

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Wójt Gminy Bolimów

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY BOLIMÓW

Bolimów 2007 rok

Gminny Plan Gospodarki odpadami

<u>1.</u>	<u>Wstęp.</u>	<u>4</u>
<u>1.1.</u>	<u>Podstawowe pojęcia i definicje.</u>	<u>4</u>
<u>1.2.</u>	<u>Charakterystyka gminy.</u>	<u>7</u>
<u>1.2.1.</u>	<u>Rzeźba terenu i geomorfologia.</u>	<u>8</u>
<u>1.2.2.</u>	<u>Zasoby naturalne i warunki glebowe.</u>	<u>9</u>
<u>1.2.3.</u>	<u>Podstawowe informacje o gminie.</u>	<u>9</u>
<u>1.2.4.</u>	<u>Charakterystyka form ochrony środowiska przyrodniczego.</u>	<u>11</u>
<u>2.</u>	<u>Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi</u>	<u>12</u>
<u>2.1.</u>	<u>Źródła powstawania odpadów komunalnych, ich ilość i skład morfologiczny</u>	<u>12</u>
<u>2.2.</u>	<u>Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gospodarce odpadami komunalnymi</u>	<u>15</u>
<u>2.3.</u>	<u>Zbieranie, odbieranie i transport, odzysk oraz unieszkodliwianie odpadów.</u>	<u>16</u>
<u>2.3.1.</u>	<u>Gospodarka nieczystościami ciekłymi</u>	<u>19</u>
<u>2.3.2.</u>	<u>Informacje o długości i rodzaju istniejącej sieci kanalizacyjnej.</u>	<u>20</u>
<u>2.3.3.</u>	<u>Informacje o liczbie posesji posiadających umowy na wywóz nieczystości ciekłych.</u>	<u>21</u>
<u>2.4.</u>	<u>Gospodarka odpadami w przepisach lokalnych.</u>	<u>23</u>
<u>3.</u>	<u>Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</u>	<u>24</u>
<u>3.1.</u>	<u>Prognoza zmiany liczby mieszkańców oraz wskaźników emisji odpadów komunalnych.</u>	<u>24</u>
<u>3.2.</u>	<u>Prognozowana ilość i skład odpadów komunalnych.</u>	<u>26</u>
<u>3.3.</u>	<u>Perspektywy zmian w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych</u>	<u>29</u>
<u>4.</u>	<u>Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi</u>	<u>30</u>
<u>4.1.</u>	<u>Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi wyznaczone w powiatowym planie gospodarki odpadami dla Powiatu skierniewickiego</u>	<u>30</u>
<u>4.2.</u>	<u>Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami planowane do podjęcia na terenie gminy Bolimów</u>	<u>30</u>
<u>4.2.1.</u>	<u>Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.</u>	<u>31</u>
<u>4.2.2.</u>	<u>Selektywna zbiórka odpadów</u>	<u>32</u>
<u>4.2.3.</u>	<u>Edukacja ekologiczna.</u>	<u>35</u>
<u>5.</u>	<u>Warianty sposobów gospodarowania odpadami komunalnymi</u>	<u>37</u>
<u>5.2.</u>	<u>Warianty systemów gospodarki odpadami komunalnymi</u>	<u>39</u>
<u>5.2.1.</u>	<u>Wariant A systemu gospodarki odpadami komunalnymi</u>	<u>39</u>
<u>5.2.2.</u>	<u>Wariant B systemu gospodarki odpadami komunalnymi</u>	<u>40</u>
<u>5.2.3.</u>	<u>Wskazanie wariantu korzystniejszego</u>	<u>41</u>
<u>5.3.</u>	<u>Model zarządzania projektowanym systemem gospodarki odpadami komunalnymi</u>	<u>44</u>
<u>6.</u>	<u>Rodzaje, wielkość i harmonogram uruchamiania środków finansowych oraz realizacji przedsięwzięć.</u>	<u>45</u>
<u>6.1.</u>	<u>Rodzaje i wielkość środków finansowych służących realizacji zamierzonych przedsięwzięć.</u>	<u>46</u>
<u>6.2.</u>	<u>Harmonogram realizacji zamierzonych przedsięwzięć.</u>	<u>46</u>
<u>7.</u>	<u>Źródła finansowania inwestycji</u>	<u>48</u>
<u>8.</u>	<u>System monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów</u>	<u>58</u>
	<u>Streszczenie.</u>	<u>60</u>

Spis rysunków

- Rys. 1. Gmina Bolimów
Rys. 2. Liczba podmiotów gospodarczych w gminie Bolimów na rok 2002
Rys. 3. Prognozowana zmiana liczby ludności na terenie gminy Bolimów
Rys. 4. Prognoza ilości odpadów komunalnych dla terenu gminy oraz w przeliczeniu na 1 mieszkańca
Rys. 5. Podział środków UE dostępnych w ramach projektu PO IiŚ

Spis tabeli

- Tabela 1. Struktura obszarowa gminy Bolimów
Tabela 2. Liczbę mieszkańców gminy Bolimów w latach 2004-2007r. w poszczególnych miejscowościach
Tabela 3. Skład i ilość odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy
Tabela 4. Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych na obszarach wiejskich
Tabela 5. Sołectwa objęte indywidualnym systemem zbiórki odpadów oraz ilość posesji posiadających podpisaną umowę na wywóz odpadów
Tabela 6. Liczba posesji obsługiwanych w kontenerowym systemie zbiórki odpadów
Tabela 7. Ilość wywiezionych odpadów komunalnych z terenu gminy Bolimów w latach 2003-2006
Tabela 8. Ilość i rodzaj zebranych i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych
Tabela 9. Wyniki analizy ścieków surowych trafiających do Gminnej Oczyszczalni
Tabela 10. Inwentaryzacja wykonanych przyłączy kanalizacyjnych w miejscowości Bolimów
Tabela 11. Liczba posesji z terenu gminy Bolimów posiadających umowę na wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych
Tabela 12. Ilość ścieków dowożonych na Gminną Oczyszczalnię Ścieków taborami asenizacyjnymi
Tabela 13. Zmiana wskaźnika emisji odpadów na obszarach wiejskich w latach 2001-2015
Tabela 14. Prognoza składu i ilości odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy Bolimów i ogółem
Tabela 15. Poziom rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wg KPGO
Tabela 16. Koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z podziałem na frakcje
Tabela 17. Nakłady niezbędne do realizacji zamierzonych w GPGO przedsięwzięć
Tabela 18. Harmonogram realizacji działań w zakresie poprawy gospodarki odpadami w gminie Bolimów

1. Wstęp

1.1. Podstawowe pojęcia i definicje

Gminny Plan Gospodarki Odpadami pozwoli na uzyskanie ogólnego poglądu na temat gospodarki odpadami na terenie gminy Bolimów, ilości powstających i przetwarzanych odpadów, potrzeby wybudowania instalacji. Ułatwi to zidentyfikowanie najważniejszych problemów gospodarki odpadami i rozwiązywanie ich w sposób systemowy. Proces przygotowania planu pozwala na podjęcie współpracy pomiędzy partnerami o różnym zakresie odpowiedzialności za postępowanie z odpadami oraz inicjuje dyskusję i uzgodnienia ogólnych celów. Dlatego też niezbędnym jest przytoczenie kilku podstawowych pojęć z zakresu gospodarki odpadami:

gospodarowanie odpadami – rozumie się przez to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,

komunalne osady ściekowe – rozumie się przez to pochodzące z oczyszczalni ścieków osady z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,

magazynowanie odpadów – rozumie się przez to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem,

odpady komunalne – rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych,

odpady medyczne – rozumie się przez to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny,

odpady obojętne – rozumie się przez to odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wmywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne,

a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi,

odpady ulegające biodegradacji – rozumie się przez to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów,

odpady weterynaryjne – rozumie się przez to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach,

odzysk - rozumie się przez to wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania,

odzysk energii – rozumie się przez to termiczne przekształcanie odpadów w celu odzyskania energii,

oleje odpadowe – rozumie się przez to wszelkie oleje smarowe lub przemysłowe, które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne,

