy nieodpłatnie
- z uwagi na małą powierzchnię, składowisko nie posiada piezomerów monitorujących wody gruntowe
- gmina – zarządzająca składowiskiem płaci jednorazową opłatę środowiskową za składowanie odpadów w 2002 r. – 13,80 zł/tonę
- składowisko posiada:
 - Przegląd ekologiczny – ocena pozytywna składowiska
 - Instrukcję eksploatacji

5. Zamierzenia gminy

Gmina zamierza na terenie sołectwa Iwaniska z uwagi na jego zurbanizowany charakter zabudowy wprowadzić indywidualny system gromadzenia odpadów od mieszkańców pozostawiając pojemniki 2,2 m³ dla obiektów użyteczności publicznej. W sołectwie Iwaniska ludność zamieszkuje w budownictwie:

- 10% wielorodzinnym
- 40% w jednorodzinnych
- 50% w zagrodowym

Wydatki na działania bieżące związane z gospodarką odpadami wynoszą 67,4 tys. zł rocznie..

6. Ocena gospodarki odpadami

6.1. Elementy pozytywne

1. Wspólne rozwiązywanie problematyki gospodarki odpadami w ramach związku międzygminnego
2. Dobrze prowadzone, małe składowisko gminne
3. Usprawnienie gromadzenia odpadów w Iwaniskach poprzez planowanie przejścia na pojemniki indywidualne

6.2. Elementy negatywne

1. Brak działań w zakresie selektywnej zbiórki i zagospodarowania pozaskładowiskowego odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych.

3.11. Gmina LIPNIK

Dane ogólne

- powiat opatowski
 - powierzchnia 79,7 km²
 - liczba miejscowości sołeckich 22
 - liczba mieszkańców 6189 gmina rolnicza – buraki cukrowe i zboża
- Informacji udzielał Jerzy Banczer tel. (015) 869 14 19

1. Indywidualny system gromadzenia odpadów

Gmina Lipnik ma własny Zakład Komunalny ale nie zajmuje się on gospodarką odpadami. Usługi w zakresie wywozu opadów na terenie gminy świadczy firma SanTa-EKO z Sandomierza.

Na terenie gminy rozstawionych jest:

- 200 szt. pojemników 110 l – własność przewoźnika
- 1 szt. pojemnik 1,1 m³ – własność przewoźnika
- 7 szt. pojemników 2,2 m³ – własność przewoźnika
- 11 szt. pojemników 2,2 m³ – własność UG

Częstotliwości wywozu, średnio 1 x miesiąc. Odpady wywożone są taborem firmy SanTa-EKO na odległe o ok. 35 km składowisko Janik powiat ostrowiecki.

Samochód typu SM-11 wykonuje 1 kurs roboczy dziennie przebywając na obszarze gminy 4 godz. i wykonując 15 km przy zbieraniu odpadów od poszczególnych nieruchomości.

Obsługa mieszkańców następuje na podstawie indywidualnych umów. Aktualnie podpisanych jest ok. 350 umów. Stawki za wywóz wynoszą:

- pojemnik 110 l – 4,58 zł + 7% VAT
- pojemnik 2,2 m³ – 25,25 zł + 7% VAT

W w/w kwotach znajduje się opłata za składowanie. Firma SanTa-EKO uiszcza opłatę za składowanie 1 tony w następującej wysokości:

$$59 \text{ zł} + 14,42 + 7\% \text{ VAT} = 78,50 \text{ zł/tona}$$

Parametry wywozowe w 2002 r.

- brak rzetelnej informacji o ilości wywiezionych odpadów
 - obiekty infrastruktury społeczno-gospodarczej
 - Urząd Gminy 22 m³/rok
 - szkoły 105,3 m³/rok
 - mieszkańcy z terenu Włostowa
 - 686 m³/rok
 - wskaźnik nagromadzenia 686 : 1763 M = 0,38 m³/M.rok
 - z pozostałych sołectw nie wywożono

- stopień zawartych umów na 1904 gospodarstwa rolne w gminie i 55 obiekty infrastruktury społeczno-gospodarczej zawarto zaledwie ok. 350 umów tj. zaledwie 18%
- stopień obsługi mieszkańców – na 350 umów samochód odbiera odpady zaledwie z 20 posesji.

2. Selektywna zbiórka odpadów

Z inicjatywy gminy firma SanTa-EKO przekazuje właścicielom nieruchomości kolorowe worki foliowe w cenie 15 gr za worek na selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych

- szkło białe
- szkło kolorowe
- plastiki

Wywóz pozyskanych surowców nieodpłatny. Brak informacji o efektach systemu. Dla zachęty jako wzorzec przed budynkiem Urzędu Gminy postawiony jest druciany pojemnik 2,5 m³ na plastiki.

3. Odpady z oczyszczalni ścieków

Oczyszczalnia biologiczna ścieków o wydajności 300 m³/dobę znajduje się we Włostowie. Oczyszczane wody odprowadzane są do rzeki Tudorówki. Osad i skratki odbierane są przez firmę SanTa-EKO.

4. Odpady poprodukcyjne

Na terenie gminy znajdują się dwa zakłady przemysłowe

- Vallo-Saft w Gołębiowie firma duńska – przetwórstwo owocowo-warzywne
- brak informacji o odpadach
- Cukrownia Włostów we Włostowie w stanie upadłości
- w 2002 r. wywieziono 63.6 m³ odpadów typu komunalnego oraz 9ton makulatury

5. Zamierzenia gminy

Wspólne rozwiązywanie problematyki odpadów w ramach EZGDK

6. Ocena gospodarki odpadami

6.1. Elementy pozytywne

1. Wspólne rozwiązywanie problematyki gospodarki odpadami w ramach związku międzygminnego
2. Próby i zachęty wprowadzania selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych

6.2. Elementy negatywne

1. Znikoma skuteczność pozyskiwania odpadów zmieszanych i opakowaniowych
2. Powyższa sytuacja rodzi efekt dzikich wysypisk odpadów
3. Przyczynę bierności społeczeństwa można upatrywać w braku wymagań administracyjnych oraz niedostatecznej edukacji ekologicznej.

4. WNIOSKI I IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW

1. Niedostateczny stopień obsługi mieszkańców w zakresie gromadzenia i wywozu zmieszanych odpadów komunalnych w gminach nie objętych międzygminnym systemem
 - Lipnik 30% - obsługa SanTa-EKO Sandomierz
 - Samborzec 75% - obsługa PGKiM Sandomierz.
2. Dwa systemy gromadzenia i rozliczania odpadów
 - system ogólnodostępnych pojemników 2,2 m³ – odpłatność mieszkańców na rzecz gmin a gminy na rzecz EZGDK – dominujący na terenach wiejskich
 - system indywidualnych pojemników i indywidualnych umów z wywoźnikiem – głównie w miastach Sandomierz, Opatów oraz na terenach zurbanizowanych Klimontów i sołectwa Chwałki gm. Obrazów ale przedmieście Sandomierza przyszłościowo Koprzywnica, Iwaniska i Bogoria.
3. Na obszarze związku działają następujące firmy wywozowe
 - EZGDK, obsługuje 9 gmin bez gminy Obrazów i Lipnik
 - PGKiM Sandomierz, obsługuje Sandomierz, Samborzec i Obrazów
 - SSM Sandomierz, obsługuje Spółdzielnię Mieszkaniową w Sandomierzu
 - SanTa-Eko Sandomierz, obsługuje Sandomierz i Lipnik
 - PGKiM Opatów, obsługuje miasto Opatów
 - ZGKiM Klimontów, obsługuje miejscowość Klimontów.
4. Zasięg obsługi wywozowej przez EZGDK
Dwa samochody typu SM-11 obsługują ogólnodostępne pojemniki 2,2 m³ rozmieszczone głównie na terenach wiejskich i wywożą odpady na składowiska lokalne gmin które są obsługiwane. W sytuacji braku składowiska lokalnego wywóz odpadów przejmuje PGKiM (Samborzec, Obrazów) lub SanTa-Eko (Lipnik). Wywóz na odległe składowiska wspomagany jest systemem przeładunkowym PGKiM Sandomierz.
5. W regionie występują następujące składowiska
 - Podlesie gm. Bogoria z 1985 r., pow. 0,51 ha
– ocena negatywna do zamknięcia i rekultywacji
 - Szymanowice gm. Klimontów z 1998 r. pow. 1,73 ha
– ocena pozytywna, brak wagi samochodowej
 - Błonie gm. Koprzywnica z 1992 r. pow. 0,15 ha
– ocena negatywna do zamknięcia i wywiezienia odpadów
 - Piaseczno gm. Łoniów z 1978 r. pow. 6,11 ha
– składowisko wypełnione w 93% do zamknięcia i rekultywacji
 - Samoborzec gm. Samborzec od 1989 r., pow. 0,8 ha

- składowisko zamknięte do rekultywacji
 - Opatów m. Opatów od 1960 r., pow. 4,42 ha
 - składowisko do zamknięcia i rekultywacji
 - Wola Jastrzębska gm. Iwaniska od 1994 r., pow. 0,5 ha
 - ocena pozytywna.
6. Selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych w fazie początkowej prowadzona jest w mieście:
 - Sandomierz 10 zestawów trójpojemnikowych 1,1 m³ (makulatura, szkło, plastik)
 - Klimontów 6 zestawów trójpojemnikowych 1,2 m³ (szkło, plastik, metal) ustawionych w 6-szkołach
 - Opatów 4 zestawy trójpojemnikowe 1,1 m³ (makulatura, szkło, plastik).
 7. Sortownia odpadów – PGKiM w Sandomierzu dysponuje sortownią odpadów (hala, bunkier zasypowy, przenośniki i prasa belująca). Układ technologiczny z prasą na końcu linii wskazuje na dominację sortownia odpadów jednorodnych – miękkich pochodzących z sektora gospodarczego.
 8. Pozyskiwanie i pozaskładowiskowe zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych od ludności, z terenów zielni i z oczyszczalni ścieków nie jest realizowane.
 9. Pozyskiwanie i pozaskładowiskowe zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych typu komunalnego oraz wielkogabarytowych, budowlanych i innych nie jest realizowane.
 10. Odpady medyczne z przychodni specjalistycznych oraz ze szpitala w Sandomierzu są utylizowane termicznie w przyszpitalnej spalarni.
 11. Odpady poprodukcyjne z sektora gospodarczego są czasowo magazynowane i zagospodarowywane przez wytwórców odpadów w oparciu o decyzje Starosty Sandomierskiego i Starosty Opatowskiego.
 12. Kilka firm z poza regionu otrzymało decyzje Starosty Sandomierskiego i Starosty Opatowskiego na świadczenie usług w zakresie demontażu i wywozu odpadów azbestowych pochodzących głównie z pokryć dachowych na składowisko w Trzemesznie.
 13. Wszystkie gminy EZGDK zaangażowane są w pilną budowę ZUOK z uwagi na:
 - brak składowisk gminnych za wyjątkiem gminy Klimontów i Iwaniska
 - brak sortowni odpadów opakowaniowych za wyjątkiem Sandomierza

- brak kompostowni odpadów biodegradowalnych

14. Projektowany ZUOK w Janczycach gmina Baćkowice o powierzchni 7,9 ha zabezpieczy potrzeby Związku na ponad 16 lat w zakresie składowania odpadów zmieszanych oraz biodegradowalnych w ramach recyklingu materiałowego i organicznego.

5. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI SEKTORA KOMUNALNEGO - ZAŁOŻENIA

5.1. Odpady komunalne

Plany gminne i związków gmin powinny obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na danym obszarze ze szczególnym uwzględnieniem odpadów komunalnych.

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych a pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających z gospodarstw domowych.

Typowe odpady komunalne powstają w:

- Gospodarstwach domowych – grupa główna
- Obiektach infrastruktury takich jak handel, usługi, szkolnictwo, urzędy, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Poza typowymi odpadami wytwarzane są inne rodzaje odpadów zaliczanych do komunalnych ale wymagające odrębnego traktowania

- Odpady wielkogabarytowe
- Odpady budowlane
- Odpady z terenu zieleni
- Odpady z oczyszczania ulic
- Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, plany gminne- związkowe powinny dotyczyć w szczególności odpadów komunalnych gdyż gospodarka odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gmin.

5.2. Prognoza nagromadzenia

W Polsce nie prowadziło się ewidencji wytwarzanych odpadów komunalnych, dlatego sporządzenie ich bilansu i prognozy nie jest sprawą prostą.

Dane GUS opierają się na informacjach dostarczanych przez firmy wywozowe a wiadomo, że nie wszyscy mieszkańcy objęci są zorganizowanym systemem wywozu. Szacuje się, że w mieście 94% a na terenach wiejskich 74% ludności objętych jest wywozem.

Ponadto obecne wymagania z zakresu ewidencji podawane są w jednostkach masowych (Mg) a większość składowisk gminnych nie posiada wagi i odpady szacowane są w jednostkach objętościowych (m^3) a gęstość odpadów jest różna – inna w miejscu gromadzenia i kilkakrotnie wyższa na składowisku.

