

Nie nadające się do dalszego przerobu ani wtórnego wykorzystania odpady zbierane będą do typowych pojemników na nie segregowane odpady komunalne i transportowane na składowisko.

5.1.6. Bilans odpadów i zapotrzebowanie na instalacje

Biorąc pod uwagę konieczne do pozyskania ilości odpadów (rozdz. 5.1.) oraz zakładaną sprawność proponowanego systemu zbiórki oszacowano ilość zebranych poszczególnych strumieni odpadów.

W tab. 5.9. przedstawiono planowaną ilość odzyskanych surowców wtórnych z selektywnej zbiórki (tys. Mg). Z wykonanych wyliczeń szacunkowych wynika, że dla realizacji założeń dotyczących odpadów ulegających biodegradacji (tab. 5.2.), począwszy od roku 2004 należy rozpocząć na terenie Gminy Złotów zbiórkę odpadów tzw. kuchennych (tab. 5.10). Jednakże termin zbiórki, ze względu na brak aktualnie kompostowni komorowych w sąsiedztwie Powiatu, uzależnia się od wybudowania tych instalacji w planowanych ZZO.

W tabelach 5.11 – 5.13. podano zakładany odzysk odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.

W przypadku realizacji powyższych założeń dotyczących odzysku części odpadów (ulegających biodegradacji, opakowaniowych, wielkogabarytowych i budowlanych) oraz unieszkodliwieniu odpadów niebezpiecznych metodami innymi niż składowanie, ilość kierowanych na składowiska odpadów ulegnie zdecydowanej redukcji (tab. 5.14), a w tabeli 5.15. zamieszczono informację o szacunkowym składzie morfologicznym odpadów do składowania.

Realizacja powyższych założeń weryfikowana będzie w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów kierowanych na składowiska zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Tab. 5.9. Zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych na obszarze Gminy Złotów (tys. Mg)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Tworzywa sztuczne	-	0,014	0,016	0,016	0,015	0,015	0,015	0,011
Papier i tektura	-	0,069	0,073	0,074	0,074	0,074	0,074	0,064
Szkło	-	0,066	0,076	0,077	0,079	0,080	0,080	0,054
Opakowania stalowe	-	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
Opakowania aluminiowe	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
Opakowania wielomateriałowe	-	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003
Razem	0,039*	0,156	0,175	0,176	0,177	0,178	0,178	0,135

* - zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych jak w 2003 roku

Tab. 5.10. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych na obszarze Gminy Złotów
(tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	Rok							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,50
Dopuszczalna ilość składowania odpadów biodegradowalnych	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,35
Ilość unieszkodliwionych odpadów zielonych	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
Ilość unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06
Ilość domowych odpadów organicznych z terenów wiejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,21
Ilość domowych odpadów organicznych z zabudowy jednorodzinnej terenów miejskich zagospodarowanych we własnym zakresie	0	0	0	0	0	0	0	0
Dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych	0	0	0	0	0	0	0	0

Zgodnie z rozdz. 5.1.3 nie przewiduje się zbiórki tego strumienia odpadów.

Tab. 5.11. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych na obszarze Gminy Złotów (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady wielkogabarytowe	0,021	0,036	0,046	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09

Tab. 5.12. Planowany recykling odpadów budowlanych na obszarze Gminy Złotów (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady budowlane	0,05	0,08	0,113	0,15	0,19	0,23	0,28	0,33

Tab. 5.13. Zakładane ilości pozyskanych odpadów niebezpiecznych z masy odpadów komunalnych na obszarze Gminy Złotów (tys. Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Odpady niebezpieczne	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,011	0,013	0,015

Tab. 5.14. Szacunkowa ilość odpadów do składowania na obszarze Gminy Złotów

Rok	Razem (tys. Mg)	% wytworzonych	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu: (tys. m ³)	
			spychaczy gąsienicowych	kompaktorów
2004	1,8	81,9	2,5	2,1
2005	1,8	79,1	2,4	2,1
2006	1,7	76,3	2,4	2,1
2007	1,7	73,6	2,3	2,0
2008	1,7	71,5	2,2	2,0
2009	1,6	69,4	2,2	1,9
2010	1,6	67,2	2,2	1,9
2011	1,6	64,8	2,1	1,8
Razem	13,5	72,975	18,3	15,9

Z powyższych bilansów wynikają następujące moce przerobowe dla planowanych instalacji na terenie Gminy Złotów (tab. 5.15.):

Tab. 5.15. Wykaz niezbędnych instalacji i obiektów oraz ich docelowe moce przerobowe (w roku 2011)

Główne elementy inwestycyjne	Inwestor	Docelowa moc przerobowa w roku 2011 (tys. Mg/rok)
Kompostownie przyzmore (na odpady z pielęgnacji terenów zielonych) dla Gminy Złotów	MZUK, Gmina Złotów,	0,36
Zapotrzebowanie na pojemność do składowania do roku 2011	MZUK, Gmina Złotów,	13,5
Gminy Punkty Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych	MZUK, Gmina Złotów,	1 punkt; o pojemności w roku 2011: 0,015

5.1.7. Odzysk

5.1.7.1. Założenia ogólne

W celu zmniejszenia ilości składowanych odpadów proponuje się propagowanie kompostowania odpadów organicznych w kompostownikach przy posesjach jednorodzinnych oraz planuje się doposażenie międzygminnego składowiska w Międzybłociu w następujące elementy:

1. Linia do doczyszczania selektywnie zbieranych odpadów wraz z wyposażeniem.
2. Kompostownia przyzmore.
3. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).
4. Stanowisko do rozbiórki odpadów wielkogabarytowych.
5. Stanowisko do waloryzacji odpadów budowlanych.

5.1.7.2. Kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji przez mieszkańców

W celu obniżenia kosztu unieszkodliwienia odpadów ulegających biodegradacji proponuje się propagowanie kompostowania odpadów organicznych w kompostownikach przy posesjach jednorodzinnych w zabudowie wiejskiej.