PCB – rozumie się przez to polichlorowane difenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodi-fenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakąkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie,

posiadacz odpadów – rozumie się przez to każdego, kto faktycznie włada odpadami (wytwórcę odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości,

recykling – rozumie się przez to taki odzysk, który polega na powtórным przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii,

recykling organiczny – rozumie się przez to obróbkę tlenową, w tym kompostowanie, lub beztlenową odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku, której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny,

składowisko odpadów – rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów,

spalarnia odpadów – rozumie się przez to instalację, w której zachodzi termiczne przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia,

starosta – rozumie się przez to także prezydenta miasta na prawach powiatu,

stosowanie komunalnych osadów ściekowych – rozumie się przez to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania,

termiczne przekształcanie odpadów – rozumie się przez to procesy utleniania odpadów, w tym spalania, zgazowywania, lub rozkładu odpadów, w tym rozkładu pirolitycznego, prowadzone w przeznaczonych do tego instalacjach lub urządzeniach na zasadach określonych w przepisach szczegółowych; recykling organiczny nie jest traktowany jako termiczne przekształcanie odpadów,

unieszkodliwianie odpadów – rozumie się przez to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska,

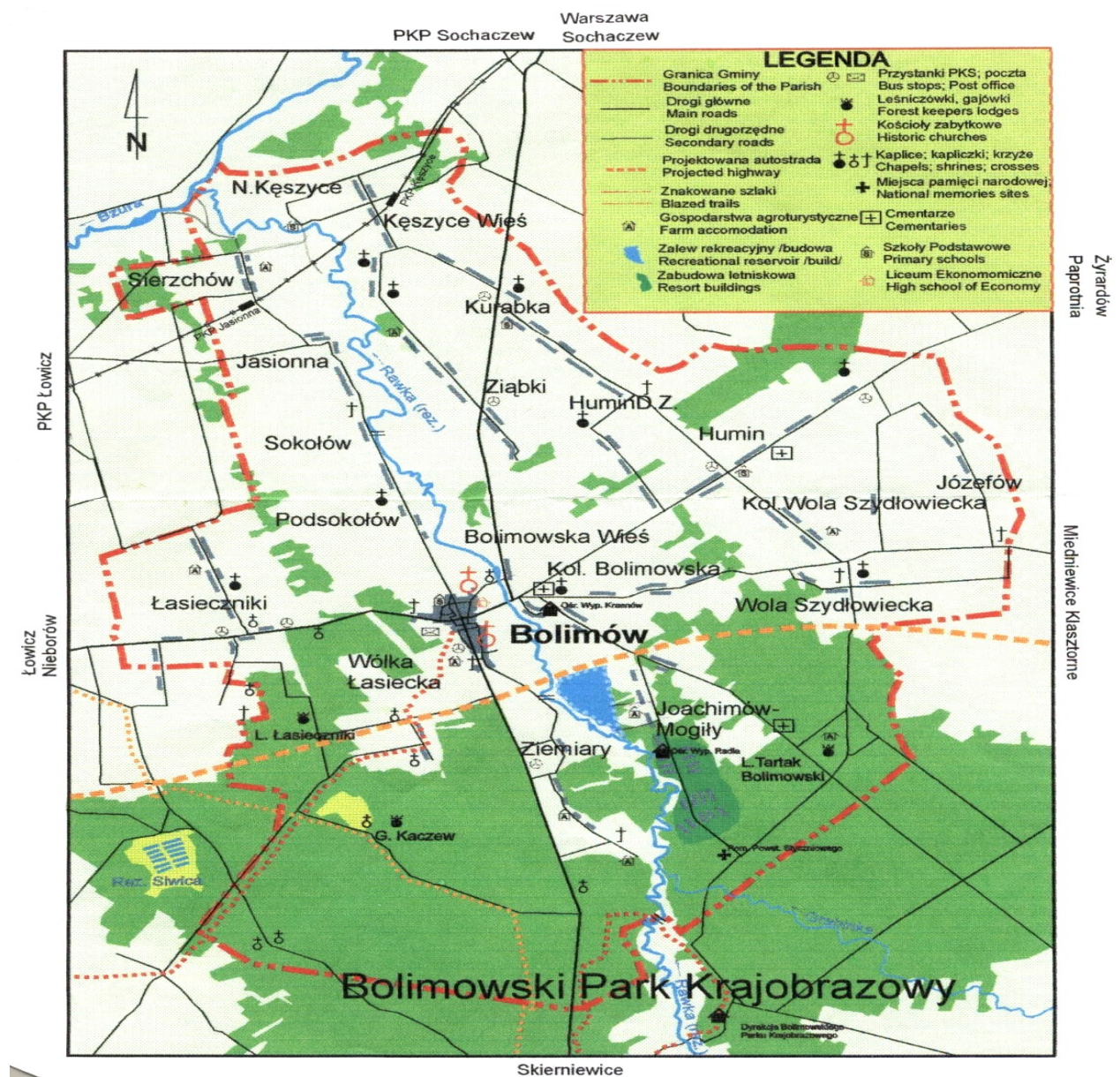
wytwórca odpadów – rozumie się przez to każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej,

zbieranie odpadów – rozumie się przez to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

1.2. Charakterystyka gminy

Obszar gminy Bolimów położony jest pod względem administracyjnym w obrębie województwa łódzkiego, północnej części powiatu skierniewickiego. Od zachodu graniczy z gminą Nieborów, od północy z gminą Nowa Sucha (województwo mazowieckie) a od południa z gminą Skierniewice.

Rys. 1. Gmina Bolimów



1.2.1. Rzeźba terenu i geomorfologia

Obszar opracowania położony jest w centralnej części mezoregionu Równiny Łowicko – Błońskiej, stanowiącego południowo – wschodnią część makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej i środkowy fragment podprovincji Niziny Środkowopolskiej¹. Równina stanowi płaski poziom denudacyjny z wysokościami kształtującymi się w strefie rzędnych 85 – 110 m n. p. m. Powierzchnia gminy zlokalizowana jest w obszarze starogłacialnym, na skłonie wysoczyzny polodowcowej powstałej w okresie megaglacjału zlodowaceń środkowopolskich.

W rzeźbie powierzchni terenu można, więc wyróżnić dwie główne jednostki, które są dwiema jednostkami geomorfologicznymi. Są to: wysoczyzna polodowcowa oraz dolina rzeki Rawki wraz z jednostkami o mniejszym zasięgu.

Generalnie, teren gminy jest płaski, nachylony z południa ku północy. Największe wysokości terenu znajdują się w południowej części gminy, gdzie na wysoczyźnie osiągają wartość 106 m n.p.m., a w dolinie rzeki Rawki 96 m n.p.m.. Najniżej położona jest północna część gminy, gdzie wysokości nie przekraczają wartości 80 m n.p.m. (wysoczyzna) i 78 m n.p.m. (dolina Rawki).