Średnie wskaźniki dla kraju wg GUS i KPGO wynoszą:

- masowy wskaźnik nagromadzenia 290 kg/M.rok
- gęstość odpadów 250 kg/ m^3
- objętościowy wskaźnik nagromadzenia 1,2 m^3 /M.rok

Na prognozowanie zmiany wielkości strumienia odpadów komunalnych składają się zasadniczo dwa czynniki:

- liczba ludności
- jednostkowy wskaźnik nagromadzenia

Według KPGO – Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przez najbliższe 5-lat dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce odpadogenne stąd stały wzrost wskaźnika nagromadzenia lecz nie większe niż 3% rocznie.

Dla wyliczenia ilości nagromadzenia odpadów dla gmin EZGDK przyjęto wskaźniki z KPGO w rozbięciu na w/w 7 rodzajów odpadów komunalnych.

Okres prognostyczny przyjęto zgodnie z wymaganiami ustawowymi

- krótkookresowy 2004-2007 – 4 lata
- długookresowy 2008-2012 – 5 lat

W załączeniu tabele.

5.3. Prognoza składu grupowego odpadów

W opracowaniu dokonano prezentacji i analizy porównawczej składu grupowego odpadów z gospodarstw domowych i infrastruktury pochodzący z następujących źródeł:

- Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu sandomierskiego 2003 r.
- Plan Gospodarki Odpadami dla woj. świętokrzyskiego – 2002 – 03 r.
- Koncepcja ZUOK dla EZGDK –Eco-concept – 2001 r.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami MP nr 11 - 2003 r.

Aktualny skład morfologiczny podany w/w opracowaniach obejmuje 8 grup odpadów o łącznej gęstości nasypowej

- miasto 170 kg/ m^3
- wieś 250 kg/ m^3
- infrastruktura 150 kg/ m^3

Prognozę składu morfologicznego oparto na danych KPGO który uszczegółowia odpady komunalne na 18 strumieni.
W załączeniu tabele.

5.4. Odpady biodegradowalne

5.4.1. Ilość odpadów

Do odpadów biodegradowalnych zaliczono: odpady spożywcze – bioodpady, odpady z terenów zieleni – biomasa, papier i katon nieopakowaniowy

Tabela 13. Ilość odpadów biodegradowalnych

Lp.	Odpady biodegradowalne	Miasto Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Bioodpady Kod 20 01 08	2633	2704	1978	1984
2	Biomasa Kod 20 02 01	297	323	403	415
3	Papier, karton Kod 20 01 01	840	866	971	984
Razem		3770	3893	3352	3383

5.4.2. Wymagany poziom odzysku

Zgodnie z nową ustawą o odpadach i wytycznymi Dyrektywy 99/31/EC odpady biodegradowalne nie powinny trafiać na składowiska.

Te na pozór niewinne odpady podczas fermentacji beztlenowej w złożu składowiska wytwarzają toksyczne substancje gazowe i ciekłe zanieczyszczając wody gruntowe, glebę i powietrze. Około 30% emisji metanu z terenów Polski pochodzi z 999 składowisk odpadów komunalnych zajmujących 3125 ha powierzchni i przyczynia się do globalnych zmian klimatu i efektu cieplarnianego.

Z powyższych powodów Dyrektywa z 1999 r. nakłada obowiązek stopniowej redukcji deponowanych na składowiskach odpadów podlegających biodegradacji i kierowanie ich do przetwarzania biologicznego. Redukcja przewidziana jest w trzech etapach a dla warunków polskich przesunięta na okres 4 lat i przedstawia się następująco wg KPGO:

- 2010 r. – ograniczenie składowania do 75% ich masy z 1995 r.
- 2013 r. – ograniczenie składowania do 50% ich masy z 1995 r.
- 2020 r. – ograniczenie składowania do 25% ich masy z 1995 r.

Opierając się na założeniach KPGO przyjęto następujące poziomy odzysku odpadów biodegradowalnych:

- 2007 r. – 35%
- 2012 r. – 50%

Tabela 14. Podział odpadów biodegradowalnych wg ich zagospodarowania

Lp.	Sposób zagospodarowania	Miasto Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Kompostowanie	1320	1947	1172	1692
2	Składowanie	2450	1946	2180	1691
Razem		3770	3893	3352	3383

5.5. Odpady opakowaniowe Kod 15 01

5.5.1. Ilość odpadów

Do odpadów opakowaniowych zaliczono odpady wykonane z papieru, kompozytów, tworzyw sztucznych, szkła oraz metali

Tabela 15. Ilość odpadów opakowaniowych

Lp.	Odpady opakowaniowe		Miasto Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
			2007	2012	2007	2012
1	Papier	Kod 15 01 01	1715	2385	1401	1435
2	Kompozytowe	Kod 15 01 05	190	266	152	160
3	Z tworzyw sztucznych	Kod 15 01 02	642	892	574	549
4	Szklane	Kod 15 01 07	1015	1287	1761	1873
5	Stalowe	Kod 15 01 04	154	185	136	135
6	Aluminiowe	Kod 15 01 04	44	52	40	43
Razem			3760	5067	4064	4195

5.5.2. Wymagany poziom odzysku

W krajach UE od 1994 r. obowiązuje Dyrektywa 94/62/EC. W myśl tej dyrektywy systemy organizacyjno-prawne w poszczególnych krajach UE zmuszone zostały do zapewnienia wskaźnika odzysku odpadów opakowaniowych w ciągu 5 lat do poziomu 50-60% wagowo.

Polska Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami z 11 maja 2000 r. wprowadza obowiązek osiągnięciem do 31 grudnia 2007 r. docelowego poziomu:

- odzysk w wysokości 50%
- recykling w wysokości 25% - łącznie

Rozporządzenie Minister Środowiska z 29 maja 2003 r. precyzuje natomiast roczne poziomy recyklingu na lata 2004-2007 poszczególnych grup odpadów opakowaniowych.

Poziomy recyklingu poszczególnych opakowań

- papierowe 25%
- kompozytowe 25%
- z tworzyw sztucznych 25%
- szklane 40%
- stalowe 20%
- aluminiowe 40%

Brak aktualnie zamierzeń na dalsze lata, w związku z powyższym na rok 2012 przyjęto wymagane poziomy z roku 2007. Według KPGO, odpady opakowaniowe palne które nie uda się wykorzystać w recyklingu materiałowym przekazywane zostaną do spalania w procesie odzysku energii.

Tabela 16. Prognozowana wielkość odzysku i recyklingu

Lp.	Odpady opakowaniowe	Sandomierz (Mg)				10 gmin (Mg)			
		odzysk		recykling		odzysk		recykling	
		2007	2012	2007	2012	2007	2012	2007	2012
1	Papierowe	857	1192	428	596	700	717	350	358
2	Kompozytowe	95	133	47	66	76	80	38	40
3	Z tworzyw sztucznych	321	446	160	223	287	274	143	137
4	Szklane	406	515	406	515	704	749	704	749
5	Stalowe	31	37	31	37	27	27	27	27
6	Aluminiowe	18	21	18	21	16	18	16	18
Razem		1728	2344	1090	1458	1810	1865	1278	1329

Tabela 17. Podział odpadów opakowaniowych wg zagospodarowania

Lp.	Sposób zagospodarowania	Miasto Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Recykling materiałowy	1090	1458	1278	1329
2	Spalanie z odzyskaniem energii	638	886	532	537
3	Składowanie	2032	2723	2254	2329
Razem		3760	5067	4064	4195

5.6. Odpady problemowe

5.6.1. Ilość odpadów

Przez odpady problemowe rozumie się odpady znajdujące się w odpadach komunalnych które jest trudno pozyskać w sposób selektywny oraz trudno zakwalifikować do konkretnej technologii przetwarzania za wyjątkiem deponowania na składowisku

Do odpadów tych zaliczono nieopakowaniowe tworzywa sztuczne, szkło, metale, zabrudzone odpady tekstylne oraz inne odpady organiczne jak skóra, guma, drewno.

Tabela 18. Ilość odpadów problemowych

Lp	Odpady problemowe	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe Kod 20 01 39	1354	1302	1788	1697
2	Szkło nieopakowaniowe Kod 20 01 02	63	70	88	97
3	Odpady tekstylne Kod 20 01 11	355	373	419	440
4	Metale Kod 20 01 40	350	350	389	384
Razem		2122	2095	2684	2618

5.6.2. Wymagany poziom odzysku

Wymienione odpady problemowe nie są wyszczególnione w KPGO do odzysku. Całość tych odpadów pozostaje w masie zmieszanych odpadów komunalnych i jest kierowane na składowisko

5.7. Odpady niebezpieczne Kod 20 01

5.7.1. Ilość odpadów

Odpady niebezpieczne w odpadach komunalnych to różnego rodzaju chemikalia, farby, opakowania, świetlówki, baterie itp.

Tabela 19. Ilość odpadów niebezpiecznych w Mg

Lp	Wyszczególnienie	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Odpady niebezpieczne	78	78	241	240

5.7.2. Wymagany poziom odzysku

Odpady niebezpieczne powinny być eliminowane z odpadów komunalnych w fazie ich gromadzenia. Krajowy Plan zakłada konieczność stopniowego obejmowania zbiórką selektywną odpadów niebezpiecznych

- 2006 r. - 15%
- 2010 r. - 50%
- 2015 r. - 80%

Tabela 20. Zagospodarowanie odpadów niebezpiecznych Mg

Lp	Sposób zagospodarowania	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Odzysk i unieszkodliwianie termiczne	12	39	36	120
2	Składowanie	66	39	205	120
Razem		78	78	241	240

5.8. Odpady mineralne Kod 20 03 99

5.8.1. Ilość odpadów

Odpady mineralne to głównie popiół z ogrzewania piecowego, stłuczka ceramiczna, drobna frakcja odpadów, pył, piasek oraz drobny gruz budowlany.

Według danych z badań, ilość tego typu odpadów dochodzi do 30-40% masy w odpadach pochodzących z budynków ogrzewanych indywidualnie paliwem stałym i do 10-15% w odpadach z budynków zaopatrzonych w ciepło centralne – R.Szpadt

Tabela 21. Ilość odpadów mineralnych w Mg

Lp	Odpady mineralne	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Odpady mineralne	405	449	1094	1139
2	Drobna frakcja popiołowa	1036	890	2769	2350
Razem		1441	1339	3863	3489

5.8.2. Wymagany poziom odzysku

KPGO nie nakłada poziomów odzysku na tę grupę odpadów komunalnych. Odpady te generalnie trafiają na składowisko.

5.9. Odpady wielkogabarytowe – poużytkowe Kod 20 03 07

5.9.1. Ilość odpadów

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary nie mieszczą się do standardowych pojemników i wymagają odrębnego traktowania.

W ostatnich latach zauważa się wyraźny wzrost ilości odpadów wielkogabarytowych. Społeczeństwo pozbywa się starych mebli, zużytego sprzętu domowego (lodówki, pralki, kuchnie) oraz zużytego sprzętu elektronicznego (radio, telewizory, komputery). Przy okazji wymiany pojawiają się również opakowania przestrzenne.

Tabela 22. Ilość odpadów wielkogabarytowych w Mg

Lp	Wyszczególnienie	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Odpady wielkogabarytowe	783	780	1624	1591

5.9.2. Wymagany poziom odzysku

Odpady opakowaniowe są źródłem potencjalnych surowców wtórnych ale również źródłem substancji i materiałów uznanych za niebezpieczne (gazy szlachetne, rtęć, oleje sprężarkowe) które przed procesem unieszkodliwiania należy oddzielić.

Z uwagi na powyższe w Ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz w Rozporządzeniu MS z 29 maja 2003 r. nałożony został obowiązek odzyskiwania m.in.

- chłodziarek i zamrażarek typu domowego do 50% w roku 2007.

Krajowy Plan zakłada konieczność stopniowego obejmowania zbiórką selektywną odpadów wielkogabarytowych

- 2006 r. – 20%
- 2010 . – 50%
- 2015 r. – 70%

Tabela 23. Zagospodarowanie odpadów wielkogabarytowych

Lp	Sposób zagospodarowania	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Odzysk i recykling	157	156	812	795
2	Składowanie	626	624	812	796
Razem		783	780	1624	1591

5.10. Odpady budowlane

5.10.1. Ilość odpadów

Odpady budowlane wchodzące w strumień odpadów komunalnych zawierają najczęściej:

- gruz betonowy, ceglany, ceramiczny i asfaltowy
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
- pokrycia dachowe – odpady asfaltów i produktów smołowych
- złom metaliczny
- gleba i grunt z wykopów, kamienie i żwir
- odpady z materiałów izolacyjnych

Tabela 24. Ilość odpadów budowlanych w Mg

Lp	Wyszczególnienie	Sandomierz		10 gmin	
		2007	2012	2007	2012
1	Odpady budowlane	1748	2356	5435	7196

5.10.2. Wymagany poziom odzysku

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami zakłada następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych

- 2006 r. – 20%
- 2010 r. – 50%
- 2015 r. – 70%

Tabela 25. Zagospodarowanie odpadów w Mg

Lp	Sposób zagospodarowania	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Odzysk i recykling	350	1178	1087	3598
2	Składowanie	1398	1178	4348	3548
Razem		1748	2356	5435	7146

5.11. Komunalne osady ściekowe Kod 19 08 05

5.11.1. Ilość osadów

Za komunalne osady ściekowe w myśl definicji Ustawy o odpadach uważa się osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących oczyszczaniu ścieków komunalnych. Szacuje się, że ok. 48% ludności kraju wytwarzającej ścieki nie było obsługiwanych przez oczyszczalnię a przeróbka osadów na oczyszczalniach jest słabo rozwinięta i ograniczona do zagęszczania i odwadniania. Gospodarka osadowa nie była monitorowana, ewidencję rozpoczęto dopiero w 2002 r.