Jako realne uważa się, że zagospodarowanych w ten sposób może być ok. 10% masy domowych odpadów organicznych. (na fot. 5.5. przedstawiono typowy kompostownik przydomowy)



Fot. 5.6. Kompostowniki przydomowe

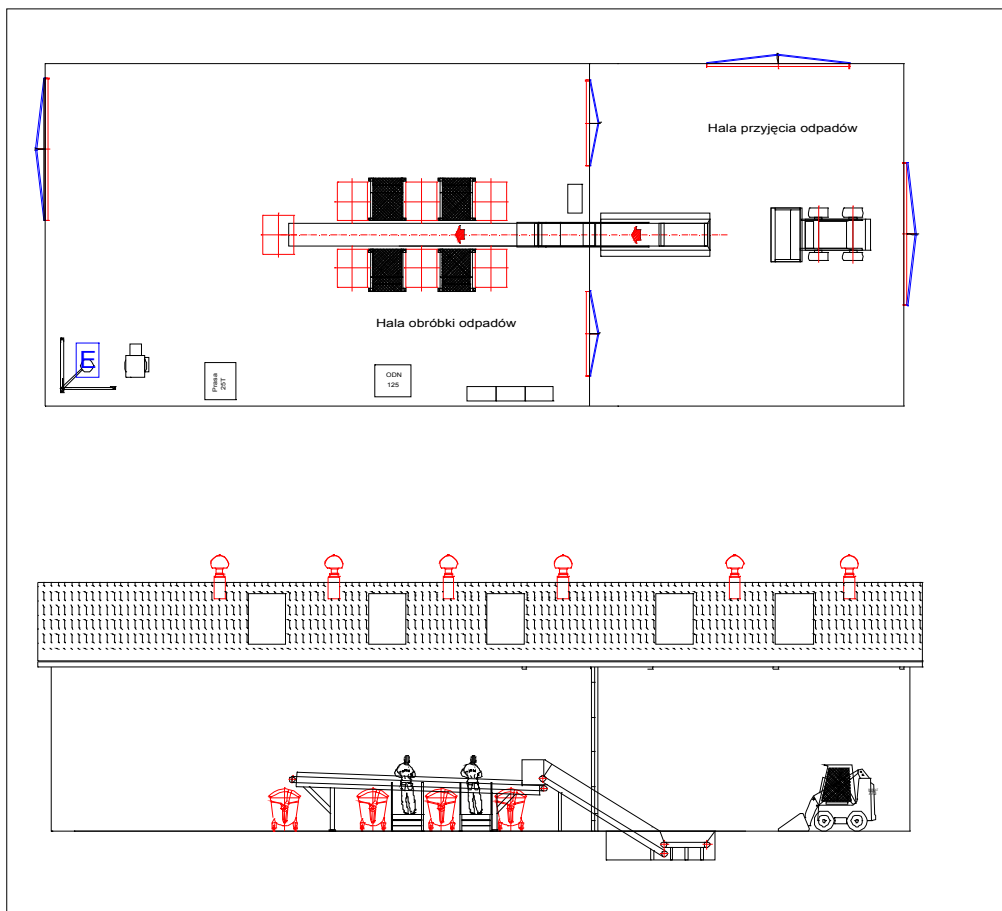
Odpady do unieszkodliwienia przez składowanie kierowane będą na gminne składowisko odpadów w Międzybłociu do czasu zakończenia jego eksploatacji, a następnie do wybranego przez gminę ZZO.

5.1.7.3. Linia do doczyszczania selektywnie zbieranych odpadów wraz z wyposażeniem

Pozyskane selektywnie odpady kierowane będą na linię do segregacji odpadów. Biorąc pod uwagę prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów, szacunkowy koszt linii wraz z wyposażeniem i budynkiem wyniesie ok. 1 000 tys. zł (netto). Na rys. 5.8. zamieszczono przykładową linię do segregacji odpadów.

Szacunkowy koszt linii wraz z wyposażeniem i budynkiem wyniesie ok. 1 000 tys. zł (netto).





Fot. 5.7. Linia sortownicza RECYKLUS-4 (przykład)

5.1.7.4. Kompostownia pryzmowa

Biorąc pod uwagę doświadczenia krajowe i zagraniczne przyjęto, że kompostowanie pozyskanej frakcji organicznej odbywać się będzie w kompostowni pryzmowej, której koszt jest kilkakrotnie niższy od kompostowni komorowych. Przyjęte rozwiązanie nie wyklucza, aby w przyszłości doinstalować w miarę potrzeby komory kompostowe.

W kompostowni pryzmowej podstawowe procesy przemian substancji organicznej w wartościowy kompost zachodzą w pryzmach formowanych na otwartej przestrzeni, przy zapewnieniu optymalnych warunków technologicznych (wilgotność, temperatura, natlenienie). Kompostowaniu poddawane będą odpady organiczne odpowiednio wyselekcjonowane i rozdrobnione. Zakłada się, że do kompostowni trafią będą odpady organiczne od wytwórców dużych (parki, zieleńce) oraz domowe odpady organiczne.

Do kompostowania nadają się następujące grupy odpadów:

- trawa,
- listowie drzew i krzewów,
- popiełnacyjne i użytkowe części roślin ozdobnych i użytkowych, z rabat ogródków działkowych i przydomowych,
- popiełnacyjne i użytkowe części roślin z polowej i szklarniowej uprawy warzyw,
- roślinne odpady z targowisk i punktów obrotu produktami roślinnymi,
- rozdrobnione gałęzie drzew i krzewów,

- zepsute i przeterminowane pasze i środki żywności,
- trociny i kora drzewna,
- rozkładalne organiczne odpady domowe z selektywnej zbiórki w tzw. pojemnikach „bio”, w skład których wchodzi:
 - odpady spożywcze - roślinne i zwierzęce,
 - papier - głównie gazetowy i opakowaniowy,
 - wybrane przemysłowe odpady organiczne,
 - osady ściekowe.

Trociny, kora oraz rozdrobnione gałęzie i konary służą głównie jako środek strukturotwórczy w masie przerabianych odpadów.

Przemy kompostowe powinny być formowane na placu szczelnie utwardzonym płytami, posiadającym sprofilowane spadki odprowadzające wody opadowe do wpustu kanalizacji (np. kanalizacji wewnętrznej oczyszczalni).