Wysoczyzna polodowcowa w południowej części gminy ma charakter płaskich i szerokich powierzchni akumulacyjnych. Są to stożki napływowe- wodnolodowcowe, zbudowane w większości z piasków i żwirów. W północnej części gminy w budowie powierzchni terenu dominuje morena denną zbudowana z przemieszanych glin, piasków i żwirów.

W dolinie rzeki Rawki zaznaczają się wyraźnie dwa poziomy, w postaci terasy zalewowej i nadzalewowej. W niektórych fragmentach doliny zarysowuje się również słabo widoczny poziom trzeci, w postaci najstarszej terasy plejstoczeńskiej. Dolina rzeki Rawki zbudowana jest z utworów plejstoczeńskich, na które składają się namułki, mułki i piaski. Wypełniają one dno doliny, jej terasę zalewową i nadzalewową.

¹ Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

1.2.2. Zasoby naturalne i warunki glebowe

W obrębie gminy Bolimów, udokumentowanym i posiadającym koncesję złożem jest kopalnia odkrywkowa naturalnego kruszywa piaskowego 9 piasków wodnolodowcowych z gniazdami utworów piaszczysto żwirowych) w miejscowości Bolimów. Według dokumentacji geologicznej złoża projektowaną wielkość wydobycia określono na 10,0 – 15,0 tys. Mg/a. W obrębie gminy nie ma innych udokumentowanych zasobów surowców naturalnych.

Gmina Bolimów, generalnie, charakteryzuje się słabą jakością gleb a przeważają gleby lekkie wytworzone z piaszczystych i glin. Najwartościowsze gleby wytworzone z glin i zwięzłych piasków naglinowych występują w północnej i środkowej części gminy (III – IV klasa bonitacyjna wskazana do intensyfikacji produkcji rolnej i podlegające ochronie). W części południowej dominują gleby piaszczyste (V – VI klasy bonitacyjnej o małej przydatności do produkcji rolnej).

1.2.3. Podstawowe informacje o gminie

Gmina Bolimów jest gminą typowo rolniczą. Obejmuje swym zasięgiem 20 wsi w 21 sołectwach. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 11 173 ha, w tym grunty rolne to 5 479 ha.

Tabela 1. Struktura obszarowa gminy Bolimów

Gmina Bolimów	Powierzchnia w ha	% powierzchni
powierzchnia ogółem	11 173 ha	100
grunty orne	5479	49,04
sady	94	0,84
pastwiska trwałe	314	2,81
łąki trwałe	615	5,50
grunty rolne zabudowane	221	1,98
rowy	66	0,59
lasy	3846	34,42
grunty zadrzewione i zakrzewione	51	0,46
grunty zabudowane i zurbanizowane	269	2,41
grunty pod wodami	103	0,92
użytki ekologiczne	59	0,53
nieużytki	52	0,46
inne	4	0,04
w tym:		
a) Bolimowski Park Krajobrazowy	3 800,44	34,01
b) Rezerwat Rzeki Rawki	98,41	0,88
c) Obszar Chronionego Krajobrazu	2302	20,60

Źródło: wg danych UG

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Liczbę mieszkańców gminy Bolimów w latach 2004-2007r. w poszczególnych miejscowościach przedstawia poniższa tabela 2.

Miejscowość	Liczba mieszkańców na dzień 31.12.2004r.	Liczba mieszkańców na dzień 31.12.2005r.	Liczba mieszkańców na dzień 31.12.2006r.	Liczba mieszkańców na dzień 23.08.2007r.
Bolimowska Wieś	92	92	92	91
Bolimów	909	917	919	919
Humin	348	349	342	341
Humin DZ	125	120	122	121
Jasionna	305	308	304	100
Joachimów-Mogiły	106	101	98	307
Józefów	67	68	66	63
Kęszyce Wieś	268	272	265	264
Kol. Bolimowska Wieś	171	168	166	167
Kol. Wola Szydłowiecka	88	86	87	95
Kurabka	200	196	195	191
Łasieczniki	206	205	205	215
Nowe kęszyce	164	166	165	169
Podsokolów	109	115	114	116
Sierzchów	248	250	250	249
Sokolów	104	104	104	103
Wola Szydłowiecka	113	116	111	109
Wólka Łasiecka	56	53	52	51
Ziąbki	324	319	319	314
Ziemiary	101	102	102	100
Suma:	4 104	4 107	4078	4 085

1.2.4. Charakterystyka form ochrony środowiska przyrodniczego

Obszar gminy Bolimów objęty jest następującymi obszarowymi formami ochrony środowiska przyrodniczego:

Dolina rzeki Rawki

Objęta ochroną w formie rezerwatu przyrody na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 roku (Monitor Polski, Nr 39, poz. 230, z 1983r.). Głównym przedmiotem ochrony jest rzeka z 10 metrowym pasem przybrzeżnym, starorzeczmi oraz dolnymi odcinkami dopływów. Celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowej rzeki nizinnej wielkości wraz z krajobrazem jej doliny oraz środowiska życia wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt.

Dolina rzeki Rawki należy do najważniejszych elementów krajobrazu gminy. Stanowi ona ciąg ekologiczny o znaczeniu krajowym z naturalnymi siedliskami zbiorowisk roślinnych

i zwierzęcych. Rzeka Rawka, została wymieniona jako ostoja przyrodnicza o znaczeniu europejskim w realizowanym w Polsce programie COORINE, czyli Koordynacji Informacji o Środowisku, zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej w ramach gromadzenia informacji o środowisku przyrodniczym.

Bolimowski Park Krajobrazowy

Bolimowski Park Krajobrazowy (uchwała Nr XIV/93/86 WRN w Skierniewicach Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z dnia 19.06.1995 r.) utworzony został w 1986 roku. Obszar BPK jest największym i najmniej zdeformowanym systemem przyrodniczym, jaki znajduje się na rozległym obszarze Polski Centralnej. Ze względu na przewagę terenów zalesionych, jest on w zasadzie parkiem leśnym. Lasy tworzą mozaikę różnorodnych drzewostanów sosnowych z domieszkami brzozy, dębu, grabu, lipy, klonu w drzewostanie oraz jarzębiną, leszczyną i jałowcem w podszycie. Równie bogato reprezentowany jest świat zwierzęcy. W Puszczy żyje 16 gatunków ssaków łownych, m. in. łosie, sarny, daniel, jelenie, dziki, lisy i bobry.

Na podmokłych łąkach doliny Rawki bytują bociany czarne i białe, zimorodki, brodzie, derkacze, łabędzie nieme, kaczki i wiele innych.

Puszcza Bolimowska wraz z doliną Rawki stanowi ważny węzeł ekologiczny mający znaczenie krajowe w sieci ECONET-POLSKA, jak również jest obszarem wskazanym do objęcia ochroną w ramach programu NATURA 2000.

Bolimowsko-Radziejowicki Obszar Chronionego Krajobrazu

Bolimowsko-Radziejowicki Obszar Chronionego Krajobrazu (Uchwała Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach, ze zmianami w 1996 r. i 2002 r. – rozporządzenie Woj. Maz. Nr 39 z dnia 19.04.2002 r. Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 109, poz. 2368) obejmuje kompleksy leśne Puszczy Bolimowskiej, które znalazły się poza Bolimowskim Parkiem Krajobrazowym wraz z doliną środkowej i dolnej Rawki i jej dopływami.