Ustawa – Prawo Wodne, Polityka Ekologiczna Państwa oraz KPGO narzuca konieczność wyposażenia skupisk ludzkich w oczyszczalnię ścieków

- przedział 0-2000 RLM – nie wymaga budowy
- przedział 2000 do 15000 RLM – oczyszczalnię do 2015 r.
- przedział powyżej 15000 RLM – oczyszczalnię do 2010 r.

(średni wskaźnik RLM równoważnej liczby mieszkańców wynosi 2,27)

Wskaźnik produkcji rocznej osadów przypadający na 1 mieszkańca wg KPGO wynosi:

- 2000 r. – 29,4 kg s.m/rok czyli 53 g s.m/dobę
- 2010 r. – 23,7 kg s.m/rok czyli 63 g s.m/dobę

Wszystkie gminy EZGDK posiadają ludność powyżej 2 tys. M i przyjmując tylko ludność rzeczywistą, ilość osadów powinna wynosić następująco.

Tabela 26. Ilość osadów ściekowych w Mg

Lp	Wyszczególnienie	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Osady ściekowe	506	618	1574	1895

5.11.2. Wymagany poziom odzysku – zagospodarowanie

Komunalne osady ściekowe z uwagi na dużą zawartość składników biogenych są odpadami biodegradowalnymi których nie powinno się deponować na składowiskach lecz wykorzystywać rolniczo ale nie do bezpośredniego wprowadzenia do środowiska glebowego.

Preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie kompostowanie jako przetwarzanie osadów zmierzające do zwiększania bezpieczeństwa przyrodniczego – higienizacja. Przy czym kompostowanie musi być realizowane wspólnie z innymi odpadami organicznymi (kora, trociny, zrembki).

KPGO zakłada, że w perspektywie 2010 roku

- 26% osadów będzie wykorzystywane do nawożenia i użyźniania gruntów –bez dodatkowego przerobu
- 20% osadów jw. ale po procesie kompostowania
- 45% osadów będzie składowana
- 5% osadów będzie termicznie przekształcane

Dla warunków EZGDK przyjęto 40%-30% - bezpośrednio do gleby, 10%-20% - kompostownie, 50% - składowiska.

Tabela 27. Zagospodarowanie osadów w Mg

Lp	Sposób zagospodarowania	Sandomierz (Mg)		10 gmin (Mg)	
		2007	2012	2007	2012
1	Bezpośrednio do gleb	202	185	630	568
2	Kompostowanie	51	124	157	379
3	Składowanie	253	309	787	948
Razem		506	618	1574	1895

5.12. Odpady azbestowe Kod 10 13 09

5.12.1. Ilość odpadów

Odpady azbestowe zaliczane są do odpadów niebezpiecznych. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien azbestu zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie są wdychane wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla ludzi. Azbest stosowano w wyrobach budowlanych głównie jako pokrycia dachowe, płyty azbesto-cementowe o zawartości 10-13% azbestu. Są to wyroby o dużej gęstości definiowania jako „twarde”. Włókna azbestowe w tych wyrobach są mocno

związane i nawet w przypadku mechanicznego uszkodzenia materiału w niewielkiej ilości przedostają się do otoczenia.

Ustawa z 19.06.1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest praktycznie zamknęły okres stosowania wyrobów azbestowych w Polsce, pozostaje natomiast problem sukcesywnego usuwania zużytych wyrobów nie zagrażających zdrowiu ludzi i zanieczyszczenia środowiska.

Przewidywana ilość odpadów wg KPGO zawierających azbest powstających w wyniku usuwania wyrobów z azbestu dla woj. świętokrzyskiego

- 2003-12 – 303,0 tys. Mg
- 2013-22 – 334,9 tys. Mg
- 2023-32 – 199,3 tys. Mg

5.12.2. Wymagany poziom likwidacji

Przez analogię do w/w wskazań KPGO, gminy EZGDK powinny doprowadzić do usunięcia ok. 36% pokryć dachowych z płyt azbestocementowych.

Likwidacja wyrobów azbestowych ma przebiegać w oparciu o „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terytorium Polski” opracowany przez Ministerstwo Środowiska i zatwierdzony przez Radę Ministrów w maju 2002 r. Zakłada się, że w/w Program będzie realizowany przez 30 lat.

Tak ogromne i długotrwałe zadanie wymaga określonych rozwiązań organizacyjnych, prawnych i techniczno-technologicznych. Przewiduje się realizację zadań na trzech poziomach:

- centralnym – Główny Koordynator Programu
- wojewódzkim
- lokalnym – samorząd powiaty i gminy

Do zadań powiatu należy m.in. sporządzanie rocznych informacji o realizacji zadań, nadzorowanie wykorzystywania przyznanego środków finansowych oraz prowadzenie lokalnej polityki społecznej.

Do zadań gmin należy m.in. przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechnienia informacji o zagrożeniach.

Demontaż, transport oraz składowanie odpadów azbestowych podlega specjalnym rygorom podobnym jak dla odpadów niebezpiecznych.

Demontażem i wywozem odpadów azbestowych z obszaru EZGOK uprawnione są następujące firmy:

- MITEX S.A. Zagrzeńska Kielce
- Centrum Gospodarki Odpadami Azbestu i Recyklingu „CARO” – Zamość

- AWAS – Service Sp. z o.o. Warszawa
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe „GRAMA” – Łańcut
- Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych TERMOEXPORT – Warszawa
- EKOCHEM – EKOSERVICE

6. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODRKI ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO – ZAŁOŻENIA

6.1. Odpady z sektora gospodarczego

Obowiązek zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych – niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne należy do podmiotu wytwarzającego – posiadacza odpadów.

Zgodnie z rozdz. 4 Ustawy o odpadach każdy podmiot wytwarzający odpady w związku z prowadzoną działalnością obowiązany jest do:

- opracowania **programu** gospodarki odpadami niebezpiecznymi i uzyskania **decyzji** zatwierdzającej program – jeśli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 100 kg rocznie
- opracowania **informacji** o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach ich zagospodarowania na wytwarzanie – jeśli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 100 kg rocznie albo powyżej 5 Mg odpadów innych niż niebezpieczne.

W programie i informacji muszą być określone ilości i rodzaje odpadów wytwarzanych, miejsce i sposób czasowego magazynowania oraz sposób ich zagospodarowania lub unieszkodliwiania a także informacje o sposobach zapobiegania lub minimalizacji ich powstawania.

Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi jest zatwierdzony w drodze decyzji przez:

- wojewodę – dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – Rozporządzenie RM z 24.09.2002 r.
- starostę – dla pozostałych przedsięwzięć

Kopia wydanej decyzji przekazywana jest marszałkowi województwa oraz wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta.

Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi ale wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami (zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania).

Zasady transportu odpadów niebezpiecznych mogą być dokonywane jedynie w oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 16 października 1997 r. Dz.U. 130 poz. 872.

Posiadacz odpadów obowiązany jest do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych. Ewidencja prowadzona jest poprzez **kartę ewidencji** dla każdego rodzaju odpadu oddzielnie oraz **karty przekazania** odpadu.

Posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów obowiązany jest sporządzić na formularzu **zbiorcze zestawienie danych** o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Zbiorcze zestawienie danych należy przekazywać marszałkowi województwa w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.

Na podstawie zbiorczych zestawień danych marszałek województwa prowadzi **wojewódzką bazę danych** dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń.

Wydane pozwolenia i decyzje przez starostwo sandomierskie i opatowskie omówiono w części dotyczącej aktualnego stanu gospodarki odpadami.

6.2. Podstawowe grupy odpadów poprodukcyjnych

Na obszarze EZGDK dominują następujące grupy odpadów poprodukcyjnych

1. Odpady rolno-spożywcze

Odpady z sektora rolno-spożywczego powstają głównie w gospodarstwach rolnych, ogrodniczych i hodowlanych, cukrowniach, gorzelniach, ubojniach, zakładach przetwórstwa spożywczego, mleczarniach, chłodniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

Dominującym kierunkiem postępowania z wytworzonymi odpadami grupy 02 jest ich odzysk w Polsce 89%. Jest to głównie sprzedaż na pasze, nawozy i komponenty do kompostu, Magazynowanie wytworzonych odpadów wynosi 4,7%, składowanie 4.2%, a unieszkodliwianie inne niż składowanie 2,1% wg. KPGO.

2. Odpady energetyczne

Na terenie województwa odpady powstające w ciepłowniach i kotłowniach stanowiły ok. 90% wszystkich odpadów z grupy 10.

Główny masę odpadów podgrupy 10 01 ok. 80% stanowiły mieszanki popiołowo-żużłowe.

Odpady te wykorzystywane są głównie do wyrobu materiałów budowlanych oraz do utwardzania dróg. Niewykorzystane odpady deponowane są czasowo na składowiskach przyzakładowych.

3. Mechanika pojazdowa

W zakładach mechaniki pojazdowej występują odpadowe oleje napędowe i smarowe. rozpuszczalniki, szlasy lakiernicze oraz zużyte części samochodów w tym filtry, akumulatory. opony.

Odpady tego typu są wywożone przez specjalistyczne firmy do zakładów utylizacji poza granice powiatu.

Ustawowy wymóg postępowania z oponami i akumulatorami:

- Zużyte opony Kod 16 01 03
 - brak dotychczas recyklingu – aktualnie dominuje spalanie z wykorzystaniem energii w cementowniach, największe doświadczenie mają cementownie Góraźdże i Strzelce Opolskie
 - od 1 lipca 2003 r. zakaz deponowania na składowiskach
 - pozyskanie zużytych opon należy do obowiązków producentów, wymagany poziom odzysku 75% do 2007 r. lub opłata produktowa 8 zł za 1 kg opony.
- Akumulatory ołowiowe, Podgrupa 16 06
 - sposób postępowania – przerób i recykling
 - największe doświadczenia w wykorzystaniu starych akumulatorów mają: Zakłady Górniczo-Hutnicze Orzeł Biały z Bytomia oraz SURMET z Poznania i CENTRA S.A. z Poznania
 - pozyskanie zużytych akumulatorów należy do obowiązków producentów i importerów
 - wymagany poziom odzysku i recyklingu do 2007 r. – wszystkie zużyte akumulatory
 - kupno nowego – zdanie starego lub opłata depozytowa w wysokości 30 zł za sztukę.

4. Wyeksploatowane pojazdy

Brak informacji o „autozłomach” zajmujących się skupem i demontażem pojazdów w rejonie. Najbliższe znajdują się w Staszowie i Połańcu.

Zgodnie z KPGO wyeksploatowane pojazdy powinny być demontowane przez koncesjonowane stacje wytypowane przez wojewodów do recyklingu materiałowego:

- 85% masy samochodu nadaje się do recyklingu
- 15% masy to nieużyteczny odpad na składowisko

5. Odpady z działalności służb medycznych i weterynaryjnych, grupa 18

- Specyficzne odpady medyczne
 - zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki poprodukcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady. Wg KPGO powstaje ok. 23 tys. Mg/rok
 - Odpady weterynaryjne
 - odpady zakaźne (podłe zwierzęta), sprzęt jednorazowego użytku, materiał biologiczny, zwierzęta poddane eutanazji, przeterminowane lekarstwa.
- Wg. KPGO stanowią one ok. 10% odpadów medycznych tj. ok. 2 tys. Mg/rok.

Odpady medyczne i weterynaryjne należy gromadzić w oznakowanych workach lub pojemnikach jednorazowego użytku, przechowywać w temperaturze nie przekraczającej 10°C. Transport do spalarni przez firmy posiadające stosowane uprawnienia wydane w oparciu o zawarte ze spalarniami umowy na unieszkodliwianie.

Aktualnie w kraju funkcjonują 22 duże regionalne spalarnie odpadów medycznych m.in.:

- Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej o wydajności 500 Mg/rok oraz pewna ilość małych instalacji termicznych o wydajności 50-300 kg/h
- Zespół Opieki Zdrowotnej w Sandomierzu.

6.3. Prognoza zmian w sektorze gospodarczym

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w Polsce w sektorze gospodarczym w perspektywie czasowej do 2012-2014 roku zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Doświadczenia wskazują, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów.

W najbliższej przyszłości lata 2004-2007 zakłada się utrzymanie obecnego poziomu wytwarzania odpadów lub ich nieznaczny wzrost. Wynika to z jednej strony z prowadzonej konsekwentnie polityki ekologicznej promującej metody minimalizacji i zapobiegania powstawaniu odpadów, z drugiej zwiększenie kontroli nad wytwórcami odpadów i odkrycie tzw. szarej strefy odpadowej. W dalszej perspektywie należy się spodziewać relatywnego zmniejszenia (w stosunku do wzrostu produkcji) ilości wytwarzanych odpadów.

Główne cele gospodarki odpadami z sektora gospodarczego zawarte w KPGO i WPGO zgodnie z wytycznymi Polityki Ekologicznej Państwa do osiągnięcia do roku 2012-14

- Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.
- Wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania (bazy danych).
- Wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami w tym prowadzenie monitoringu.
- Rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych i średnich podmiotach gospodarczych.
- Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw.