Poniżej przedstawiono optymalne warunki kompostowania pryzmowego:

- Temperatura 55-60 0C.
- Stosunek węgla do azotu C:N 24:32.
- Wilgotność 55 %.
- Ilość powietrza wewnątrz pryzmy – około 0,045 m³/ kg s.m./h.

Podstawowym warunkiem prawidłowego przebiegu procesu jest utrzymanie stałej wilgotności mieszaniny nie przekraczającej minimalnej wartości 45% oraz zachowanie właściwego stosunku węgla do azotu.

Według danych literaturowych, przy spełnieniu warunku: szerokość/wysokości > 1,5 osiąga się w pryzmie odpowiednią temperaturę procesu oraz długie jej utrzymanie.

Elementy kompostowni:

1. Plac kompostowy, utwardzony płytami ażurowymi na warstwie filtracyjnej ułożonej na uszczelnieniu z folii PEHD, z drenażem odcieków, z możliwością zawracania odcieków na pryzmy.
2. Plac magazynowania kompostu.
3. Do placu pryzmowego powinna być doprowadzona sieć wodociągowa zakończona czynnym hydrantem typu. ppoż.
4. Wyposażenie technologiczne:
 - Rozdrabniacz do gałęzi.
 - Ładowarka.
 - Ciągnik z przyczepą.
 - Przerzucarka do kompostu (w celu ograniczenia kosztów inwestycyjnych można zastosować przerzucanie za pomocą ładowarki).
 - Sita mechaniczne.

Tab. 5.16. Koszt inwestycyjny kompostowni pryzmowej

Wyszczególnienie	Jednostka	Koszt jednostkowy [tys. zł]	Ilość jednostek	Razem
Plac kompostowy	m ²	0,22	4 198	923,6
Plac składowy dojrzewania kompostu	m ²	0,18	2 099	377,8
Rozdrabniacz do gałęzi	szt.	42	1	42
Ciągnik URSUS C 3512	szt.	50	1	40
Przyczepa T 610	szt.	9	1	9
Ładowacz TROLL T-274	szt.	20	1	20
Sita	szt.	20	1	20
Razem				1 432,4

Na rys. 5.9. zaprezentowano przykładową kompostownię pryzmową.

Szacunkowy koszt instalacji: 1 432,4 tys. zł.



Fot. 5.8. Kompostownia pryzmowa

5.1.7.5. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON)

Zebrane odpady niebezpieczne będą przed przekazaniem ich do unieszkodliwiania lub transportu do ZZO tymczasowo przechowywane w specjalnie do tego celu wybudowanej wiacie na terenie miasta lub przy składowisku w Międzybłociu. Planuje się wykonanie wiaty w konstrukcji stalowej otwartej; osiatkowanej.

Każdy rodzaj odpadów niebezpiecznych powinien być gromadzony i przechowywany oddzielnie. Do przechowywania odpadów niebezpiecznych powinno się stosować odpowiednie urządzenia magazynowe:

1. Dla odpadów w postaci stałej - zadaszone wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zasieki naziemne dla odpadów składowanych luzem, wykonane z materiału odpornego na korozyjne działanie składników odpadów.
2. Dla odpadów w postaci ciekłej - wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zbiorniki naziemne zamknięte dla odpadów przepompowywanych z cystern transportowych oraz innych zbiorników przewoźnych.
3. Dla odpadów w postaci past i szlamów - wiaty magazynowe dla pojemników z odpadami, zadaszone zbiorniki naziemne otwarte z materiałów odpornych na korozyjne działanie składników odpadów.
4. Odpady niebezpieczne powinny być dostarczane do miejsc ich gromadzenia w pojemnikach zapewniających bezpieczeństwo prac przeładunkowych i przewozu. Pojemniki te powinny być wykonane z materiału odpornego na działanie składników umieszczanego w nim odpadu i posiadają szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem odpadu w trakcie transportu i czynności załadunkowych i rozładunkowych.

Szacunkowy koszt stacji: 56 tys. zł.

5.1.7.6. Stanowisko do rozbiórki odpadów wielkogabarytowych

Na stanowisku odpady wielkogabarytowe (sprzęt RTV i AGD oraz meble) zostaną zakwalifikowane do jednej z dwóch grup:

1. Nadające się do dalszego użytkowania.
2. Nie nadające się do żadnego wykorzystania.

Sprzęt z grupy 1 przekazany zostanie organizacjom charytatywnym.

Sprzęt z grupy 2 zostanie rozmontowany. Surowce wtórne (głównie metale) zostaną sprzedane, a pozostałość będzie zdeponowana na składowisku. Odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małowabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

W planie przewidziano, że stacja rozbiórki odpadów wielkogabarytowych znajdować się będzie w hali do doczyszczania surowców wtórnych. W tab. 5.17. zestawiono koszt podstawowego wyposażenia stacji.

Tab. 5.17. Koszt podstawowego wyposażenia stacji rozbiórki odpadów wielkogabarytowych

Wyszczególnienie	Podstawowe dane techniczne	Ilość	Cena jedn. [zł]	Koszt całkowity [tys. zł]
Stół warsztatowy	Wymiary: 2000 x 700	1	5 000	5,0
Szafy warsztatowe	Ilość półek: 6	2	2 500	5,0
Regały	Nośność półki 500 kg; ilość palet - 9	2	1 000	2,0
Metalowe palety przemysłowe	Nośność 750 kg	2	350	0,7
Skrzynio palety	Nośność 350 kg	3	900	2,7
Dźwig warsztatowy	Udźwig – do 500 kg	1	2 500	2,5
Ręczny wózek paletowy	Nośność 2000 kg	1	1 500	1,5
Wózek do beczek	Nośność 250 kg	1	250	0,250
Nożyce do cięcia blach grubych	-	2	3 000	6,0
Podstawowe narzędzia	-	1 kompl.	2 000	2,0
Razem				27,650

Szacunkowy koszt instalacji: 27,65 tys. zł.