Położony jest na Równinie Łowicko-Błońskiej i ma charakter równiny denudacyjnej pociętej dopływami Bzury.

2. Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi

2.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych, ich ilość i skład morfologiczny

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych w gminie Bolimów są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, takie jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, targowisko.

W strumieniu odpadów komunalnych powstających na terenie gminy wyróżnić można głównie: odpady wielkogabarytowe, budowlane, niebezpieczne, opakowaniowe oraz śladowe ilości odpadów organicznych.

- *wielkogabarytowe* (np. zużyty sprzęt gospodarstwa domowego (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (telewizory, radia, komputery osobiste), meble, pojazdy mechaniczne (wraki samochodowe, motocykle, rowery itp.), skrzynie i inne opakowania oraz wiele innych materiałów i wyrobów, których zastosowanie w domach staje się zbędne),
- *z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych* (np. cegły lub gruz ceramiczny, elementy betonowe, elementy ceramiki, płytki, umywalki, zlewozmywaki, wanny, armatura, przewody wodociągowe i kanalizacyjne, drewno);
W strumieniu odpadów nie spotyka się gleby i ziemi z wykopów, która jest na bieżąco wykorzystywana przez wytwórców odpadów do kształtowania powierzchni ziemi,
- *z pielęgnacji terenów zieleni zorganizowanej* (np. zaschłe kwiaty, trawa, liście z drzew oraz gałęzie i inne części roślin, które wymagają okresowo wycięcia i usunięcia z trawników, ogrodów, parków). Odpady organiczne roślinne wchodzące w skład odpadów komunalnych zbierane z terenu gminy stanowią procentowy udział w składzie frakcyjnym bliski zeru, ponieważ niemal całość odpadów jest kompostowana w gospodarstwach domowych. Jedynie kompleks działek rekreacyjnych we wsi Joachimów – Mogiły produkuje nieznaczne ilości odpadów organicznych.
- *z czyszczenia ulic i placów* (odpady pochodzące z mechanicznego oraz ręcznego podczyszczania ulic, placów i chodników; zbierane z sieci koszy ulicznych oraz odpady z chodników oraz powierzchni ulic i placów, z targowisk- materiały opakowaniowe, w tym: tworzywa sztuczne, tektura i drewno; odpady nadające się do kompostowania),
- *niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych* (np. rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, środki ochrony roślin, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, farby, tusze, leki cytotoksyczne i cytostatyczne) trafiają na składowiska odpadów; organizowane są jedynie okresowe akcje edukacyjne, przede

Gminny Plan Gospodarki odpadami

wszystkim w placówkach oświatowych. Na terenie gminy istnieją dwa nieczynne składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin.

W grupie odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych poważną ilość stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Wśród tych odpadów można wyróżnić:

- odpady o charakterze organicznym, ulegające biodegradacji takie jak odpady spożywcze pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, odpady papieru i tektury, odpady materiałów tekstylnych pochodzenia naturalnego, pozostałe odpady organiczne jak resztki roślin, trawa, drewno, liście,
- odpady o charakterze organicznym nieulegające procesom biodegradacji takie jak odpady tworzyw sztucznych, niektóre materiały tekstylne (z włókien syntetycznych), część pozostałych odpadów organicznych,
- odpady o charakterze nieorganicznym takie jak odpady szklane, odpady metali i inne.

Skład morfologiczny odpadów komunalnych jest typowy dla obszarów wiejskich woj. łódzkiego:

Tabela 3. Skład i ilość odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy

Fracja strumienia odpadów	Ilości odpadów [kg/M/rok]				
	2002	2004	2007	2011	2015
Odpady organiczne roślinne	24,84	25,09	25,09	25,09	25,09
Odpady organiczne zwierzęce	1,45	1,45	1,44	1,42	1,41
Odpady organiczne inne	2,92	2,98	3,04	3,07	3,10
Odpady zielone	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3,11	3,17	3,20	3,20	3,20
Opakowania z papieru i tektury	4,51	4,60	4,65	4,65	4,65
Opakowanie wielomateriałowe	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,92	1,94	1,94	1,55	1,24
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,62	0,62	0,62	0,61	0,60
Tekstylia	3,18	3,24	3,27	3,30	3,34
Szkło (nieopakowaniowe)	1,02	1,04	1,06	1,07	1,08
Opakowania ze szkła	19,30	19,68	20,08	20,28	20,48
Metale	8,69	8,78	8,78	8,78	8,78
Opakowania z blachy stalowej	3,11	3,14	3,14	3,14	3,14
Opakowania z aluminium	0,90	0,91	0,91	0,91	0,91
Odpady mineralne	12,12	12,12	12,24	12,37	12,49
Drobna frakcja popiołowa	36,85	36,11	35,03	33,98	32,96
Odpady wielkogabarytowe	0,00	7,50	15,00	15,00	15,00
Odpady budowlane	0,00	20,00	40,00	42,63	45,44
Odpady niebezpieczne	1,83	1,98	1,98	1,98	1,98
Razem	128	156	183	185	187

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Tabela 4. Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Wieś
		[kg/M/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	22,11
2.	Odpady zielone	4,16
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	10,64
4.	Opakowania z papieru i tektury	15,43
5.	Opakowania wielomateriałowe	1,73
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	21,03
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,77
8.	Szkło (nieopakowaniowe)	1,00
9.	Opakowania ze szkła	18,89
10.	Metale	4,55
11.	Opakowania z blachy stalowej	1,63
12.	Opakowania z aluminium	0,47
13.	Odpady tekstylne	4,65
14.	Odpady mineralne	13,25
15.	Drobna frakcja popiołowa	40,28
16.	Odpady wielkogabarytowe	15,00
17.	Odpady budowlane	40,00
18.	Odpady niebezpieczne	2,00
Razem		223,59

*kg/M/r – kilogram/ Mieszkańca/ rok

Źródło: na podstawie danych opracowanych przez IETU

2.2. Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gospodarce odpadami komunalnymi

Na terenie gminy Bolimów koncesje na zbiórkę i transport odpadów komunalnych posiadają cztery przedsiębiorstwa. Są to:

- I. „EKO – SERWIS” Sp. z o. o.
ul. Nadburzańska 1/3
99-400 Łowicz
- II. „EKO -REGION”
ul. Czerwona 7
96-100 Skierniewice
- III. „SANITEX” S.C.
Miedniewice Topola 23a
96-100 Skierniewice

Gminny Plan Gospodarki odpadami

IV. P.H.U. JUKO Jerzy Szczukocki

ul. 1-go Maja 25

97-300 Piotrków Trybunalski

Wszyscy przedsiębiorcy prowadzący na terenie gminy działalność w zakresie odbioru odpadów zostali zobowiązani w udzielonych zezwoleniach do składania sprawozdań o liczbie zawartych umów na terenie gminy oraz ilości wywiezionych z jej terenu odpadów.

2.3. Zbieranie, odbieranie i transport , odzysk oraz unieszkodliwianie odpadów

Zbieranie, odbieranie i transport odpadów komunalnych na terenie gminy prowadzą firmy zewnętrzne, wyłonione w trybie przetargów. Zbiórka odpadów we wsi Joachimów – Mogiły z uwagi na jej typowo rekreacyjny charakter prowadzona jest w systemie kontenerowym, a jej organizatorem jest Rada Sołecka.

Na terenie pozostałych 20 miejscowości prowadzona jest zbiórka indywidualna bezpośrednio z terenu posesji.