- Dążenie do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców.
- Uczestniczenie wytwórców odpadów z sektora gospodarczego w programie zarządzania środowiskowego ISO 14 000, wdrażanie zasad ruchu Czysta Produkcja.
- Zapewnienie zgodnie z Rozporządzeniem RM z 30 czerwca 2001 r. odzysku i recyklingu: olejów smarowych oraz zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.
- Likwidacja do 2010r. mogielników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin.
- Do końca 2005r. wycofanie z użytkowania etyliny i przejście wyłącznie na stosowanie benzyn bezołowiowych.
- Do 2006r. ponowne wykorzystanie części i odzysku surowców w ilości 85% średniej masy samochodu.
- Minimalizacja ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia, poprzez segregację odpadów u źródła powstawania, a także eliminacji nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi.

7. CELE I ZADANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI

7.1. Główne zadania koordynowane przez jednostki szczebla wojewódzkiego

1. **Cel** – stworzenie zintegrowanej sieci instalacji o znaczeniu wojewódzkim do magazynowania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne.
 - **Zadanie** – Plan gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego zakłada budowę w/w instalacji w 7 lokalizacjach na terenie województwa w tym w gminie
 - Baćkowice powiat opatowski
 - Tuczepy powiat buski
2. **Cel** – zmniejszenie ilości oraz toksyczności wytwarzania odpadów poprodukcyjnych, zwiększenie stopnia ich odzysku i powtórnego wykorzystania oraz właściwego systemu unieszkodliwiania.
 - **Zadania** – Powyższy nadrzędny cel w sektorze gospodarczym możliwy jest do osiągnięcia poprzez wiele różnych zadań technicznych, organizacyjnych oraz kontrolno-nadzorujących w tym:
 - wdrożenie systemu pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów oraz metod ich zagospodarowania – bazy danych
 - prowadzenie kontroli i monitoringu wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do unieszkodliwiania tych odpadów
 - prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych zwłaszcza dla małych i średnich podmiotów gospodarczych

7.2. Główne zadanie koordynowane przez jednostki samorządu powiatowego

1. **Cel** – działania integrujące na szczeblu regionalnym
 - **Zadanie** – W sytuacji dojrzewania budowy instalacji zagospodarowania odpadów obsługujących obszar kilku powiatów, niezbędne będą działania integrujące aby nowa instalacja była przedsięwzięciem wspólnym a nie komercyjnym.
2. **Cel** – działania integrujące na obszarze powiatu
 - **Zadanie** – Wszelkie zadania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami są bardziej efektywne jeśli rozwiązywane są w skali międzygminnej a nie przez pojedyncze gminy. Powiat jako jednostka samorządowa powinien w tym zakresie przejąć rolę inspirującą, koordynującą i mediacyjną dla zintegrowania gmin do wspólnych przedsięwzięć.

3. **Cel** – Inspirowanie działań do racjonalnej gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym
- **Zadanie** – Przy wydawaniu pozwoleń na wytwarzanie odpadów uwzględniać rygorystycznie wymogi ustawowe oraz standardy i wskaźniki środowiskowe zawarte w niniejszym planie jak i w planach wyższego szczebla opierając się na następującej hierarchii postępowania:
 - zapobieganie powstawaniu odpadów
 - odzysk i wykorzystanie odpadów
 - unieszkodliwianie odpadów
 - składowanie tylko tych odpadów których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe
4. **Cel** – Wzorcowe postępowanie z odpadami w jednostkach podległych samorządowi powiatowemu
- **Zadanie** – Obiekty użyteczności publicznej, szpitale, szkoły, domy opieki itp. powinny być wyposażone w pojemniki do zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych i niebezpiecznych w tym zużytego sprzętu i akcesoriów wyposażenia komputerowego i kserograficznego, stanowiąc przykład do naśladowania dla innych właścicieli nieruchomości.
5. **Cel** – Stała edukacja ekologiczna
- **Zadanie** – Organizowanie różnych form edukacji ekologicznej w szkołach podległych nie tylko starostwu, poprzez różnego rodzaju akcje, konkursy, wycieczki, wystawy, spotkania itp. Doświadczenie wykazało, że młodzież łatwiej przyswaja nowe spojrzenie na ochronę środowiska m.in. poprzez zbiórkę selektywną i przekazuje je rodzicom i dziadkom wpływając na zmianę ich nawyków.
6. **Cel** – Właściwe postępowanie z wybranymi odpadami niebezpiecznymi poprzez koordynację i współdziałanie
- **Zadania**
 - demontaż pokryć dachowych z płyt azbesto-cementowych, Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego
 - właściwe unieszkodliwianie padłych zwierząt, Powiatowy Lekarz Weterynarii i Powiatowy Inspektor Sanitarny
 - likwidacja mogielników, Urząd Marszałkowski

7.3. Zadania koordynowane przez jednostki samorządu gminnego

1. Cel – Objęcie obsługą wszystkich mieszkańców gminy

Aktualnie szereg gmin wiejskich Związku posiada niedostateczny stopień obsługi mieszkańców w zakresie gromadzenia i wywozu zmieszanych odpadów komunalnych np. gmina Lipnik 30%, Samborzec 75%. Powyższa sytuacja generuje powstawanie dzikich wysypisk odpadów

• **Zadania**

- w okresie krótkoterminowym do 2007 r. – objąć obsługą 95% mieszkańców terenów wiejskich,
- w okresie długoterminowym do 2012 r. – objąć obsługą 100% mieszkańców terenów wiejskich,

Powyższe można osiągnąć poprzez:

- wykorzystanie uprawnień ustawowych gmin,
- zwiększenie nadzoru i kontroli nad skutecznością usług świadczonych przez firmy wywozowe,
- wprowadzenie skuteczniejszych systemów zdyscyplinowania mieszkańców np.: poprzez umowy cywilno-prawne pomiędzy mieszkańcami a gminą, stosowane skutecznie w wielu gminach.

2. Cel – Zapobieganie powstawaniu odpadów

Na zapobieganie powstawania odpadów komunalnych władze samorządowe mają niewielki wpływ. KPGO zakłada, że w okresie przynajmniej 5-lat dominować będą postawy konsumpcyjne – wzrastać będzie wskaźnik nagromadzenia.

Ograniczenie ilości odpadów osiągalne jest natomiast w sektorze gospodarczym poprzez wprowadzanie nowych technologii mniej odpadotwórczych.

• **Zadania**

- Prowadzić stałą kampanię edukacyjną wśród młodzieży i osób dorosłych kreującą proekologiczne zachowania.
- Wykorzystując uprawnienia ustawowe wpływać na zwiększenie nadzoru nad jednostkami handlowymi zobowiązanymi do dysponowania odpowiednią ilością towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.

3. Cel – Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko

Przewodnym celem nowoczesnej gospodarki odpadami jest sukcesywne zmniejszanie strumienia odpadów kierowanych na składowiska. W perspektywie 2010 – 2014 roku musi w Polsce nastąpić zmiana sposobu zagospodarowania odpadów. Składowiska, dotychczas dominujące powinny być zdegradowane do roli ostatniego ogniwa przyjmującego wyłącznie tylko te odpady które nie można zagospodarować w inny sposób.

Cel ten można osiągnąć jedynie poprzez odzysk i recykling odpadów

- **Zadania** w okresie krótkoterminowym do 2007 r.
 - osiągnięcie 50% odzysku i 25% recyklingu odpadów opakowaniowych ogółem w tym:
 - opakowania z papieru i tektury – 25%
 - opakowania kompozytowe – 25%
 - opakowania z tworzyw sztucznych – 25%
 - opakowania szklane – 40%
 - opakowania stalowe – 20%
 - opakowania aluminiowe – 40%
 - osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu innych rodzajów odpadów komunalnych:
 - odpady biodegradowalne – 35%
 - odpady niebezpieczne – 15%
 - odpady wielkogabarytowe – 20%
 - odpady budowlane – 20%
 - deponowanie na składowiska nie więcej niż 75% wytwarzanych odpadów komunalnych
- **Zadanie** w okresie długoterminowym 2008-2012 r.
 - Utrzymanie lub zwiększenie poziomów odzysku do ok. 65% i recyklingu do ok. 30% odpadów opakowaniowych wg zaostrożonych wymagań które aktualnie nie są sprecyzowane.
 - Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu innych rodzajów odpadów komunalnych:
 - odpady biodegradowalne – 50%
 - odpady niebezpieczne – 50%
 - odpady wielkogabarytowe – 50%
 - odpady budowlane – 50%
 - komunalne osady ściekowe – 55%
 - Deponowanie na składowiskach nie więcej niż ok.60% wytwarzanych odpadów komunalnych.

4. Cel – Pozyskanie odpadów opakowaniowych

Pozyskanie 50% odpadów opakowaniowych do roku 2007 jest możliwe poprzez:

- **Zadania**
 - selektywną zbiórkę odpadów u „źródła” w kolorowych workach foliowych lub w ogólnodostępnych pojemnikach na obszarach wiejskich,
 - selektywną zbiórkę odpadów w ogólnodostępnych trójpojemnikowych zestawach na obszarze miast i w miejscowościach o zwartej zabudowie typu miejskiego,
 - zgodnie z art. 3 p.6 Ustawy o utrzymaniu czystości, organizacja selektywnej zbiórki należy do obowiązków gmin (zakupienie worków i pojemników oraz wywóz odpadów do sortowni),

- prowadzenie stałej edukacji inspirującej społeczność do selektywnego gromadzenia.

5. Cel – Redukcja odpadów biodegradowalnych

Sukcesywna redukcja odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach do poziomu 35% w 2007 r. i ok. 50% w 2012 r. oraz komunalnych osadów ściekowych do 55% jest możliwa poprzez:

- **Zadania**

Odpady biodegradowalne podlegają szybkim procesom zagniwania stąd konieczność krótkiego czasu ich gromadzenia i szybkiego przekazania do recyklingu organicznego.

W związku z powyższym w oparciu o plany wyższego szczebla zakłada się aby:

- odpady biodegradowalne z terenów wiejskich oraz częściowo z budownictwa jednorodzinnego były zagospodarowywane lokalnie – przydomowe, przyzagrodowe kompostowanie,
- odpady biodegradowalne z terenów miejskich gromadzić selektywnie w specjalnych pojemnikach kompostowych i wywozić do kompostowni
- odpady z terenów zieleni i komunale osady ściekowe powinny być wspólnie kompostowane w ramach recyklingu organicznego,
- organizacja selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych należy do zadań gmin.

6. Cel – Pozyskiwanie selektywnie innych odpadów komunalnych

Pozyskanie 15-50% odpadów niebezpiecznych, 20-50% odpadów wielkogabarytowych oraz innych jest możliwe poprzez:

- **Zadania**

Wzorem państw UE oraz zgodnie z zaleceniami KPGO oraz WPGO proponuje się urządzić w każdej gminie:

- Centrum recyklingu czyli zbiorczy punkt selektywnego gromadzenia. Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić – dowozić przeważnie bezpłatnie różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku odpadów poużytkowych – umożliwiając pozyskanie znacznie większej gamy surowców niż ogólnodostępne trójpojemnikowe zestawy na odpady opakowaniowe.
- Centra recyklingu mogą przyjmować niewielkie ilości odpadów budowlanych oraz motoryzacyjnych od ludności.
- Centra recyklingu mogą też przyjmować odpady niebezpieczne od małych i średnich podmiotów gospodarczych ale odpłatnie na zasadzie usługi.

7. Cel – Gromadzenie odpadów zmieszanych

Odpady zmieszane muszą być gromadzone czasowo w różnego rodzaju ale typowych pojemnikach współpracujących ze specjalistycznymi samochodami do wywozu odpadów.

Nie wolno gromadzić odpadów w anty-sanitarnych betonowych śmietnikach i ręcznego ich przeładowywania na samochody skrzyniowe.

• **Zadania**

- Częstotliwość wywozu dla warunków klimatycznych Polski przyjmuje się jako optymalną:
 - dla centrów usługowo-handlowych – codziennie
 - dla budownictwa zwarteo i osiedlowego – 2 x w tygodniu
 - dla budownictwa jednorodzinneo – 1 x w tygodniu
 - dla budownictwa zagrodowego – 2 x w miesiącu
- typowe pojemniki:
 - 110 – 240 l – budownictwo jednorodzinne i tereny wiejskie
 - 1,1 – 2,2 m³ – budownictwo wielorodzinne
 - kontenery KP-7 m³ – tereny otwarte i zakłady gospodarcze
- właściciel nieruchomości jest zobowiązany do wyposażenia nieruchomości w pojemniki i korzystania z usług wywozowych przez zakład posiadający zezwolenie gminy,
- gmina ma prawo do ustalenia rodzaju pojemników, wymagań dotyczących ich rozmieszczenia i utrzymania oraz częstotliwości opróżniania,
- właściciel nieruchomości płaci za wywóz faktycznej ilości odpadów a nie za „wywrót pojemnika” w związku z powyższym powinien mieć możliwość dobrania wielkości pojemnika stosownie do ilości wytwarzanych odpadów w okresie międzywywozowym.

8. Cel – Wywóz odpadów

Przy wywozie odpadów należy kierować się minimalizacją kosztów które aktualnie są dominującym udziałem ok. 60-70% kosztów ogólnych zagospodarowania odpadów. Średni koszt transportu odpadów samochodem 8 tonowym wynosi ok.