5.1.7.7. Stanowisko do waloryzacji odpadów budowlanych

Zakłada się, że pozyskane odpady budowlane będą selektywnie gromadzone na placu na terenie składowiska. Zostaną one wykorzystane do utwardzania dróg i placów na jego terenie (np. pod elementy kompostowni lub innej instalacji do przerobu odpadów ulegających biodegradacji, na składowisku).

5.1.8. Unieszkodliwianie odpadów

Zebrane odpady nie mające wartości materiałowej oraz pozbawione części odpadów niebezpiecznych unieszkodliwiane będą przez składowanie. Ponieważ w wojewódzkim planie gospodarki odpadami nie przewiduje się budowy nowych składowisk na terenie Powiatu Złotowskiego, więc do składowania odpadów wykorzystane będą istniejące obiekty, a po ich wyczerpaniu wybrane składowiska poza Powiatem.

Szacuje się, że do roku 2011 należy zapewnić możliwość składowania ok. 13,5 tys. Mg odpadów z terenu Gminy Złotów, co odpowiada niezbędnej pojemności 15,9 tys. m³. Pojemność pozostała na składowisku w Międzybłociu wystarczy do zapewnienia możliwości składowania Gminie Złotów ww. ilości odpadów komunalnych ze swojego terenu.

Zakończenie eksploatacji składowiska w Międzybłociu planowane jest na rok 2033.

5.1.9. Modernizacja składowisk

Mając na uwadze, że planuje się składowanie odpadów na składowisku w m. Międzybłocie do 2033 roku należy wykonać niezbędne instalacje w ramach dostosowania ww. składowiska do roku 2009 do zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 roku w sprawie szczególnych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549).

Planuje się wykonanie instalacji wykorzystania biogazu.

Szacunkowy koszt instalacji: 100 tys. zł.

5.1.10. Rekultywacja składowisk

Na terenie Gminy Złotów do 2011 roku nie planuje się rekultywacji składowisk.

5.1.11. Monitoring składowisk

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów z dnia 9 grudnia 2002 r. (Dz. U. 02.220.1858), monitoring składowiska obejmuje:

1. fazę przedeksploatacyjną - okres do dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów;
2. fazę eksploatacji - okres od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów do dnia uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów;
3. fazę poeksploatacyjną - okres 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Biorąc pod uwagę niezbędny zakres monitoringu, jego koszt roczny wynosi:

- Składowisko w eksploatacji – 24 800 zł/rok
- Składowisko w fazie poeksploatacyjnej - 8 400 zł/rok

Szacuje się, że koszty monitoringu składowiska w Międzybłociu wyniosie:

- Lata 2004 – 2011 (okres eksploatacji składowiska): 24,8 tys. zł/rok = 198,4 tys. zł.

5.1.12. Likwidacja dzikich wysypisk

Na niektórych obszarach Gminy Złotów notuje się powstawanie tzw. dzikich wysypisk. Powstają one często tam, gdzie mieszkańcy mają utrudniony dostęp do pojemników na odpady. Innym powodem ich powstawania jest niewłaściwa pod względem ochrony środowiska postawa mieszkańców.

Nielegalne wysypiska mają negatywny wpływ na środowisko, zgromadzono na nich przede wszystkim odpady komunalne ale również mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Przeprowadzona ankietyzacja wykazała, że na terenie Gminy Złotów nielegalne wysypiska są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.

5.1.13. Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Dla Gminy Złotów za planem powiatowym przewiduje się wielokierunkowy sposób postępowania z wytworzonymi osadami, zależnie od ich składu oraz uwarunkowań lokalnych. Zgodnie z zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- wykorzystanie osadów do celów rolniczych,
- wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów na cele rolnicze,
- tworzenie mieszanek z innymi materiałami, w tym odpadami, a następnie wykorzystanie do niwelacji i rekultywacji terenów,
- kompostowanie, a następnie wykorzystanie do celów rolniczych lub do niwelacji i rekultywacji terenów,
- stabilizacja chemiczna, w celu dalszego odzysku lub unieszkodliwienia,
- suszenie i granulacja,
- składowanie na odpowiednio przystosowanych obiektach.

Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz ich wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład (chemiczny i zawartość patogenów).

Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

Na terenie Gminy Złotów problem gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na chwilę obecną jest rozwiązany. Osady ściekowych trafiają na poletki osadowe celem higienizacji, a następnie są wykorzystywane na cele rolne pod uprawy nie przeznaczone do spożycia.

5.2. Sektor gospodarczy

5.2.1. Cele, kierunki i niezbędne działania

Zgodnie z zapisami II PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w 2011 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów.

Dla sektora gospodarczego określono następujące cele ogólne do roku 2011:

1. *Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.*
2. *Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.*

3. Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego

Dla osiągnięcia założonego celu, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. *Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.*
2. *Wprowadzenie metod i technologii „czystej produkcji” powodującej zmniejszenie ilości i uciążliwości wytwarzanych odpadów.*
3. *Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.*
4. *Budowa kwatery odpadów azbestowych na składowisku odpadów komunalnych.*
5. *Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.*
6. *Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnie ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM).*

5.2.2. Cele szczegółowe na lata 2004 – 2011

Aktualny system prawny nie daje gminom możliwości kształtowania polityki odpadami w sektorze gospodarczym. Taką możliwość posiadają starostwa oraz urzędy wojewódzkie poprzez instrument jakim jest wydawanie decyzji dotyczących gospodarki odpadami.

Zgodnie art. 18 ustawy *o odpadach* (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), w gestii starostwa jest:

1. Zatwierdzanie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi (Art. 19 pkt.2).
2. Przyjmowanie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (Art.24 pkt.2).
3. Wydanie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (Art. 26 pkt.3).
4. Wydanie zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (Art. 28 pkt.3).
5. Prowadzenie rejestru posiadaczy odpadów, zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów (Art. 33 pkt.5).
6. Zatwierdzanie instrukcji eksploatacji składowiska (Art.53 pkt.3).
7. Wydanie zgody na zamknięcie składowiska odpadów lub jego wydzielonej części (Art. 54 pkt.3).
8. Wydanie zezwolenia na składowanie odpadów niebezpiecznych na wydzielonych częściach innych składowisk odpadów (Art. 57 pkt.3).