Tabela 5. Sołectwa objęte indywidualnym systemem zbiórki odpadów oraz ilość posesji posiadających podpisaną umowę na wywóz odpadów komunalnych .

Lp	Wieś	Liczba posesji zamieszkałych	Liczba posesji posiadających umowę na wywóz odpadów*			
			2003 r	2004 r	2005 r	2006 r
1	Bolimów	254	174	198	201	206
2	Bolimowska Wieś	27	10	10	10	10
3	Kol. Bolimowska Wieś	41	16	17	19	20
4	Ziemiary	31	11	12	11	14
5	Podsokołów	30	17	20	22	23
6	Sokołów	28	3	4	7	7
7	Jasionna	58	57	57	56	57
8	Sierzchów	60	23	21	21	23
9	Łasieczniki	68	28	36	41	39
10	Nowe Kęszyce	40	27	22	24	25
11	Kęszyce Wieś	54	32	38	38	39
12	Ziębki	74	40	56	58	57
13	Kurabka	50	23	24	25	26
14	Humin DZ	28	9	10	11	11
15	Humin	80	25	32	36	41
16	Józefów	18	12	12	12	13
17	Kol. Wola Szydłowiecka	26	2	9	9	12
18	Wola Szydłowiecka	30	16	17	18	20
19	Wólka Łasiecka	21	18**	18	18	18
	OGÓŁEM	1018	525	613	637	661

*- Dane wg wykazu umów firmy EKO – SERWIS

** - Dane przedstawione przez Sołtysa wsi Wólka Łasiecka

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Wieś Joachimów – Mogiły, objęta jest kontenerowym systemem zbiórki odpadów.

Tabela 6. Liczba posesji obsługiwanych w kontenerowym systemie zbiórki odpadów

Lp	Wieś	Liczba posesji zamieszkałych	Liczba posesji posiadających umowę na wywóz odpadów*			
			2003 r	2004 r	2005 r	2006 r
1	Joachimów-Mogiły	23 + działki rekreacyjne	16	16	19	15

*- Stali mieszkańcy wsi Joachimów – Mogiły. Dane przedstawione przez Sołtysa Wsi Joachimów - Mogiły

Gmina Bolimów posiada system ewidencji liczby gospodarstw domowych posiadających umowy na odbiór odpadów oraz liczby mieszkańców objętych odbiorem odpadów.

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Bolimów, w latach 2000 – 2005 wywieziono następujące ilości odpadów komunalnych:

Tabela 7. Ilość wywiezionych odpadów komunalnych z terenu gminy Bolimów w latach 2003-2006

Rok	Ogółem [Mg/rok]	Ogółem [m ³ /rok] przy gęstości 250 kg/m ³	W przeliczeniu na 1mieszkańca/rok [kg/m/rok]
2003	268	1072	65,12
2004	375	1500	91,46
2005	377,75	1511	92,13
2006	382,75	1531	93,35

Jak widać na przestrzeni ostatnich lat ilość zbieranych odpadów systematycznie się zwiększa. Oznacza to, że prowadzone akcje edukacyjne przynoszą wymierne korzyści, coraz więcej mieszkańców przystępuje dobrowolnie do zorganizowanej zbiórki odpadów i coraz mniej śmieci jest przez nich usuwana na tak zwane „dzikie wysypiska”.

Na terenie gminy Bolimów brak jest składowiska odpadów komunalnych, dlatego też wszystkie zebrane odpady trafiają na składowiska zewnętrzne. Do roku 2001, trafiały one wyłącznie na składowisko w Julkowie, gm. Skierniewice. Natomiast od roku 2002, strumień odpadów komunalnych częściowo deponowany jest na składowisku w Julkowie, gm. Skierniewice oraz w Krzyżanówku, gm. Kutno.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

W 2003 r. wprowadzono na terenie gminy pilotażowy program segregacji odpadów metodą u źródła, współfinansowany przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Kompletory worków rozdano wszystkim właścicielom posesji posiadającym umowy na odbiór odpadów oraz placówkom oświatowym. Niestety tylko część mieszkańców i placówek przystąpiła do dobrowolnej i nieodpłatnej zbiórki. Liczne akcje edukacyjne organizowane przez Wójta Gminy przyczyniają się do wzrostu liczby mieszkańców stosujących na co dzień selektywną zbiórkę odpadów. W czasie trwania akcji w latach 2003-2006 zebrano i oddano do recyklingu następujące ilości odpadów:

Tabela 8. Ilość i rodzaj zebranych i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych

Lp.	Rodzaj zebranych odpadów	Ilość (kg) W roku 2003	Ilość (kg) W roku 2004	Ilość (kg) W roku 2005	Ilość (kg) W roku 2006
	Tworzywa sztuczne	4120	2300	5191	4349
	Aluminium	25	5	11	11
	Blacha stalowa	30	-	-	-
	Opakowania wielomateriałowe	430	3500	820	845
	Szkło białe	-	1000	2200	2000
	Szkło kolorowe	-	1000	3880	6000
	Łącznie:	4605	7805	12102	13205

Odzysk materiałów surowcowych z odpadów komunalnych jest możliwy jedynie przy stosowaniu selektywnego systemu zbiórki odpadów.

Odpady wielkogabarytowe według Krajowego programu gospodarki odpadami są w całości traktowane jako odpady komunalne i są źródłem potencjalnych surowców wtórnych. Odpady te (stare meble, zużyty sprzęt gospodarstwa domowego, opakowania przestrzenne) zawierają często substancje i materiały niebezpieczne (rtęć, oleje sprężarkowe), które przed procesem unieszkodliwiania należy oddzielić. Na terenie gminy nie prowadzona jest systematyczna zbiórka odpadów wielkogabarytowych

i elektronicznych. Odbiór tych odpadów prowadzony będzie okresowo w zależności od potrzeb.

W przypadku stwierdzenia potrzeby ich odbioru podpiszemy umowę zlecenie z Przedsiębiorstwem i poinformujemy poprzez Sołtysów mieszkańców gminy o dokładnych terminach ich odbioru.

Znajdujące się w strumieniu odpadów komunalnych - odpady budowlane, również nie są wyodrębniane. W ich skład wchodzi: odpady materiałów i elementów budowlanych oraz drogowych, odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych, asfaltów, smół i produktów smołowych, pokrycia dachowe, złomy metaliczne, kamienie i żwir, odpady materiałów izolacyjnych. W strumieniu odpadów nie spotyka się gleby i ziemi z wykopów, która jest na bieżąco wykorzystywana przez wytwórców odpadów do kształtowania powierzchni ziemi.

Odpady niebezpieczne wytwarzane na terenie gminy w grupie odpadów komunalnych w 95 % trafiają na składowiska odpadów, wśród nich zużyte baterie i akumulatory, lampy fluorescencyjne, termometry rtęciowe, przeterminowane leki. Organizowane są jedynie okresowe akcje edukacyjne, przede wszystkim w placówkach oświatowych, podczas których zbierana jest część odpadów w postaci zużytych baterii.

Odpady organiczne roślinne wchodzące w skład odpadów komunalnych zbierane z terenu gminy stanowią procentowy udział w składzie frakcyjnym bliski zeru, ponieważ niemal całość odpadów jest kompostowana w gospodarstwach domowych. Jedynie kompleks działek rekreacyjnych we wsi Joachimów – Mogiły produkuje znaczne ilości odpadów organicznych.