- 16 zł/km – komercyjne firmy transportowe
- 3 zł/km – samochody gminne lub związkowe

• **Zadania**

- dobierając wywoźnika należy analizować posiadany tabor samochodowy: ładowność, możliwość zagęszczania odpadów, współpraca z pojemnikami,
- likwidacja składowisk gminnych spowoduje znaczący wzrost odległości do ZGO – zakładów gospodarki odpadami. Według KPGO przy

odległościach powyżej 30 km należy stosować przeładunek odpadów do pojazdów wysokotonażowych,

- wywóz odpadów zmieszanych z terenów wiejskich kontynuować w sprawdzonym systemie ogólnodostępnych pojemników 2,2 m³ oraz wywóz samochodami EZGDK typu SM-11,
- wywóz odpadów zmieszanych z terenów miejskich powierza się zazwyczaj różnym firmom komercyjnym działającym w oparciu o wymagane pozwolenia pozyskane w drodze przetargu,
- wywóz odpadów surowcowych pochodzących ze zbiórki selektywnej wskazanym byłoby powierzyć jednemu wywoźnikowi z całego regionu podległemu bezpośrednio samorządowym jednostkom gminnym - EZGDK.

9. Cel – Rekultywacja zamkniętych składowisk

Obszary zdegradowane w wyniku wykorzystania ich pod składowiska odpadów powinny być zrehabilitowane.

- **Zadanie**

Na obszarze regionu – gmina Samborzec posiada zamknięte ale nie zrehabilitowane były składowisko gminne.

10. Cel – Zamykanie składowisk gminnych

Składowiska gminne które w wyniku Przeglądu Ekologicznego ocenione zostały negatywnie jako nie spełniające obecnych wymogów muszą być dostosowane lub zlikwidowane.

- **Zadania**

Na obszarze powiatu występują cztery składowiska gminne które powinny być zamknięte:

- Podlesie gm. Bogoria
- Koprzywnica gm. Koprzywnica
- Piaseczno gm. Łoniów
- Opatów m. Opatów

Ustawowy termin porządkowania istniejących składowisk:

- 31 grudnia 2005 r. – dostosowanie do wymagań
- 31 grudnia 2009 r. – przebudowa w oparciu o nowe pozwolenie na budowę

11. Cel – Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Zamykanie składowisk gminnych na obszarze EZGOK oraz realizacja ustawowych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i innych narzuca konieczność budowy Regionalnego – Związkowego Zakładu Utylizacji Odpadów.

Jest to wymóg zgodny z KPGO i WPGO.

- **Zadanie**

Uwzględniając powyższe zadania i wymogi planów wyższego szczebla 11 gmin EZGDK przystąpiło do realizacji zadania inwestycyjnego – budowy Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów w Janczycach gmina Baćkowice powiat opatowski o następującym profilu:

- sortownia odpadów opakowaniowych
- kompostownia odpadów biodegradowalnych
- składowisko technologiczne.

Powyższe zadanie inwestycyjne znajduje się w Planie gospodarki odpadami dla województwa świętokrzyskiego gdzie przypisano zasięg jego oddziaływania na gminy powiatu opatowskiego, sandomierskiego i staszowskiego w ramach Regionu południowo-wschodniego województwa świętokrzyskiego.

8. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPDAMI SEKTORA KOMUNALNEGO

8.1. Zarządzanie

Utrzymanie czystości i porządku oraz gospodarowanie odpadami komunalnymi należy do zadań własnych gmin i gminy są właścicielami tych odpadów sprawując faktyczną kontrolę i nadzór nad strumieniami przepływu i zagospodarowania odpadów. W szczególności gmina :

- Stwarza warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnia wykonanie tych prac poprzez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
- Organizuje zbiórkę selektywną, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych przydatnych do odzysku oraz współdziała z przedsiębiorstwami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
- Zapewnia budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych.
- Wydaje zezwolenia na prowadzenie na terenie gminy usług w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania. W sytuacji gdy dopuszcza kilka przedsiębiorców wywozowych określa obszar na którym te usługi mają być świadczone.
- Przejmuje w zastępstwie obowiązki właściciela nieruchomości obciążając go stosowną opłatą gdy właściciel nie udokumentuje korzystania z usług przedsiębiorcy posiadającego zezwolenie.
- W oparciu o własny zakład usługowy prowadzi ewidencję odpadów komunalnych wg zatwierdzonych wzorów dokumentów.
- Przekazuje marszałkowi województwa roczne sprawozdanie o rodzaju i ilości zebranych odpadów opakowaniowych, ilości przekazanych do odzysku i recyklingu oraz o poniesionych wydatkach.

8.2. Wielkość i przepływ strumieni odpadów komunalnych

Z nowego prawodawstwa krajowego wynika, że unieszkodliwianiu poddaje się tylko te odpady z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku. Przy czym składować można tylko te odpady z których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Odpady które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię tzw. BAT, przekazane do najbliższej położonych miejsc, gdzie takie instalacje się znajdują tzw. zasada „bliskości”.

Powyższe postępowanie rodzi konieczność stworzenia w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz wymaga przepływu odpadów do następujących poziomów – rok 2007.

- **poziom gminny** – zagospodarowanie lokalne poprzez
 - składowisko I klasy odpadów mineralnych – inertnych lub zagospodarowanie lokalne do utwardzenia dróg
 - 5304 Mg
 - kompostownie przyzagrodowe i przydomowe tereny wiejskie
 - 1172 Mg
 - centra recyklingu – czasowe magazynowanie
 - 48 Mg – odpady niebezpieczne
 - 969 Mg – odpady wielkogabarytowe
 - 1437 Mg – odpady budowlane

- **poziom EZGDK** – zagospodarowanie międzygminne
 - sortownia odpadów opakowaniowych
 - 3538 Mg z tego: 2368 Mg poddane zostanie recyklingowi materiałowemu a 1170 Mg powinno być przetworzone termicznie z odzyskiem energii
 - kompostowanie
 - 1320 Mg bioodpady od mieszkańców i biomasa z terenów zieleni miejskiej .
 - 208 Mg komunalnych osadów ściekowych
 - odpady poprodukcyjne: wióry, trociny, słoma

 - składowisko II klasy odpadów zmieszanych
 - 4630 Mg odpady biodegradowalne
 - 4286 Mg odpady opakowaniowe
 - 4806 Mg odpady problemowe
 - 271 Mg odpady niebezpieczne
 - 1438 Mg odpady wielkogabarytowe
 - 5746 Mg odpady budowlane
 - 1040 Mg komunalne osady ściekowe

Razem : 22217 Mg

Uwaga :

- przy braku możliwości zagospodarowania gminnego odpadów mineralnych powiększą one strumień odpadów kierowanych na składowisko międzygminne

- **poziom wojewódzki** – zagospodarowanie regionalne
Do zagospodarowani regionalnego powinny być przekazane:
 - odpady czasowo magazynowane w gminnych centrach recyklingu .
 - 48 Mg – odpady niebezpieczne
 - 969 Mg – odpady wielkogabarytowe
 - 1437 Mg – odpady budowlane
 - odpady opakowaniowe od recyklerów które nie udało się wykorzystać do recyklingu materiałowego
 - 1170 Mg

Tabela 28. Projektowane zagospodarowanie odpadów komunalnych w Mg

Lp.	Strumień odpadów	2007 r.			2012 r.		
		wytworzone	składowane	odzysk	wytwarzane	składowane	odzysk
1	biodegradowalne	7122	4630	2492	7276	3637	3639
2	opakowaniowe	7824	4286	3538	9262	5052	4210
3	problemowe	4806	4806	-	4713	4713	-
4	niebezpieczne	319	271	48	318	159	159
5	mineralne	5304	5304	-	4829	4828	-
6	wielkogabarytowe	2407	1438	969	2371	1420	951
7	budowlane	7183	5746	1437	9502	4726	4776
8	osady ściekowe	2080	1040	1040	2513	1257	1256
Razem Mg		37045	27521	9524	40784	25792	14991
Udział %		100	74	26	100	63	37

8.3. Pozyskiwanie odpadów zmieszanych

Do wyposażenia nieruchomości w urządzenia do gromadzenia odpadów oraz usuwania ich przez firmy wywozowe dysponujące zezwoleniem gminy zobowiązany jest właściciel nieruchomości co wyklucza możliwość usuwania odpadów na własną rękę.

Gmina ma prawo do ustalania rodzaju pojemników do gromadzenia odpadów, wymagań dotyczących ich rozmieszczenia i utrzymania oraz częstotliwości opróżniania.

Gdy właściciel nieruchomości nie udokumentuje korzystania z usług jednostek organizacyjnych posiadających zezwolenie, obowiązek zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych przejmie gmina, pobierając od tych właścicieli nieruchomości opłaty.

Odpady zmieszane gromadzi się w różnego rodzaju zbiornikach – pojemnikach lub kontenerach które mogą stanowić własność właścicieli nieruchomości bądź mogą być wdzierżawione od jednostek wywozowych.

W systemie odpadów zmieszanych wywożonych na składowisko będzie uczestniczyło:

- 27 521 Mg rok 2007 tj. ok. 74% odpadów
- 25 792 Mg rok 2012 tj. ok. 63% odpadów

W tym ok. 40% z miasta Sandomierza i 60% z pozostałych gmin EZGDK

Ilość odpadów zmieszanych bez Sandomierza

- 16512 Mg – rok 2007
- 15475 Mg – rok 2012

Niezbędna liczba pojemników 2,2 m³ opróżnianych 2x m-c z terenów wiejskich

$$16512 \text{ Mg} \times 0,85 = 14035 \text{ Mg} - \text{rok 2007}$$

$$14035 \text{ Mg} : 0,250 = 56 \text{ tys. m}^3$$

$$i_p = 0,019 \times 56000 = 1070 \text{ sztuk}$$

aktualnie jest 780 sztuk

potrzeby 1070 – 780 = ok. 290 sztuk

Niezbędna liczba pojemników 0,11 m³ opróżnianych 2x m-c z zurbanizowanych terenów wiejskich

$$16512 \text{ Mg} \times 0,15 = 2500 \text{ m}^3$$

$$i_p = 0,38 \times 2477 = 950 \text{ sztuk}$$

aktualnie jest 1726 sztuk

Wniosek – o ilości pojemników decyduje liczba posesji przy ograniczonym stopniu wypełnienia pojemników

8.4. Pozyskiwanie odpadów biodegradowalnych

Zgodnie z KPGO odpady biodegradowalne z terenów wiejskich i częściowo z budownictwa jednorodzinnego powinny być zagospodarowane lokalnie poprzez przydomowe kompostowanie.

Odpady biodegradowalne z miasta i obszarów zurbanizowanych powinny być przekazywane do kompostowni (miejskiej lub międzygminnej). Są to głównie odpady z terenów zieleni, komunalne osady ściekowe oraz bioodpady od ludności.

Pozyskiwanie bioodpadów od ludności jest bardzo trudne z uwagi rozproszenia źródeł oraz charakter odpadów podatnych na szybki proces zagniwania.

System selektywnego ich pozyskiwania opiera się na specjalnej konstrukcji pojemnikach kompostowych w których występuje możliwość ich przetwarzania co ułatwia aktywność mikroorganizmów odpowiedzialnych za aerobowy proces rozkładu bioodpadów pozwalający uniknąć gnicia i wydzielania nieprzyjemnych zapachów nawet do 14 dni.

Pojemniki kompostowe oparte są na bazie typowych 120 i 240 l pojemnikach jednoosioowych wykonanych z polietylenu wysokiej jakości.

Ilość bioodpadów z terenów miejskich, które należałoby pozyskiwać w w/w pojemnikach kompostowych:

- 1320 Mg rok 2007
- 1947 Mg rok 2012

$$1320 \text{ Mg} : 0,125 \text{ Mg/m}^3 = 10500 \text{ m}^3$$

Niezbędna liczba pojemników 240 l opróżniany 4 x w m-cu

$$i_p = 0,08 \times 10500 = \underline{840 \text{ szt.}}$$

8.5. Pozyskiwanie odpadów opakowaniowych

Zgodnie z Art. 10 Ustawy o odpadach – odpady powinny być zbierane w sposób selektywny, zgodnie z Art. 3 p. 6 ustawy o utrzymaniu czystości gminy organizują selektywną zbiórkę.

W praktyce sprowadza się do tego, że samorzady gminne finansują zestawy pojemników do zbiórki selektywnej oraz ponoszą koszty ich wywozu.

Praktykowane jest pozyskiwanie selektywne odpadów w systemie zbiórki u źródła i ogólnodostępnych zestawów pojemników:

8.5.1. System zbiórki u źródła

Najskuteczniejszym systemem pozyskiwania odpadów opakowaniowych jest selektywna zbiórka u źródła tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Przez wyeliminowanie anonimowości zwiększona jest dyscyplina gromadzonych w ten sposób odpadów czego efektem jest otrzymanie czystych jednorodnych odpadów.

Wadą systemu jest konieczność zabezpieczenia znacznej ilości worków lub pojemników i rozbudowany system transportu.

System ten sprowadza się w szczególności w budownictwie jednorodzinym i zagrodowym. Selekcja „u źródła” jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Rozróżnia się system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy i wielopojemnikowy.