Zgodnie z art. 18 pkt. 3 ustawy *o odpadach*, właściwy organ odmawia wydania pozwolenia na wytwarzanie odpadów w przypadkach określonych w przepisach o ochronie środowiska lub jeżeli zamierzony sposób gospodarki odpadami:

- mógłby powodować zagrożenia dla zdrowia, życia ludzi lub dla środowiska,
- jest niezgodny z planem gospodarki odpadami.

W związku z tym, w tabeli 5.18. podano cele, kierunki działań i niezbędne działania dla wybranych grup odpadów i dla wybranych sektorów przemysłu Powiatu Złotowskiego. Wydawane zezwolenia muszą być z nimi zgodne.

Tab. 5.18. Cele i kierunki działań dla wybranych grup odpadów i gałęzi przemysłu

Cele	Działania
<i>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej</i>	
Osiągnięcie poziomu 45% zbiórki selektywnej w roku 2011	1. Organizacja systemu zbiórki i selektywnego składowania odpadów budowlanych
	2. Ewidencja podmiotów wytwarzających odpady na poziomie powiatów
	3. Selektywna zbiórka poszczególnych odpadów przez podmioty wytwarzające
	4. Zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie
<i>Odpady opon</i>	
Osiągnięcie poziomu 75% odzysku opon w roku 2007	1. Ewidencja podmiotów sprzedających nowe i używane opony
	2. Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu odpadowych opon
	3. Odzysk zużytych opon przez producentów i importerów (Dz.U. Nr 69 poz.719)
	4. Wskazanie preferencyjnych metod recyklingu zużytych opon
<i>Odpady niebezpieczne</i>	
Osiągnięcie poziomu 45% zbiórki selektywnej w roku 2011	1. Wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych
Odpady zawierające PCB	1. Całkowite wyeliminowanie PCB ze środowiska do roku 2010 poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminacje lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB 2. Aktualnie unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku. Na terenie kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT
<i>Oleje odpadowe</i>	
Osiągnięcie poziomu 50% odzysku i 25% recyklingu w roku 2007	1. Wykorzystanie mocy przerobowych istniejącej instalacji do odzysku i recyklingu olejów odpadowych „Lafarge Cement Polska” – Cementownia Kujawy w Barcinie.
	2. Zorganizowanie systemu zbiórki olejów pracowniczych
<i>Baterie i akumulatory</i>	
Osiągnięcie poziomu 50% odzysku i recyklingu w roku 2007	1. Osiągnięcie 100 % odzysku akumulatorów ołowiowych oraz maksymalnej ilości pozostałych baterii i akumulatorów.
	2. Pełny odzysk akumulatorów wielkogabarytowych przy wykorzystaniu opłat depozytowych
	3. Zorganizowanie systemu zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych oraz ich segregowanie ze strumienia odpadów komunalnych

Cele	Działania
	4. Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych baterii i akumulatorów małowabarytowych do czasu wdrożenia technologii ich unieszkodliwiania
<i>Odpady zawierające azbest</i>	
	1. Unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest poprzez składowanie na wytypowanych składowiskach (woj. wielkopolskie – Trzemeszno)
	2. Stworzenie regionalnej bazy danych zawierającej informacje o lokalizacji, ilości i stanie wyrobów zawierających azbest
<i>Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne</i>	
Osiągnięcie poziomu 50% odzysku i recyklingu w roku 2007 dla urządzeń klimatyzacyjnych, które zawierają substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC) 70% odzysku i recyklingu w roku 2007 dla urządzeń chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła poza urządzeniami z gospodarstw domowych, które zawierają substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC)	1. Maksymalny odzysk i recykling zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową.
	2. Zorganizowanie regionalnego systemu zbiórki odpadów urządzeń elektrycznych i elektronicznych
	3. Stworzenie sieci zakładów ręcznego i mechanicznego demontażu tych urządzeń
	4. Zorganizowanie systemu wtórnego obiegu przestarzałych urządzeń elektrycznych i elektronicznych
<i>Pojazdy wycofane z eksploatacji</i>	
	1. Maksymalny recykling pozwalający na odzysk składników użytecznych dla wytwarzania nowych wyrobów
	2. Stworzenie systemu ewidencji pojazdów wycofanych z eksploatacji
	3. Przekazywanie wszystkich pojazdów do stacji demontażu i monitoring postępowania z poszczególnymi substancjami niebezpiecznymi
<i>Odpady medyczne i weterynaryjne</i>	
	1. Segregacja w 100% prowadzona przez wszystkie placówki medyczne i weterynaryjne
	2. Zapewnienie specjalnych pomieszczeń do magazynowania odpadów (przez czas nie dłuższy niż 48 godz.)
	3. Unieszkodliwianie odpadów poprzez stosowanie metody termicznej
	4. Unieszkodliwienie przez specjalistyczne firmy odpadów nie nadające się do spalania np.. odpady radioaktywne, substancje chemiczne, zużyte oleje, trucizny, odpady zawierające rtęć itp.
<i>Przemysł energetyczny</i>	
	1. Zastosowanie ubocznych produktów spalania do makroniwelacji i rekultywacji terenu (popioły i żużle można stosować do wypełniania wyrobisk, budowy obwałowań składowisk, jako kruszywa i dodatki w budownictwie drogowym)

Cele	Działania
	2. Wykorzystanie odpadów z odsiarczania spalin (gips poreakcyjny)
<i>Przemysł mięsny</i>	
	1. Opracowanie skutecznych metod odzysku nieuniknionych odpadów, w szczególności osadów ściekowych, szczeciny, żwaczki, ściółki z magazynów żywca, gruczołów i rogacizny
<i>Przemysł mleczarski</i>	
	1. Zwiększenie odzysku serwatki (przetwarzanie na wyroby jadalne, produkcja alkoholu, uzyskanie masy drożdżowo-białkowej i środków fermentacyjnych do produkcji antybiotyków i paliw...)
<i>Przemysł drzewny, celulozowy i papierniczy</i>	
	1. Zwrócenie uwagi na wykorzystanie odpadowych surowców pochodzenia roślinnego do celów energetycznych

6. HARMONOGRAM I KOSZT DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH (lata 2004 – 2007) i DŁUGOTERMINOWYCH (lata 2008 – 2011)

Niezbędne dla realizacji założonych działań koszty wyliczono na podstawie:

1. Kosztów jednostkowych zamieszczonych w Krajowym planie gospodarki odpadami.
2. Jednostkowych wskaźników kosztów wyliczonych na podstawie analizy rynku.