2.3.1. Gospodarka nieczystościami ciekłymi

Ścieki bytowo-gospodarcze pochodzące od mieszkańców miejscowości Bolimów, obiektów użyteczności publicznej oraz ścieki dowożone taborem asenizacyjnym z pozostałych miejscowości kierowane są na mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w miejscowości Bolimowska Wieś. Na dzień dzisiejszy na oczyszczalnię kierowane są jedynie ścieki pochodzące z kanalizacji.

Gminna oczyszczalnia ścieków systemu prof. Kickutha składa się z następujących obiektów:

- punktu zlewnego ścieków dowożonych taborem asenizacyjnym,

Gminny Plan Gospodarki odpadami

- węzła oczyszczania wstępnego z pompownią ścieków, kratą koszową oraz piaskownikiem o przepływie poziomym,
- osadnika Imhoffa,
- zbiornika odświeżania ścieków,
- 2 stawów korzeniowo – trzcinowych systemu prof. Kickutha obsadzonych trzciną pospolitą,
- stawu doczyszczającego i rowu odfosforyzującego,
- poletka ociekowego piasku,
- poletka osadowego.

Zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym z dnia 7.08.2006 r. ścieki oczyszczone mogą być odprowadzane do rzeki Rawki w ilości: $Q_{\max.d.} = 240 \text{ m}^3/\text{d}$, a po przebudowie oczyszczalni $Q_{\max.d.} = 680 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ścieki surowe dopływające na oczyszczalnię charakteryzują się zróżnicowanym stopniem zanieczyszczenia. Wyniki analiz przedstawia tabela nr 8.

Tabela 9. Wyniki analizy ścieków surowych Gminnej Oczyszczalni Ścieków

Data poboru próbki do analizy	ChZT [mg O ₂ /l]	Zawiesina ogólna [mg/l]	Azot ogólny [mg N/l]	Fosfor ogólny [mg P/l]	BZT ₅ [mgO ₂ /l]
14.02.2002 r.	483	197	75,3	12	190
15.05.2002 r.	337	126	98,1	57,3	196
27.06.2005 r.	736	622	63,5	7,5	338
28.11.2005 r.	998	240	125	11,6	278
29.11.2005 r.	816	216	102	12,6	260
30.11.2005 r.	2899	550	106	11,7	978
28.12.2005 r.	806	204	32,5	2,4	413

2.3.2 Informacje o długości i rodzaju istniejącej sieci kanalizacyjnej w miejscowości Bolimów i liczbie mieszkańców obsługiwanych przez tę sieć

Rodzaj sieci: tłoczna

Długość sieci: 7,3 km

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Tabela 10. Inwentaryzacja wykonanych przyłączy kanalizacyjnych w miejscowości Bolimów

Lp.	ULICA	Ilość przyłączy	Długość przyłączy [km]
1	Wodociągowa	5	0,064
2	Dworska	10	0,104
3	Kajaka	23	0,352
4	Stroynowskiego	15	0,222
5	Warszawska	3	0,059
6	Łowicka	22	0,273
7	Senatorska	45	0,518
8	Skierniewicka	40	0,556
9	Sokołowska	43	0,635
10	Grunwaldzka	7	0,094
11	Szkolna	10	0,123
12	Rynek	17	0,231
13	Ułańska	6	0,086
14	Kozia	7	0,084
15	Farna	38	0,496
16	Zastodolna	8	0,140
17	Żabia	7	0,081
18	Urząd Gminy	1	0,008
19	Oś. Sokołowska II	3	0,045
20	Leśna	5	0,060
21	Sportowa	1	0,012
	Razem:	316	4,243

Liczba mieszkańców Bolimowa obsługiwana przez tę sieć kanalizacyjną: 906 osób.

2.3.3. Informacje o liczbie posesji posiadających umowy na wywóz nieczystości ciekłych taborem asenizacyjnym oraz o ilości ścieków dowożonych

Tabela 11. Liczba posesji z terenu gminy Bolimów posiadających umowę na wywóz nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych

Lp.	Wieś	Liczba posesji	Liczba posesji posiadających umowę na wywóz nieczystości ciekłych	
			2002 r	2003 r i 2004 r.
1	Bolimów	283	59	44
2	Bolimowska Wieś	28	4	3
3	Kol. Bolimowska Wieś	42	13	10
4	Ziemiary	49	6	11
5	Podsokołów	41	6	6
6	Sokołów	27	7	11
7	Jasionna	57	15	20
8	Sierzychów	53	4	5
9	Łasieczniki	70	15	19
10	Nowe Kęszyce	27	3	2
11	Kęszyce Wieś	53	8	10
12	Ziąbki	91	14	16
13	Kurabka	45	5	5
14	Humin DZ	26	2	4
15	Humin	87	12	11
16	Józefów	17	0	0
17	Kol. Wola Szydłowiecka	33	4	2
18	Wola Szydłowiecka	46	5	6
19	Wólka Łasiecka	28	3	4
20	Joachimów-Mogiły	22+276	69	85
		działki		
	OGÓŁEM	1125	254	274
		+ działki		

Tabela 12. Ilość ścieków dowożonych na Gminną Oczyszczalnię Ścieków taborem asenizacyjnym

	2002 r.	2003 r.	2004 r.
Ilość ścieków dowożonych na oczyszczalnię	4766 m ³	4498 m ³	1196 m ³

W 2005 – 2007 r. oczyszczalnia zgodnie z decyzją Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi nie przyjmowała ścieków dowożonych na teren oczyszczalni. Ścieki z szamb z terenu gminy Bolimów są odbierane przez przedsiębiorców mających stosowne zezwolenie i wywożone do najbliższej położonych oczyszczalni ścieków, tj. w Skierniewicach lub w gminie Nowa Sucha.

Zagospodarowanie zatrzymanych skratek, piasku i osadów ściekowych

Aktualnie ilość zatrzymywanych skratek waha się w granicach 10 – 15 dm³ na tydzień. Skratki przesypywane są wapnem chlorowanym, deponowane w workach na terenie oczyszczalni, a następnie wywożone okresowo na wysypisko komunalne.

Zatrzymany w piaskowniku piasek pod ciśnieniem hydraulicznym kierowany jest na poletko ociekowe piasku, a po odwodnieniu trafia na składowisko osadu wysuszonego, skąd wywożony jest okresowo na wysypisko komunalne.

Przefermentowany osad z komory fermentacyjnej osadnika Imhoffa kierowany jest na jedno z dwóch poletek osadowych. Deponowany na poletkach osad higienizowany jest wapnem chlorowanym i po osuszeniu wywożony jest na zlokalizowane obok składowisko osadu. Stąd po przebadaniu osad wykorzystywany jest rolniczo lub składowany na składowisku odpadów.

2.4. Gospodarka odpadami w przepisach lokalnych

W dniu 12 września 2002 roku na podstawie art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) oraz art. 4 ust. 1-6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 1997 r. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.) Rada Gminy Bolimów zatwierdziła uchwałą Nr XXXIII/18/2002 regulamin ustalający szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Bolimów.

Regulamin ustala szczegółowe wymagania i warunki utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości znajdujących się w gminie, m. in.:

- obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymania czystości, porządku oraz należytego stanu sanitarno-higienicznego i estetycznego,
- obowiązki właścicieli nieruchomości, na których znajdują się tereny lub obiekty służące do użytku publicznego,
- obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- warunki i wymagania dla utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach gminy wyłączonych z produkcji rolniczej,
- zasady deratyzacji,
- sankcje z tytułu naruszenia postanowień regulaminu.