Optymalny zestaw i kolorystyka stosowane w krajach UE wielopojemnikowego – wieloworkowego systemu przedstawia się następująco:

- niebieski – makulatura
- biały – szkło białe
- zielony – szkło kolorowe
- żółty – tworzywa sztuczne
- czerwony – puszki aluminiowe
- brązowy – biomasa
- czarny – odpady zmieszane.

W początkowym okresie zbiórki selektywnej na terenach wiejskich wystarczy zastosowanie zestawów dwóch kolorowych worków foliowych na: szkło i tworzywa sztuczne, makulatura najprawdopodobniej będzie wykorzystywana lokalnie a puszki aluminiowe czy stalowe mogą być wrzucane do worka z tworzywami sztucznymi.

Ilość odpadów opakowaniowych z terenów wiejskich które należy pozyskać w workach foliowych

- 1810 Mg x 0,85 a bez makulatury 879 Mg – rok 2007
 - 1865 Mg x 0,85 a bez makulatury 908 Mg – rok 2012
- $$879 \text{ Mg} : 0,24 \text{ Mg/m}^3 = 3660 \text{ m}^3$$

Niezbędna liczba worków 120 l

$$3660 \text{ m}^3 : 0,12 = \underline{30\ 500 \text{ sztuk/rok}}$$

8.5.2. System ogólnodostępnych zestawów

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miejscowości specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów. System ten jest szczególnie przydatny do obsługi osiedli budownictwa wielorodzinnego, w centrach usługowo-handlowych, na parkingach i stacjach benzynowych, na terenie szkół; przed obiektami użyteczności publicznej itp.

Zazwyczaj pojemniki używane w tym systemie zbiórki charakteryzują się zupełnie inną konstrukcją, wyglądem zewnętrznym, kolorystyką i oznakowaniem – są to cechy zachęcające mieszkańców do prawidłowego ich wykorzystania.

Bardzo popularne i estetyczne są pojemniki typu „IGLOO”, „DZWON” oraz pojemnik ażurowy „DRUCIAK”. Pojemniki te wymagają jednak opróżniania samochodem z urządzeniem dźwigowym. Uwzględniając sprawdzony system pozyskiwania odpadów zmieszanych w ogólnodostępnych pojemnikach 2,2 m³ proponuje się zastosowanie również tego typu pojemników do zbiórki selektywnej. Podstawową zaletą będzie obsługa tymi samymi pojazdami z zagęszczaniem.

W praktyce wystarczający jest zestaw trójpojemnikowy

- pojemnik niebieski – makulatura
- pojemnik biało-zielony (dwudzielny) – szkło białe i kolorowe
- pojemnik żółty – na tworzywa sztuczne i puszki aluminiowe.

Ilość odpadów opakowaniowych z zurbanizowanych terenów wiejskich, które należy pozyskać w ogólnodostępnych pojemników 2,2 m³

- 1810 Mg x 0,15 = 271 Mg – rok 2007
- $$271 \text{ Mg} : 0,24 \text{ Mg/m}^3 = 1130 \text{ m}^3$$

Niezbędna liczba pojemników 2,2 m³ opróżnianych 1x m-cu

$$i_p = 0,038 \times 1130 \text{ m}^3 = 44 \text{ sztuk}$$

Niezbędna liczba pojemników 2,2 m³ opróżnianych 2 x m-cu z terenów miejskich sandomierza

- 1728 Mg – rok 2007

- 2344 Mg – rok 2012

1728 Mg : 0,24 = 7200 m³

$i_p = 0,019 \times 7200 \text{ m}^3 = \underline{136 \text{ szt.}}$

Na terenach wiejskich należy rozprowadzać rocznie ok. 30500 sztuk kolorowych worków foliowych.

Na zurbanizowanych terenach miejscowości Boguria, Klimanów, Iwaniska oraz na terenach miejskich Koprzywnicy, Opatowa i sandomierza należy ustawić ogólnodostępne trójpojemnikowe zestawy pojemników 2,2 m³ odpowiednio przystosowanych do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych 3 x 60 = 180 sztuk.

8.6. Pozyskiwanie odpadów problemowych

Odpady problemowe a w szczególności niebezpieczne, wielkogabarytowe oraz budowlane mogą być pozyskiwane w :

- systemie akcyjnym – odbiór u źródła w oznaczonym terminie
- dowożenia przez mieszkańców do Centrów recyklingu – zbiorczego punktu selektywnego gromadzenia

Wzorem państwa UE plany gospodarki odpadami wyższego szczebla – krajowy i wojewódzki zakładają organizowanie takich punktów. Punkty te mogą również przyjmować odpady motoryzacyjne oraz odpady opakowaniowe a także odpady biodegradowalne i inne.

Centra recyklingu powinny być zorganizowane w każdej gminie wiejskiej oraz w obszarze miast. Na obszarach o dużym zaludnieniu służą do odbioru odpadów problemowych i wielkogabarytowych a na obszarach rzadko zaludnionych gdzie bezpośrednia zbiórka z gospodarstw jest nieuzasadniona ekonomicznie mogą pełnić funkcje przejmowania wszystkich rodzajów odpadów.

Centra recyklingu są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów i pojemników. Zapotrzebowanie terenu ok. 500 m². Lokalizacja w centrum gminy lub na terenach byłych baz POM PGR oraz zamkniętych składowisk.

Centra recyklingu finansowane są z budżetów gmin lub z funduszy ochrony środowiska.

Dla obszaru EZGDK należy urządzić 10 gminnych centrów recyklingu i 2 miejskie.

Ilość tylko odpadów komunalnych (niebezpieczne, wielkogabarytowe i budowlane) pozyskiwana w tym systemie.

- 2454 Mg rok 2007

- 5886 Mg rok 2012

8.7. Regionalny zakład utylizacji odpadów komunalnych

Zgodnie z rozpoczętymi działaniami inwestycyjnymi na obszarze EZGDK w m. Janczyce gmina Baćkowice ma powstać międzygminny ZUOK składający się z następujących elementów zagospodarowania :

8.7.1. Sortownia odpadów opakowaniowych

Wydajność:

- 3538 Mg rok 2007
- 4209 Mg rok 2012.

Projekt ZUOK przewiduje sortownię o wydajności 5000 Mg/rok

Aby odpady opakowaniowe i użytkowe zostały uznane za surowce wtórne nadające się do sprzedaży i recyklingu materiałowego samo pozyskanie ich w systemie zbiórki selektywnej jest niewystarczające – muszą być poddane następującej obróbce w sortowni:

- waloryzacji – posortowania na poszczególne surowce handlowe
- doczyszczenia poprzez pozbycie się różnego typu zanieczyszczeń
- przygotowania do dystrybucji przez prasowanie i belowanie surowców lekkich lub rozdrabnianie surowców twardych
- magazynowania czasowego celem zgromadzenia odpowiedniej ilości uzasadniającej transport.

Za tak przygotowane surowce można pozyskać środki ze sprzedaży w wysokości ok. 800 zł/Mg od recyklerów i organizacji odzysku. Sortowaniu poddaje się wyłącznie odpady pozyskane ze zbiórki selektywnej.

8.7.2. Kompostowanie odpadów biodegradowalnych

Wydajność – tylko odpady biodegradowalne z terenów miejskich + osady ściekowe:

- $1320 + 208 = 1528$ Mg rok 2007
- $1947 + 503 = 2450$ Mg rok 2012

Kompostowanie odpadów biodegradowalnych jest klasycznym recyklingiem organicznym polegającym na obróbce tlenowej odpadów w której ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów w wyniku czego powstaje materia organiczna kompost który wprowadza się do środowiska glebowego w ramach naturalnego obiegu zamkniętego.

Najprostszym systemem jest kompostowanie w pryzmach na otwartym powietrzu. Kompostuje się wyłącznie bioodpady pozyskane selektywnie, biomasę , osady ściekowe z dodatkiem materiału strukturalnego (rozdrobnione gałęzie

drzew, kora, wióry, trociny) aby łączna wilgotność masy kompostowej nie była większa jak 50-60%.

Bilans masowy procesu kompostowania organicznej frakcji odpadów wg KPGO na etapie prac planistycznych można przyjąć następująco:

- 40% dojrzały kompost
- 5% balast
- 55% ubytek masy w wyniku przemian biochemicznych

Uwzględniając powyższe produkcja kompostu może wynosić:

- 610 Mg – rok 2007
- 980 Mg – rok 2012

Cena sprzedaży dobrego kompostu pochodzącego z wydzielonej frakcji organicznej odpadów i osadów wynosi ok. 100 zł/Mg.

8.7.3. Składowisko odpadów

Odpady które nie udało się odzyskać i poddać recyklingowi lub przekazać do unieszkodliwiania deponowane będą na składowisku.

Ilość odpadów kierowana na składowisko:

- 27 521 Mg tj. 74% ogółu – rok 2007
- 25 792 Mg tj. 63% ogółu – rok 2012

Składowisko nowej generacji przejmować będą stopniowo funkcje składowisk technologicznych – balast z sortowni, balast sitowy z kompostowni oraz inne odpady o charakterze inertnym jak mineralne, rozdrobnione wielkogabarytowe itp.

Odpady przed umieszczeniem na składowisku powinny być poddane procesowi przekształcenia fizycznego, chemicznego lub biologicznego oraz segregacji, w celu ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub dla środowiska lub też ograniczenia ilości i objętości składowanych odpadów.

Składowiska muszą być wyposażone w izolacje podłoża, instalację przejmowania odcieków, odgazowania, kompaktor, wagę samochodową, ogrodzenie, zielen izolacyjna oraz sieć monitoringu.

8.8. Transport odpadów

8.8.1. Stan aktualny

Aktualnie obszary wiejskie EZGDK obsługiwane są przez dwa samochody typu SM-11 na podwoziach Jelcz z roku 1996 i 1998. Oba samochody współpracują z 780 pojemnikami 2,2 m³ rozstawionymi w 178 miejscowościach na terenie 9 gmin Związku bez gminy Obrazów i Lipnik. Miasta Sandomierz i Opatów oraz Klimontów bazują na własnych pojemnikach i na własnych

jednostkach wywozowych. Odpady wywożone są głównie na lokalne gminne składowisko. Częstotliwość opróżniania 2 x m-cu tereny wiejskie i 4 x m-cu miejscowości gminne. Roczny przebieg obu samochodów 48,2 tys. km.

8.8.2. Stan przyszłościowy

Stan przyszłościowy transportu należy podporządkować następującym uwarunkowaniom:

- Rozszerzenie obsługi na gminy Obrazów i Lipnik.
- Zmiana systemu obsługi w miejscowościach zurbanizowanych, przejście na indywidualną obsługę poszczególnych nieruchomości – podobnie jak Klimontów, również Bogoria, Koprzywnica, Iwaniska, Samborzec.
- Likwidacja składowisk gminnych i wywóz odpadów do Regionalnego Zakładu Utylizacji Odpadów w Janczycach (pozostanie jedynie składowisko dla gminy Klimontów i ewentualnie Piaseczno dla gminy Łoniów).
- Największą odległość do ZUOK w Janczycach będzie miał Sandomierz ok. 40 km oraz Samobrzec i Obrazów ok. 34 km, dla tych gmin powinna być wykorzystana stacja przeładunkowa na terenie PGKiM Sandomierz.
- Rozbudowa systemu zbiórki selektywnej odpadów opakowaniowych i wywóz ich do sortowni w Janczycach oraz sortowni w Sandomierzu.
- Transport odpadów biodegradowalnych z terenów miast do kompostowni w Janczycach.
- Obsługa gminnych centrów recyklingu w zakresie wywozu odpadów powinna być realizowana taborem regionalnych centrów unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z pominięciem ZUOK w Janczycach.

8.8.3. Niezbędna liczba samochodów

Na etapie obecnego Planu gospodarki odpadami przewiduje się konieczność uzupełnienie taboru samochodowego EZGDK o:

- 2-samochody podobnego typu do istniejących dla obsługi pojemników 2,2 m³ na obszarach wiejskich – nowe pojazdy zastąpią mocno wyeksploatowane samochody aktualnie eksploatowane.
- 1-samochód podobnego typu do istniejących (3-y osiowy o ładowności 10 ton i pojemności skrzyni 23 m³) z przeznaczeniem do obsługi selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych gromadzonych w ogólnodostępnych zestawach pojemników specjalnych 2,2 m³. Zastosowanie samochodu tego samego typu do odpadów opakowaniowych i zmieszanych zagwarantuje sprawność i elastyczność obsługi.
- 1-samochód uniwersalny (2-osiovy o ładowności 6 ton i pojemności skrzyni 14 m³) współpracujący z pojemnikami 1,1 m³ oraz 110 l i 240 l do indywidualnej obsługi nieruchomości na terenach zurbanizowanych.

9. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO

9.1. Zarządzanie

Specyfika tego sektora polega na tym, że każdy wytwórca odpadów jest odpowiedzialny za sposób postępowania z odpadami, dysponując pewną swobodą wyboru metod zagospodarowania w ramach obowiązujących przepisów prawa i opłacalności ekonomicznej w ramach wolnego rynku.