W oparciu o powyższe wskaźniki oraz sporządzone bilanse oszacowano dla Gminy Złotów niezbędne nakłady inwestycyjne i nieinwestycyjne.

Zgodnie z analizą przeprowadzoną w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego, w obszarze działania ZZO w Pile, szacunkowy koszt eksploatacyjny w roku 2011 wyniesie ok. 56 zł rocznie/mieszkańca (122 zł/Mg odpadów).

Tab. 6.1. Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami z sektora komunalnego w latach 2004 – 2011 na terenie Gminy Złotów

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł					Potencjalne źródła finansowania
				2004	2005	2006	2007	2008-2011	
1	*Zakup pojemników do zbiórki surowców wtórnych	Urząd Gminy	2004 - 2011	84,8				-	Środki MZUK, fundusze gminne i powiatowe, środki pomocowe
2	*Zakup pojemników do zbiórki odpadów niebezpiecznych	Urząd Gminy	2004 - 2011	1,95				-	
3	*Organizacja Gminnego Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych	Urząd Gminy	2008 - 2011	-	-	-	-	56,0	
4	**Zakup linii do segregacji odpadów wraz z wyposażeniem	Urzędy gmin, środki własne MZUK,	2005 - 2007	-	1 000			-	
5	**Budowa kompostowni przyzmowej	Urząd Miasta	2007 - 2014	-	-	-	1 432,4	-	
6	**Stanowisko do tymczasowego magazynowania i waloryzacji odpadów niebezpiecznych		2005 - 2007	32,24				-	
7	**Stanowisko do rozbiórki odpadów wielkogabarytowych		2005 - 2007	27,65				-	
8	**Modernizacja składowiska w Międzybłociu	Urzędy gmin, środki własne MZUK, Urząd Miasta	2004 - 2006	110					
9	**Monitoring składowiska w Międzybłociu	MZUK	zadania ciągłe	24,8	24,8	24,8	24,8	99,2	
**Razem				2 701,5				99,2	
				2 706,0					
*Razem Gmina Złotów				86,75				56,0	
				142,75					

* - koszty dotyczące Gminy Złotów

** - koszty dotyczące realizacji przedsięwzięć w ramach Międzygminnego Składowiska Odpadów w Międzybłociu

Tab. 6.2. Zestawienie i koszt innych działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym na lata 2004 – 2011 na terenie Gminy Złotów

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł				
				2004	2005	2006	2007	2008-2011
1	Działania informacyjno – edukacyjne	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	1,0	1,5	1,5	1,5	10,0
2	Popularyzacja wykorzystania kompostów w rolnictwie	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	0,3	0,5	0,5	0,5	6,3
3	Aktualizacja Planu gospodarki odpadami	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	-	-	-	3,0	8,0
4	Likwidacja dzikich wysypisk	Urząd Gminy	Zadanie ciągłe	*bkd				
Razem				10,3				24,3
				34,6				

*bkd – brak kosztów dodatkowych

7. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA PGO

7.1. Zasady finansowania

7.1.1. Koszty inwestycyjne

Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
 - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
 - efektywności ekologicznej,
 - efektywności ekonomicznej,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
 - zasięgu oddziaływania,
 - wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie kosztów 70% zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

7.1.2. Koszty eksploatacyjne

Podstawowym źródłem przychodów są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów:

- materiałów z selektywnej zbiórki,
- kompostu,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z ustawą *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty selektywnej zbiórki (odzysku) materiałów ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetu gminy,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio na wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki organizacyjne).

7.1.3. Inne źródła finansowania

Wśród możliwych do zastosowania innych finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 638),
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. Nr 63, poz. 639).

7.2. Wybrane źródła finansowania

7.2.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych.

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 20% wpływów z opłat i kar z terenu gminy. Dysponentem GFOŚiGW jest prezydent miasta.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

7.2.2. Ekofundusz

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu (www.ekofundusz.org.pl) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy investorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

W momencie wejścia Polski w struktury Unii Europejskiej, Ekofundusz zakończy swoją działalność.

7.2.3. Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególą rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (www.bosbank.pl). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy (www.worldbank.org) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (www.polisci.com).

7.2.4. Fundusze inwestycyjne

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

7.2.5. Leasing

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt za uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

8.1. Aktualizacja i modyfikacja planów

Ustawa *o odpadach* wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Organy wykonawcze poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

8.2. Raportowanie wdrażania planów

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata sprawozdań z realizacji wdrażania planu gospodarki odpadami (zgodnie z art. 14 pkt. 13 ustawy *o odpadach*).

8.3 Wskaźniki monitorowania efektywności Planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (tabela 8.1.) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tab.8.1. Wskaźniki monitorowania Planu

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2.	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca x rok	kg/M/rok
3.	Ilość zebranych odpadów komunalnych/1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
4.	Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%
5.	Ilość zebranych selektywnie materiałów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
6.	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
7.	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	%
8.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%
9.	Ilość eksploatowanych składowisk	szt
10.	Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg s.m.
11.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%
12.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele przemysłowe	Mg s.m.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
13.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg s.m.
14.	Ilość tzw. dzikich wysypisk	Szt.
15.	Powierzchnia tzw. dzikich wysypisk	ha
16.	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
<i>B. Wskaźniki świadomości społecznej</i>		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

Wartość wyjściową powyższych wskaźników zamieszczono w rozdz. 3, a wartości docelowe w poszczególnych latach w rozdz. 5.

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

9. PROGRAM EDUKACJI Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Programu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców oraz przyjeżdżającym turystów w sferze konsumpcji i postępowania z odpadami.