Wójt Gminy Bolimów na podstawie regulaminu dokonuje kontroli właścicieli nieruchomości z terenu gminy poprzez wezwanie do okazania umowy oraz dowodów wywozu odpadów z posesji.

3. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy oparto na następujących założeniach:

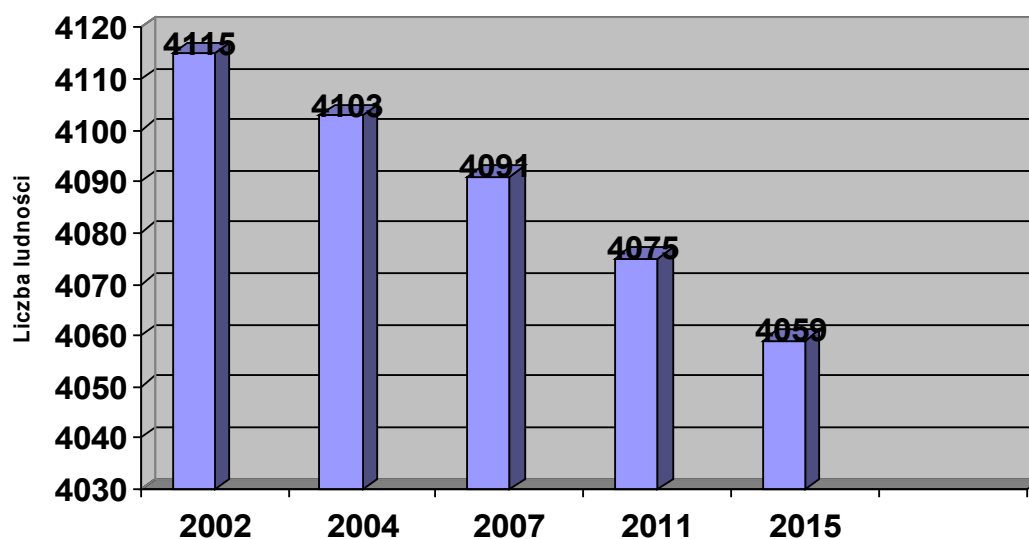
- przewidywania co do ilości i jakości odpadów, które w przyszłości będą zagospodarowywane, stanowią podstawę planu,
- zmiany jakości i ilości odpadów następują wolno, tak jak wolno następują zmiany w przyzwyczajeniach czy poziomie dochodów ludności,
- na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów składają się przede wszystkim dwa czynniki:
 1. liczba ludności,
 2. jednostkowy wskaźnik emisji odpadów, liczony w kg odpadów na mieszkańca gminy rocznie,
- prognoza zmian wskaźników emisji powinna dotyczyć poszczególnych typów źródeł odpadów,
- konstrukcje prognozy demograficznej oparto na danych Głównego Urzędu Statystycznego.

3.1. Prognoza zmiany liczby mieszkańców oraz wskaźników emisji odpadów komunalnych

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto dane zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego, do obliczenia których wykorzystano informacje GUS, zgodnie z którymi roczna stopa zmiany liczby ludności do roku 2020 będzie wynosić na obszarach wiejskich – 0,1%. PPGO zakłada spadek liczby mieszkańców w okresie objętym planem o ok. 1,3%.

Prognozowaną zmianę liczby mieszkańców gminy przedstawiono w formie wykresu opracowanego na podstawie danych GUS i PPGO.

Rys. 3. Prognozowana zmiana liczby ludności na terenie gminy Bolimów



Zmianę wskaźników emisji odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich przyjęto, tak jak w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami, według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami. Przy opracowywaniu prognozy przyjęto, na najbliższe trzynaście lat, optymistyczny wariant rozwoju sytuacji gospodarczej kraju, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów.

Tabela 13. Zmiana wskaźnika emisji odpadów na obszarach wiejskich w latach 2001 – 2015

L.p.	Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika w latach		
		2001 – 2005	2006 – 2010	2011 – 2015
1	Odpady organiczne roślinne	1,00	0,00	0,00
2	Odpady organiczne zwierzęce	0,00	-1,00	-1,00
3	Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00
4	Odpady zielone	2,00	2,00	1,00
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00
6	Opakowania z papieru i tektury	2,00	1,00	0,00
7	Opakowania wielomateriałowe	2,00	1,00	0,00
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,00	0,00	-2,00
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,00	0,00	-2,00
10	Tekstylia	2,00	1,00	1,00
11	Szkło (nieopakowaniowe)	2,00	2,00	1,00
12	Opakowania ze szkła	2,00	2,00	1,00
13	Metale	1,00	0,00	0,00
14	Opakowania z blachy stalowej	1,00	0,00	0,00
15	Opakowania z aluminium	1,00	0,00	0,00
16	Odpady mineralne	0,00	1,00	1,00

Gminny Plan Gospodarki odpadami

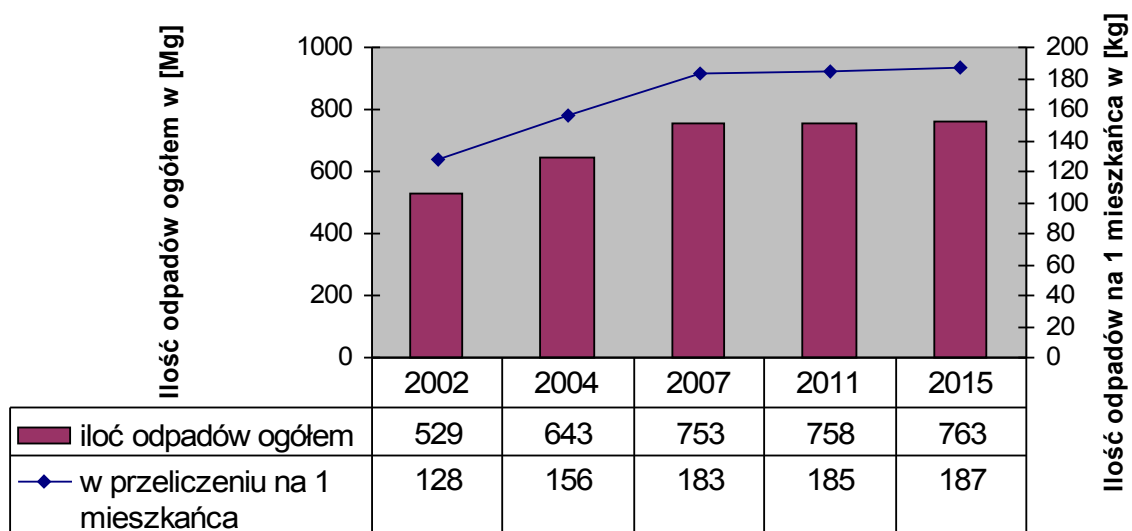
17	Drobna frakcja popiołowa	-2,00	-3,00	-3,00
18	Odpady wielkogabarytowe	5,92	0,00	0,00
19	Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58
20	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	8,45	0,00	0,00

3.2. Prognozowana ilość i skład odpadów komunalnych

Na podstawie prognozy zmiany liczby mieszkańców gminy oraz prognozy zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich wg KPGO opracowano zmianę ilości rocznej powstających odpadów komunalnych na terenie gminy Bolimów. WPGO podaje ilość wytworzonych w 2001 roku na terenie gminy odpadów komunalnych ogółem **525 Mg/rok**, a w przeliczeniu na 1 mieszkańca **127 kg/rok**.