Obecnie usuwanie i unieszkodliwianie odpadów poprodukcyjnych opiera się na podmiotach usługowych posiadających zezwolenia. Przyszłościowo plany wyższego szczebla – krajowy i wojewódzki zamierzają uporządkować te rozproszone działania w formie bardziej ujednoczonego systemu. Jest to szczególnie istotne w przypadku odpadów niebezpiecznych. Przewiduje się aby system usuwania i unieszkodliwiania tych odpadów oparty był o dobrze zorganizowane i wyposażone technicznie z odpowiednim zapleczem kadrowym i laboratoryjnym w pełni bezpieczne dla środowiska Centralne zakłady postępowania z odpadami niebezpiecznymi zwane często PLATFORMAMI.

Organy jednostek samorządowych mają za zadanie prowadzenie akcji wspierającej rozwój i funkcjonowanie systemu, poprzez udzielanie informacji, prowadzenie akcji promocyjno-edukacyjnej, wspieranie działań legislacyjnych dla zwiększenia stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów, powadzenie nadzoru nad gospodarką odpadami, udzielanie stosownych pozwoleń i opinii.

Rolą organów kontroli jest prowadzenie monitoringu i inspekcji, czy gospodarka odpadami odbywa się w sposób określony w aktach prawnych i normach ochrony środowiska.

9.2. Postępowanie z wybranymi odpadami sektora gospodarczego

Plan krajowy i wojewódzki gospodarki odpadami zakład następujące postępowanie z odpadami sektora gospodarczego :

- Odpady z przemysłu rolno – spożywczego
 - Zwiększenie stopnia odzysku odpadów ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie paszowe i nawozowe oraz pozostałe przyrodnicze.
 - Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka SRM oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka HRM.
 - Stworzenie regionalnego systemu unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych pochodzących z hodowli (padliny) , w tym ponad lokalnych spalarni dla padłych zwierząt.
- Odpady z przemysłu drzewnego i produkcji mebli

- Wspieranie przyrodniczych kierunków wykorzystania odpadów drzewnych.
 - Doskonalenie metod i technik termicznych procesów przekształcania odpadów drzewnych z odzyskiem energii.
 - Stworzenie metod termicznego przekształcania odpadów drzewnych zawierających m.in. impregnaty, kleje, lakiery, powłoki sztuczne, w instalacjach termicznych dostosowanych do wymagań ochrony środowiska .
- Odpady ze służby zdrowia i placówek weterynaryjnych
 - Eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
 - Większość przyszpitalnych spalarni nie spełnia współczesnych wymogów i powinna być zastąpiona innymi technikami unieszkodliwiania w tym metody autoklawowe.
 - Optymalizacja wykorzystania istniejących obiektów do unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych.
 - Opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
 - Wzmocnienie działań służb inspekcyjnych.
- Gospodarka wrakami samochodowymi i oponami
 - Utworzenie zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji zapewniających zgodny z wymogami dyrektywy UE 2000 / 53 / WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.
 - Objęcie kontrolą zakładów demontażu poprzez koncesjonowanie przez Wojewodę zakładów uprawnionych do wydawania zaświadczeń o złomowaniu samochodu w celu jego wyrejestrowania.
 - Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia deponowania opon na składowiskach od 01.07.2003 roku oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych w tym spalanie z wykorzystaniem energii.
- Odpady budowlano – remontowe
 - Selektywna zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów budowlanych przez podmioty wytwarzające.
 - Budowa linii do odzysku odpadów budowlanych i poremontowych.
 - Zakup instalacji przewoźnych do recyklingu gruzu budowlanego.
- Odpady z energetyki i ciepłownictwa

Odpady z tego sektora powinny być wykorzystywane do:

- Stabilizacji gruntu, makroniwelacji i rekultywacji, do budowy dróg itp.
 - Wytwarzania betonów samozagęszczających i spoiw cementowych
 - Wytwarzanie kruszyw granulowanych na bazie popiołu lotnego i żużla .
- Odpady zawierające azbest
 - Odpady azbestowe unieszkodliwia się poprzez deponowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych .
 - Istniejące składowisko PPHU „Izopol” S.A. w Trzemesznie o pojemności ok. 300 tys Mg oraz możliwości przyjmowania rocznie ok. 10 tys Mg odpadów zaspakaja aktualnie potrzeby z kilku województw .
 - Istnieje jednak konieczność wybudowania na terenie województwa w latach 2003 – 2032, kilku małych składowisk przyjmujących odpady azbestowe o powierzchni 1 do 2 ha zlokalizowanych np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach .
- Odpady ropopochodne , szlamy i inne
 - Aktualnie nie istnieje w województwie system zbiórki odpadów olejowych od rozproszonych , małych i indywidualnych wytwórców . Odpady te najprawdopodobniej trafiają w sposób nie kontrolowany do środowiska bądź do strumienia odpadów komunalnych.
 - Dla zoptymalizowania zbiórki odpadów od wytwórców rozproszonych , konieczne jest wypracowanie i wdrożenie nowych zasad ogólnowojeńdzkiego , zintegrowanego systemu zbiórki i zagospodarowania olejów przepracowanych.
 - System ten powinien być wpisany w system zbiórki olejów przepracowanych obowiązujący na terenie całego kraju . Sieć RAN – 12 podmiotów zlokalizowanych w 12 województwach współpracujących z Rafinerią Nafty Jedlicze.
 - Proponuje się zorganizować punkty zlewu w/w olejów do specjalnych kontenerów 6 – 14 m³ zlokalizowanych w gminnych punktach selektywnego gromadzenia bądź na stacjach benzynowych.

10. SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE

Wskaźniki jednostkowe nakładów inwestycyjnych podano w oparciu o aktualne ceny rynkowe, koszty konkretnych obiektów oraz dane określone w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

1. Doposażyć nieruchomości na terenach zurbanizowanych w indywidualne pojemniki 110 l w ilości stosownej do potrzeb
2. Uzupełniające wyposażenie terenów wiejskich w ogólnodostępne pojemniki 2,2 m³
290 szt. x 1,2 tys. zł = 348 tys. PLN
3. Rozprowadzać na terenach wiejskich kolorowe worki foliowe do selektywnej zbiórki tworzyw sztucznych i szkła
ok. 30500 sztuk rocznie x 0,50 zł = 15,2 tys. PLN
4. Rozstawienie na obszarze miast i terenów zurbanizowanych ogólnodostępnych zestawów dwu i trójpojemnikowych 2,2 m³ do selektywnej zbiórki : makulatury, szkła, tworzyw
180 pojemników x 1,5 tys. zł = 270 tys. PLN
5. Wyposażenie nieruchomości na terenach zurbanizowanych w pojemniki kompostowe 240 l do selektywnej zbiórki bioodpadów
840 szt. x 415 zł = 348 tys. PLN
6. Koszty zbierania i transportu uzależnione są od obszaru zbierania : wieś, miasto, sposobu gromadzenia, sposobu transportu (zagęszczanie, nie zagęszczanie) oraz od odległości wywozu. Przyjęto średnio:
120 – 60 zł/Mg
7. Urządzenie w każdej gminie „centrum recyklingu” – zbiorczy punkt selektywnego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i innych
 - inwestycja 12 szt. 85000 zł = 1020 tys. PLN
 - eksploatacja 43 tys. zł/rocznie każdy punkt
7. Zamknięcie i rekultywacja składowisk
 - Podlesie g. Bogoria 0,51 ha
 - Koprzywnica 0,15 ha
 - Samborzec 0,80 ha
 - Opatów 1,90 ha

Łącznie 3,4 ha x 250 tys. zł = 850 tys. PLN
8. Budowa regionalnego zakładu utylizacji odpadów o przepustowości przewidzianej w roku 2007 w Janczycach
 - Sortownia odpadów
 - inwestycje 3538 Mg x 800 zł = 2,8 mln PLN

- eksploatacja 3538 Mg x 70 zł = 248 tys. PLN
 - Składowisko odpadów
 - inwestycje 27521 Mg x 300 zł = 8,3 mln PLN
 - eksploatacja 27521 Mg x 50 zł = 1,3 mln PLN
 - Kompostownia pryzmowa
 - inwestycje 1528 Mg x 700 zł = 1,1 mln PLN.
 - eksploatacja 1528 Mg x 120 zł = 103 tys. PLN
- Łącznie ok. 12,2 mln PLN.

9. Zakup samochodów

- 3-y samochody na podwoziu 3-y osiowym współpracująca z pojemnikami 2,2 m³
3 x 430 tys. zł = 1,29 mln zł
 - 1 samochód uniwersalny na podwoziu 2-osowym współpracujący z pojemnikami 1,1 m³ oraz 110 l i 240 l
1 x 280 tys. zł = 280 tys. zł.
- Łącznie ok. 1,6 mln PLN

11. INSTRUMENTY FINANSOWE

11.1. Zasady zawarte w wytycznych dla planów gospodarki odpadami

W wytycznych Ministerstwa Środowiska dla planów gospodarki odpadami na szczeblu powiatów i gmin zapisane są następujące zasady :

- Zgodnie z ogólnie obowiązującą zasadą „zanieczyszczający płaci” wynikającą z ustawy Prawo Ochrony Środowiska , wszystkie przyszłe koszty związane z wdrażaniem krótkoterminowego planu działania powinny być ponoszone przez użytkowników systemu gospodarki odpadami – posiadaczy odpadów , instytucje handlowe i publiczne , przedsiębiorstwa produkcyjne itp.
- Gospodarka odpadami jest zadaniem , które powinno być wykonywane lub znajdować się pod kontrolą władz publicznych (rady gmin i powiatu) . W związku z powyższym władze publiczne powinny ustanowić i egzekwować sprawny mechanizm odzyskiwania kosztów , skłaniający użytkowników do finansowania systemu gospodarki odpadami w całości , lub przynajmniej w znacznej jego części . Sprawny mechanizm odzyskiwania kosztów może stanowić warunek powodzenia systemu .
- Opłaty związane ze wszystkimi systemami powinny być egzekwowane przez jednostki gmin . Operator systemu (wykonawca usług) nie powinien pobierać opłat. Operator powinien otrzymywać wynagrodzenie od gmin zgodnie z postanowieniem z umowy . Umowy istniejące powinny być zweryfikowane w celu przekazania uprawnień w zakresie egzekwowania opłat z operatora na jednostki gmin .
- Opłaty za użytkowanie systemu powinny pokrywać wszystkie koszty bieżące, włącznie z kosztami kapitałowymi, kosztami stałymi i kosztami eksploatacji oraz część kosztów ogólnych jednostki. Zebrana kwota powinna również pokrywać potrzeby inwestycyjne wymagane w celu odtworzenia potencjału np. zakup nowych pojemników lub pojazdów do wywozu w miejsce starych już wyeksploatowanych .

11.2 Pozyskiwanie środków wynikające z ustaw

1. Składowanie odpadów

- Koszt składowania
W cenie składowania odpadów należy uwzględniać koszt budowy , zamknięcia , rekultywacji , monitoringu i nadzorowania przez 30 lat po zamknięciu . W związku z powyższym następuje i będzie następował wzrost cen za składowanie odpadów .

- Opłata środowiskowa za składowanie
Od 1 stycznia 2002 roku wprowadzono stałą jednorazową opłatę za umieszczenie odpadów komunalnych na składowisku, wielkość jej jest każdego roku indeksowana przez Ministerstwo Środowiska np. odpady zmieszane :
13,80 zł/Mg – rok 2002
14,42 zł/Mg – rok 2003
Opłata jest wnoszona na rachunek Urzędu Marszałkowskiego skąd w wysokości 50 % wpływa do gminnego funduszu ochrony środowiska – gminy na terenie której znajduje się składowisko .

2. Odpady opakowaniowe

Koszty pozyskiwania, waloryzacji i dystrybucji odpadów opakowaniowych mogą być rekompensowane z trzech źródeł :

- z części opłat produktowych – 70 %
- z dopłat organizacji odzysku
- ze sprzedaży recyklerom

Tabela 29. Przykładowe ceny jednostkowe odpadów opakowaniowych

Lp.	Źródło finansowania	Cena jednostkowa zł/Mg			
		makulatura	szkło	tworzywa	alupuszki
1.	Marszałek województwa				
	• opłata produktowa	600	150	2500	1250
	• 70 % opłaty produktowej	420	105	1750	875
2.	Organizacje recyklingowe	200	70	1200	200
3.	Recyklerzy	150	120	500	3000
Łącznie bez opłat produktowych		350	190	1700	3200

Tabela 30. Efekty finansowe ze sprzedaży surowców w 2007 roku

Lp.	Rodzaj surowca	Ilość Mg/rok	Cena zł/Mg	Łączna wartość w tys. zł
1.	Makulatura	1728	350	605
2.	Tworzywa	608	1700	1034
3.	Szkło	1110	190	211
4.	Blacha stalowa	58	750	44
5.	Blacha aluminiowa	34	3200	109
6.	Kompost	610	100	61
Łącznie		4148		2064

W perspektywie roku 2007 sprzedaż surowców wtórnych pozyskanych w systemie zbiórki selektywnej z obszaru Związku może osiągnąć :

ok. 2,0 mln PLN

Podane ceny jednostkowe odpadów opakowaniowych są zmienne i w perspektywie roku 2007 mogą się znacznie różnić . Generalnie jednak odpady opakowaniowe są surowcami wtórnymi a ich zbyt nie powinien być problemem gmin lecz przedsiębiorców tzw. „pakerów” wprowadzających opakowania na rynek oraz organizacji odzysku działających w ich imieniu .