9.1. Strategia prowadzenia kampanii

9.1.1. Zadania kampanii.

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

9.1.2. Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

9.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych aspektów problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Bazując na płaszczyźnie stworzonej w czasie powyższych kampanii, można podejmować akcje dotyczące np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

9.2. Tematy szkoleń

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorośli:
- osoby odpowiedzialne za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadra techniczna biorąca udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np.:

Temat	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja – eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

9.3. Wybór formy przekazu

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki, ulotki typu „pytania i odpowiedzi”, zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykle obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji, artykuły redakcyjne;
- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
- plakaty;
- obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
- opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
- materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
- okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczkę z nadrukami itp.).

2. Materiały audiowizualne:

- wywiady dla radia i telewizji;
- pokazy przezroczy;
- ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
- filmy;
- wystawy.

3. Imprezy promocyjne:

- konferencje prasowe;
- wizyty oficjalne;
- zebrania mieszkańców;
- imprezy specjalne (festiwale, akcje);
- warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

9.4. Koszty przekazu

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowy zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów,
- drukowanie,
- napisanie tekstów,
- formatowanie tekstu i przygotowanie do druku,
- projekt grafiki,
- usługi pocztowe,
- usługi transportowe,
- usługi wideo,
- konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne,
- sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- usługi turystyczne,
- nagłośnienie i oświetlenie imprezy,
- reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne,
- usługi hotelarskie,
- wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczy).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier,
- filmy,
- materiały potrzebne do dekoracji,
- drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

9.5. Partnerzy w programach informacyjnych

9.5.1. Współpraca ze szkołami

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być ważny, szczególnie przy poruszaniu kwestii potrzebnych lecz niepopularnych. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych ponieważ:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),
- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,

- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

9.5.2. Współpraca z organizacjami pozarządowymi

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, aktywnie pomogą one w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, mogą pomagać w roznoszeniu materiałów informacyjnych;
- działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

9.6. Zestawienie przykładowych działań w zakresie edukacji

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

1. Druk materiałów informacyjnych.
2. Produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych.
3. Szkolenia dla:
 - przedstawicieli gmin,
 - przedstawicieli Rad Osiedli,
 - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
4. Odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych.
5. Konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”.
6. Konkursy dla szkół i turystów:
 - najładniejszy plakat ekologiczny,
 - największa ilość zebranych baterii.
7. Sympozjum: odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

9.7. Przykładowe treści materiałów informacyjnych

Trucizny w śmieciach domowych

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają bowiem one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, popsute świetlówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, a także przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie ich rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych, gdzie powodują ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają w końcu do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepików itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że:

1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;

1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużywanych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze użytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z :

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- użytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

Jak zmniejszać ich ilość odpadów niebezpiecznych?

Dbaj o prawidłową eksploatację akumulatora samochodowego, co znacznie przedłuży jego żywotność. stacjach benzynowych – przepracowane oleje, dużych sklepach z materiałami budowlanymi – resztki farb i lakierów.

Po zebraniu tych odpadów, będą one unieszkodliwione w warunkach i przy zastosowaniu technologii bezpiecznych dla środowiska.

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, jarzeniówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

PAMIĘTAJ!

Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

Spalanie śmieci w domowych piecach może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

Do worka na makulaturę:

- wrzucaj – stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe.
- nie wrzucaj – kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

Do worka na szkło:

- wrzucaj – butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych.
- nie wrzucaj – szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

Do worka na plastik:

- wrzucaj – czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach.
- nie wrzucaj – folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

Do worka na metale:

- wrzucamy – puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki.
- nie wrzucaj – puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCW, ze zmięczonych tworzyw piankowych. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetłowki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła, octu,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szttyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych

Kompostu należy używać tylko na powierzchni gleby - nie przekopuj go.

Rozsadzanie młodych roślin – 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;

Kwiaty doniczkowe - 20 – 30% kompostu zmieszać z 70 – 80% ziemi;

Grządki warzywne – płytko rozprorowadzić na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 – 2 cm lub też 1 – 3 kg/1 m² jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym;

Trawnik – na wiosnę rozprorowadzić ok. 1 kg na 1 m² trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą;

Grządki z kwiatami – płytko rozprorowadzić jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m² grządki.

Ty też możesz chronić środowisko

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 7 m³ miejsca na składowisku;
- 26 500 litrów wody;
- 1 476 litrów ropy;
- 4 200 kWh energii – wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

Wyprodukowanie papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

- zużycia energii o 75%;
- zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ścieków przemysłowych o 35%.

10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z projektem Ministra Środowiska z dnia 7 stycznia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami dla planów gminnych należy sporządzić analizę oddziaływania projektu planu na środowisko.

Aktualnie brak jest w Polsce wytycznych do sporządzania powyższej analizy, w związku z tym wykonano ją korzystając z zaleceń zamieszczonych w „Poradniku. Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” (MŚ, 2002).

Analiza powinna opisywać oddziaływanie krótkoterminowego programu działania na:

1. Przepływ odpadów.
2. Oddziaływanie na środowisko.
3. Potrzebne inwestycje.
4. Koszty uwzględnione w budżecie gminy/powiatu.
5. Koszty użytkowników systemu gospodarki odpadami – wielkość opłat.

10.1.1. Zapobiegania i minimalizacja wytwarzania odpadów

W Projekcie planu położono duży nacisk na zapobieganie i minimalizację odpadów poprzez (rozd. 5.):

1. Działania edukacyjno – informacyjne.
2. Zachęcanie mieszkańców do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie. Umożliwi to zagospodarowanie bez inwestycyjne ok. 10% masy odpadów organicznych powstających na terenach miejskich.

10.1.2. Recykling/odzysk materii i energii

Obecnie funkcjonujący system nie zapewnia w sposób dostateczny odzysku materii, bowiem odzyskuje się bardzo niewielka ilość zawartych w odpadach surowców wtórnych (poniżej 1%). Blisko 100% zebranych odpadów komunalnych składowano. Natomiast wg założeń przyjętych dla Planu gospodarki odpadami, wskazane działania organizacyjno – inwestycyjne pozwolą na:

Odpady komunalne

Cele krótkoterminowe na lata 2004 – 2007:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców Gminy Złotów.
2. Unieszkodliwienie odpadów z pielęgnacji terenów zielonych na terenie gminy we własnym zakresie (głównie składowanie).
3. Zagospodarowanie przez mieszkańców całkowitej masy wytwarzanych odpadów domowych organicznych.
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 74% wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2007.