3. Odpady biodegradowalne

Recykling organiczny poprzez kompostowanie odpadów biodegradowalnych pozyskiwanych w systemie zbiórki selektywnej pozwala osiągnąć dwa cele :

- Eliminację tego typu odpadów ze składowisk co zwiększa efekt ekologiczny – mniej gazu cieplarnianego i odcieków .
- Uzyskanie cennego materiału organicznego – kompostu

Kompost uzyskany z jednorodnych nie zanieczyszczonych odpadów biodegradowalnych kupowany jest chętnie a jego cena jest wysoka ok. 100 zł/Mg . Kompost uzyskany ze zmieszanych odpadów komunalnych jest trudno zbywalny i wykorzystywany głównie do rekultywacji a jego cena sprzedaży jest bardzo niska ok. 15-20 zł/Mg .

W perspektywie roku 2007 sprzedaż kompostu wytworzonego z bioodpadów z terenów zurbanizowanych, biomasy z terenów zielonych i osadów ściekowych może osiągnąć wartość :

ok. 61 tys PLN

11.3 Pozyskiwanie środków z funduszy ochrony środowiska

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Powiatowy i Gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

11.4 Pozyskiwanie środków z fundacji

- Fundacja Eko Fundusz
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej
- Fundacja Współpracy Polsko – Niemieckiej
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego
- Program Małych Dotacji GEF
- Projekt Umbrella

Na uwagę zasługuje m.in. Eko Fundusz , który jest fundacją powołaną w 1992 roku przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska tzw. ekokonwersja długu. Eko Fundusz zarządza środkami 6-krajów o łącznej wysokości ponad 571 mln USD do wydania w latach 1992 – 2010 .

W zasadach działania Eko Funduszu na rok 2003 znajduje się bardzo korzystna oferta na uzyskanie wsparcia finansowego w formie bezzwrotnej dotacji w wysokości 60 % dla projektu technicznego nie komercyjnego z zakresu m.in. :

- tworzenia kompleksowych systemów selektywnej zbiórki , recyklingu i utylizacji odpadów niebezpiecznych oraz komunalnych obsługujących 50-150 tys. mieszkańców .

11.5 Pozyskiwanie środków z funduszy Unii Europejskiej

- Fundusz przedakcesyjny ISPA
- Program SAPARD
- Fundusze Strukturalne
- Fundusz Spójności oraz programy operacyjne

Ekologiczny Związek Gmin Dorzecza Koprzywianki złożył wniosek o pomoc finansowy w ramach SAPARD na budowę Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Jańczycach wraz z nowymi samochodami i pojemnikami na kwotę 16,5 mln PLN.

11.6 Pozyskiwanie środków z banków i instytucji leasingowych

- Bank Ochrony Środowiska S.A.
Bank BOŚ – statutowo ma nałożony obowiązek kredytowania inwestycji proekologicznych .
- Towarzystwo Inwestycyjno – Leasingowe EKOLEASING S.A.

12. MONITORING I OCENA REALIZACJI CELÓW

Do prowadzenia monitoringu z zakresu realizacji krótkoterminowych celów planu gospodarki odpadami takich jak np. :

- pozyskanie 50% odpadów opakowaniowych
- pozyskanie 35% odpadów biodegradowalnych

należy wykorzystywać ustawową sprawozdawczość z zakresu ewidencji odpadów prowadzoną m.in. na rzecz wojewódzkiej bazy danych . Takie stanowisko jest zaprezentowane w Wytycznych dla Planów gospodarki odpadami opracowanych przez Ministerstwo Środowiska .

Elementy sprawozdawczości :

1. Dokumenty na potrzeby ewidencji odpadów

- Karta ewidencji odpadu prowadzona dla każdego rodzaju odpadu odrębnie
- Karta przekazania odpadu

W świetle obowiązujących przepisów do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji , zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych , obowiązany jest każdy posiadacz odpadów , z wyjątkiem osób fizycznych oraz jednostek organizacyjnych , nie będących przedsiębiorstwami , które wykorzystują odpady na własne potrzeby .

W przypadku odpadów komunalnych ewidencję muszą prowadzić wszystkie podmioty zajmujące się odbiorem , transportem oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem.

2. Zbiorcze – roczne zestawienie danych opracowywane przez posiadacza odpadów prowadzącego w/w ewidencję odpadów , obejmujące m.in. :

- rodzaj i ilość wytwarzanych lub zebranych odpadów
- rodzaj i ilość odpadów poddanych odzyskowi
- rodzaj i ilość unieszkodliwionych odpadów
- zestawienie danych o instalacjach do odzysku i unieszkodliwiania
- zestawienie danych o składowiskach

Zbiorcze zestawienie danych należy przekazywać Marszałkowi Województwa w terminie do końca pierwszego kwartału za poprzedni rok kalendarzowy .

Wzory dokumentów oraz zakres danych określone są w Rozporządzeniu wykonawczym do Ustawy o odpadach – Dz. U. nr 152 z 2001 r.

3. Roczne sprawozdania gmin i związków gmin informujące o :
- rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w imieniu gminy
 - rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę do odzysku i recyklingu
 - wydatkach poniesionych z powyższych działań

Roczne sprawozdania należy przekazywać Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Funduszowi Ochrony Środowiska w terminie do 15 lutego za poprzedni rok kalendarzowy . Art. 35.1 Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców Dz. U. nr 63 z 2001 r.

4. Wojewódzka i centralna baza danych

Na podstawie w/w zestawień i sprawozdań oraz innych informacji uzyskanych od Wojewody, starostów, przedsiębiorców i organizacji odzysku, Marszałek Województwa prowadzi bazę danych dotyczącą wytwarzania i gospodarowania odpadami z rejestrem udzielonych zezwoleń oraz sporządza raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi do spraw środowiska .

Minister właściwy do spraw środowiska prowadzi centralną bazę danych m.in. dla potrzeb zwiększenia efektywności krajowego systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz konieczności realizacji zobowiązań międzynarodowych w stosunku do Unii Europejskiej, OECD, ONZ .

5. Dwuletnie sprawozdania Gmin (Związku) składane Radzie Gmin (Związku) z realizacji Planu gospodarki odpadami .

Na podstawie oceny realizacji Planu będzie można dokonywać jego aktualizacji.

13. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Wytycznymi Ministerstwa Środowiska zawartymi w Poradniku powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, wstępna analiza oddziaływania na środowisko na etapie w/w planów ma za zadanie porównanie sytuacji istniejącej do planowanej.

1. Stopień obsługi mieszkańców

- stan istniejący 30% Lipnik, 60% Obrazów, 75% Samobrzec
- stan planowany 95-100% tereny wiejskie

Niedostateczny stopień generuje dzikie wysypiska

2. Gromadzenie odpadów zmieszanych

- stan istniejący – niepełne wyposażenie w pojemniki przy częstotliwości wywozu ok. 1-2 x m-c tereny wiejskie
- stan planowany – uzupełnianie terenów wiejskich w ok. 290 szt. pojemników 2,2 m³ oraz terenów zurbanizowanych w pojemniki 110 l i zwiększenie częstotliwości wywozu do 2 x m-cu – tereny wiejskie

3. Wywóz odpadów

- stan istniejący – 6 firm wywozowych w tym 1 z poza powiatu nie daje pełnej kontroli samorządom nad zbiórką i transportem
- stan planowany – przejęcie pełnej kontroli nad zbiórką i transportem odpadów zmieszanych a w szczególności odpadów opakowaniowych poprzez własny – międzygminny transport

4. Selektywna zbiórka odpadów

- stan istniejący – symbolicznie głównie na terenie miast Sandomierz, Opatów i Klimontów
- stan planowany – osiągnięcie 50% odzysku w/w odpadów poprzez system worków foliowych na terenach wiejskich i ogólnodostępnych dwu i trójpojemnikowych zestawów na terenach zurbanizowanych – potrzeba 180 pojemników 2,2 m³.

5. Pozyskiwanie odpadów biodegradowalnych

- stan istniejący – brak systemu
- stan planowany – pozyskiwanie 35% w/w odpadów poprzez wykorzystanie lokalne na terenach wiejskich i zbiórkę selektywną na terenach miejskich – 840 szt. pojemników kompostowych 240 l.

6. Pozyskiwanie odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych i innych
 - stan istniejący – brak systemu
 - stan planowany – pozyskanie 15-20% odpadów niebezpiecznych i 20-50% odpadów wielkogabarytowych poprzez gminne centra recyklingu
7. Pozyskiwanie odpadów mineralnych i budowlanych
 - stan istniejący – brak systemu
 - stan planowany – pozyskanie 20% odpadów inertnych poprzez gminne centra recyklingu i zagospodarowanie lokalne przy utwardzaniu dróg
8. Pozyskiwanie i zagospodarowanie pozaskładowiskowe odpadów biodegradowalnych z terenów zielonych i komunalnych oczyszczalni ścieków
 - stan istniejący – brak systemu
 - stan planowany – ok. 10-20% kierować do kompostowania
9. Likwidacja azbestocementowych pokryć dachowych
 - stan istniejący – brak systemu
 - stan planowany – usunięcie 36% pokryć dachowych na składowiska odpadów niebezpiecznych
10. Likwidacja składowisk nie spełniających współczesnych wymagań
 - stan istniejący
 - 6 składowisk czynnych
 - oraz 1-o składowisko zamknięte ale nie zrehabilitowane Samborzec
 - stan planowany – zamknięcie i rekultywacja składowisk i pozostawienie jednego Szymanowie – Klimontów (ewentualnie Wola Jastrzębska – Iwaniska)
11. Regionalny zakład utylizacji odpadów komunalnych
 - stan istniejący – brak zakładu
 - stan planowany – budowa ZUOK w Janczycach obejmującego:
 - sortownię odpadów opakowaniowych
 - kompostownię odpadów biodegradowalnych
 - składowisko technologiczne
12. Zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych na składowisko na rzecz odzysku i recyklingu
 - stan istniejący – ok. 100% na składowiska
 - stan planowany

- 74% na składowiska – 2007 r.
- 63% na składowiska – 2012 r.

Jest to zasadniczy efekt ekologiczny na który składa się suma działań w pozyskiwaniu i zagospodarowaniu pozaskładowiskowym poszczególnych 18 strumieni odpadów komunalnych.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan gospodarki odpadami składa się z dwóch części:

I. Diagnoza stanu gospodarki odpadami

Diagnoza opracowana została w oparciu o:

- Zapytania ankietowe skierowane do wszystkich gmin
- Wizje terenowe a zwłaszcza na istniejących obiektach unieszkodliwiania odpadów
- Analizę przeglądów ekologicznych istniejących składowisk
- Informacje z poszczególnych gmin dotyczące podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady
- Informacje z gmin o posiadanych pozwoleniach wydanych przez Starostów Powiatowych na świadczenie usług przez firmy z poza obszaru EZGDK.

W oparciu o analizę stanu istniejącego opracowano wnioski i zidentyfikowano problemy występujące na obszarze związku.

II. Strategia gospodarki odpadami w okresie krótkoterminowych 4-y lata oraz długoterminowym do roku 2012

1. Strategia gospodarki odpadami opracowana została w oparciu o cele i zadania wynikające z opracowań wyższego szczebla a w szczególności:
 - II Polityki Ekologicznej Państwa oraz Programu wykonawczego do II Polityki Ekologicznej na lata 2002-2010
 - Krajowego Planu Gospodarki Odpadami
 - Planu Gospodarki Odpadami dla województwa świętokrzyskiego
 - Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu sandomierskiego
2. W części drugiej określono
 - Prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami – założenia
 - Sprecyzowano cele i zadania zmierzające do poprawy sytuacji
 - Zaprojektowano system gospodarki odpadami
 - Określono szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjnej systemu
 - Zaprezentowano instrumenty finansowe ze szczególnym naciskiem na pozyskiwanie dotacji na inwestycje i samofinansowanie eksploatacji
 - Określono zasady monitoringu i oceny realizacji celów
 - Dokonano również wstępnej analizy oddziaływania planu na środowisko

3. Podstawowe cele i zadania planu

- Gospodarka odpadami sektora komunalnego należy do zadań własnych gmin – osiągnięcie głównego celu wynikającego z nowych uregulowań prawnych to jest sukcesywne zwiększanie odzysku i recyklingu odpadów a minimalizacja składowania jest do osiągnięcia na obszarze EZGDK poprzez działania integracyjne wszystkich gmin w zakresie wspólnego systemu pozyskiwania, transportu i zagospodarowania odpadów
- Gospodarka odpadami sektora gospodarczego należy do zadań własnych wytwórców odpadów którzy dysponują pewną swobodą metod zagospodarowania ale w ramach obowiązujących przepisów prawa, które muszą być bardziej skutecznie egzekwowane przez organy jednostek samorządowych oraz kontrolno-inspekcyjnych szczebla wojewódzkiego.
- Wobec narzucania przez plany wyższego szczebla konieczności regionalizacji obszarów obsługi obejmujących obszar kilku powiatów szczególna rola przypadąć będzie powiatom
 - działania integrujące na szczeblu regionalnym aby nowe instalacje były przedsięwzięciami wspólnymi a nie komercyjnymi
 - działania integrujące na szczeblu powiatu, przejęcie roli inspirującej, koordynującej i mediacyjnej dla zintegrowania gmin do wspólnych przedsięwzięć.