Cele długoterminowe do roku 2011:

1. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 65% wszystkich odpadów komunalnych w roku 2011.
2. Skierowanie w roku 2011 do kompostowni przyzłomowej całkowitej ilości odpadów komunalnych z pielęgnacji terenów zielonych.

Cele na lata 2004 – 2014:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).
2. Zagospodarowanie osadów ściekowych tymczasowo składowanych przy oczyszczalniach ścieków.
3. Przestrzeganie obowiązujących przepisów w zakresie postępowania z osadami ściekowymi

10.1.3. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

W ramach Planu przewiduje się budowę na terenie Gminy Złotów Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) na składowisku w Międzybłociu lub miejscu wyznaczonym przez Gminę.

Planuje się doposażenie międzygminnego składowiska w Międzybłociu (teren Gminy Złotów) o następujące elementy:

1. Linia do doczyszczania selektywnie zbieranych odpadów wraz z wyposażeniem.
2. Kompostownia przyzmoła.
3. Gminny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON).
4. Stanowisko do rozbiórki odpadów wielkogabarytowych.
5. Stanowisko do waloryzacji odpadów budowlanych.

Przyjęty w Planie kosztorys powyższych obiektów określono dla inwestycji spełniających w tym zakresie wszystkie wymagania.

10.1.4. Pozostałe elementy

Poniżej w formie syntetycznej omówiono pozostałe elementy analizy dotyczące przepływu odpadów:

1. Przyjęty w Planie system jest zgodny z (patrz rozdz. 5):
 - Aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi
 - Polityką ekologiczną Państwa (MŚ, 2000)
 - Planem Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego (2003).
2. Przyjęte rozwiązania techniczno – organizacyjne gwarantują osiągnięcie założonych celów krótko i długoterminowych.
3. Zdefiniowano działania w zakresie koniecznych zmian dla osiągnięcia wytyczonych celów.

10.2. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko

W Projekcie Planu określono następujące działania mające na celu zmniejszenie/zlikwidowanie negatywnego oddziaływania na środowisko aktualnego systemu gospodarki odpadami:

1. Likwidacja dzikich wysypisk.
2. Pomimo spodziewanego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów, zmniejszać się będzie ilość odpadów składowanych, a zwiększać się będzie ilość poddawanych odzyskowi.

10.3. Analiza kosztów

W tabeli 10.1. zamieszczono informacje o planowanych kosztach:

Tab. 10.1. Koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne systemu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym na terenie Gminy Złotów

L.p.	Wyszczególnienie	Koszt	
		2004-2007	2007-2011
1.	Koszty inwestycyjne (tys. zł)	86,75	56,0
2.	Koszty inwestycyjne razem (tys. zł)	142,75	
3.	Koszty nieinwestycyjne (tys. zł)	10,3	24,3
4.	Koszty nieinwestycyjne razem (tys. zł)	34,6	
5.	Koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne w 2011 r. (tys. zł)	177,35	

Aktualnie ponoszone przez mieszkańców opłaty kształtują się na średnim poziomie i ocenia się, że są one zbliżone do średniej opłaty na terenie Polski, którą szacuje się na około 30zł/ mieszkańca/ rok. Oznacza to, że obecnie koszty, które ponosi mieszkaniec Gminy Złotów z tytułu wywozu odpadów nie odzwierciedla rzeczywistych kosztów związanych z zagospodarowaniem odpadów. Zgodnie z analizą przeprowadzoną w ramach Planu Gospodarki Odpadami dla woj. wielkopolskiego, w obszarze działania ZZO w Pile, szacunkowy koszt eksploatacyjny w roku 2011 wyniesie ok. 56 zł rocznie/mieszkańca (122 zł/Mg odpadów).

PIŚMIENNICTWO

1. Czarnomyski K.: Gospodarka odpadami komunalnymi - zadania samorządów gmin, *EkoProblemy*, 1/1998.
2. Dindorf L.: Gospodarka odpadami w małej gminie. Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych, Białystok 1993.
3. Głuszyński P.: Odpady medyczne w przepisach europejskich i krajowych. Gospodarka odpadami medycznymi. Kraków 2002
4. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2001.
5. II Polityka ekologiczna państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000
6. Jurasz F.: Uwarunkowania i czynniki determinujące rozwiązania organizacyjno-techniczne systemu gospodarki odpadami w gminie. Proekologiczna gospodarka odpadami w gminie, Kraków-Oświęcim 1996.
7. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002
8. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. *Ekoproblemy*, 2/98
9. Maksymowicz B.: Wybrane elementy procesu programowania gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. II Ogólnopolskie Semin. Szkol. „Programy gospodarki odpadami – elementem zarządzania przedsiębiorstwem, regionem, miastem, powiatem i gminą”, Kiekrz, styczeń 2000.
10. Maksymowicz B.: Wybrane zagadnienia organizacji gospodarki odpadami stałymi komunalnymi. Sem. techn. Szczecin 1999
11. Ministerstwo Środowiska: Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000r.
12. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999
13. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
14. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999
15. Prognoza ludności w Polsce według województwa na lata 1999-2030”, CUS, Warszawa 2000r.
16. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998
17. Rocznik statystyczny woj. wielkopolskiego. US w Poznaniu, 2002.
18. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001
19. Tyszkiewicz J.: Odpady ze złomowania sprzętu AGD. *Biul. IGO*, 1 (6) 1999
20. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998
21. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986.
22. Żygadło M.: Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych do roku 2030. *Mat. Konf. Nauk. Techn. Gospodarka odpadami komunalnymi*. Koszalin-Kołobrzeg, 1997
23. Kasprzak K.: Założenia teoretyczne i wymogi praktyczne kompostowania odpadów. *Przegląd Komunalny*, 12(14)-98
24. Skalmowski K.: Poradnik Inwestora, PROEKO, 1995
25. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998.