Dla terenów gmin wiejskich wskaźnik ilości odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest mniejszy od średniej powiatowej. Niemniej jednak, ponieważ PPGO ustalił dla roku 2002 średnio 128 kg odpadów komunalnych /mieszkańca powiatu/ rok i wartość ta jest niemal zbieżna w przypadku gminy Bolimów z danymi WPGO, przyjęto ją, jako podstawę do opracowania prognozy ilości i składu odpadów komunalnych co przedstawiono w formie wykresu.

Rys. 4. Prognoza ilości odpadów komunalnych dla terenu gminy oraz w przeliczeniu na 1 mieszkańca.



Gwałtowny wzrost ilości odpadów do roku 2007, spowodowany będzie przede wszystkim objęciem 100 % mieszkańców gminy systemem zorganizowanej zbiórki odpadów.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Na podstawie opracowania zawartego w PPGO, sporządzono tabelę (Tabela nr 13) , w której przedstawiono prognozę składu i ilości odpadów dla obszaru gminy Bolimów w przeliczeniu na 1 mieszkańca i ogółem na lata 2004 – 2015, w rozbiciu na poszczególne frakcje odpadów.

Opracowanie oparto na prognozie, że:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania a jej struktura będzie zbliżała się do struktury gospodarki krajów zachodnio – europejskich
- przez najbliższe pięć lat będą dominować postawy konsumpcyjne, generujące wysoką ilość odpadów, po czym obserwowany będzie stopniowy wzrost postaw proekologicznych, uwidoczni się świadomy i skuteczny recykling odpadów
- zmiany emisji poszczególnych składników będą nie większe niż 3 % rocznie

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Tabela 14. Prognoza składu i ilości odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy Bolimów i ogółem.

Fracja strumienia odpadów	Ilości odpadów [kg/M/rok]					Ilość odpadów ogółem [Mg]				
	2002	2004	2007	2011	2015	2002	2004	2007	2011	2015
Odpady organiczne roślinne	24,84	25,09	25,09	25,09	25,09	102	103	102	102	102
Odpady organiczne zwierzęce	1,45	1,45	1,44	1,42	1,41	6	6	6	6	6
Odpady organiczne inne	2,92	2,98	3,04	3,07	3,10	12	12	13	13	13
Odpady zielone	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	4	4	44	5	5
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	3,11	3,17	3,20	3,20	3,20	13	13	13	13	13
Opakowania z papieru i tektury	4,51	4,60	4,65	4,65	4,65	19	19	119	19	19
Opakowanie wielomateriałowe	0,64	0,65	0,65	0,65	0,65	3	3	3	3	2
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,92	1,94	1,94	1,55	1,24	8	8	8	6	5
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,62	0,62	0,62	0,61	0,60	3	2	2	2	2
Tekstylia	3,18	3,24	3,27	3,30	3,34	13	14	14	14	14
Szkło (nieopakowaniowe)	1,02	1,04	1,06	1,07	1,08	4	4	4	4	4
Opakowania ze szkła	19,30	19,68	20,08	20,28	20,48	79	81	83	83	84
Metale	8,69	8,78	8,78	8,78	8,78	36	36	36	35	36
Opakowania z blachy stalowej	3,11	3,14	3,14	3,14	3,14	13	13	13	13	13
Opakowania z aluminium	0,90	0,91	0,91	0,91	0,91	4	4	4	4	4
Odpady mineralne	12,12	12,12	12,24	12,37	12,49	50	49	50	51	51
Drobna frakcja popiołowa	36,85	36,11	35,03	33,98	32,96	151	148	1433	139	134
Odpady wielkogabarytowe	0,00	7,50	15,00	15,00	15,00	0	31	61	61	61
Odpady budowlane	0,00	20,00	40,00	42,63	45,44	0	82	163	174	185
Odpady niebezpieczne	1,83	1,98	1,98	1,98	1,98	7	8	8	8	8
Razem	128	156	183	185	187	527	640	749	755	760

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

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

W zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania oraz odzysku odpadów komunalnych zakłada się przede wszystkim zmiany idące w kierunku objęcia 100% mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych oraz intensywnego rozwoju selektywnego systemu zbiórki odpadów metodą „u źródła”.

Zbieranie i transport, z uwagi na brak w strukturach gminnych Zakładu Komunalnego, nadal powierzane będzie wyspecjalizowanym firmom zewnętrznym, z położeniem nacisku na profesjonalny tabor samochodowy, zapewniający maksymalne bezpieczeństwo transportu odpadów, minimalną uciążliwość dla mieszkańców i środowiska oraz sprawną logistykę zbiórki odpadów z terenu całej gminy.

Oczekuje się stopniowego eliminowania z systemów gospodarki odpadami komunalnymi składowania odpadów nieprzetworzonych. Nie przewiduje się budowy składowiska odpadów komunalnych, dlatego unieszkodliwianie odpadów komunalnych odbywać się będzie tak jak do chwili obecnej, tj. na składowisku odpadów w Julkowie oraz Krzyżanówku.

Aby zrealizować założenia Krajowego programu gospodarki odpadami w zakresie odzysku materiałów surowcowych ze strumienia odpadów komunalnych należy wprowadzić **kompleksowy system selektywnej zbiórki odpadów** obejmujący w przypadku gminy Bolimów odpady opakowaniowe, wielkogabarytowe w tym sprzęt elektroniczny, budowlane i niebezpieczne.

Tabela 15. Poziom rozwoju selektywnej zbiórki odpadów wg KPGO

rok	wielkogabarytowe	rodzaj odpadów	
		budowlane	niebezpieczne
2005	20 %	15%	15%
2006	20%	15%	15%
2010	50%	40%	50%
2014	70%	60%	60%

Warunkiem powodzenia prognozowanych zmian w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie gminy Bolimów jest gotowość mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Wymaga to przeprowadzenia intensywnej akcji kształtowania świadomości społecznej w zakresie zasad gospodarowania, z dotychczasowych doświadczeń dotyczących selektywnej zbiórki na terenie gminy Bolimów wynika, że osiągnięcie wysokich efektów będzie sprawą bardzo trudną.

4. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi

4.1. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi wyznaczone w powiatowym planie gospodarki odpadami dla Powiatu Skierniewickiego

W powiatowym Planie Gospodarki Odpadami określono cele do osiągnięcia na terenie Powiatu, które z założenia mają poprawić sytuację w zakresie gospodarowania odpadami, tj.:

- objęcie zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców powiatu
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów we wszystkich gminach
- zorganizowanie systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych powstających w sektorze komunalnym
- zamknięcie i rekultywacja obecnie eksploatowanej kwatery składowiska odpadów komunalnych w Julkowie oraz budowa nowej kwatery spełniającej wymogi przepisów ochrony środowiska
- likwidacja mogilników w gminie Bolimów

4.2. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami planowane do podjęcia na terenie gminy Bolimów, objęte GPGO

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

- minimalizacja powstawania odpadów,

Gminny Plan Gospodarki odpadami

- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu surowców wtórnych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

4.2.1. Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Działania zmierzające do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych powinny mieć charakter informacyjno-edukacyjny zarówno w systemie formalnym, jak i nieformalnym. Przekazywanie informacji w systemie formalnym odbywa się na zorganizowanych zajęciach (ścieżki dydaktyczne, pogadanki, konkursy, kółka zainteresowań). Rozpowszechnienie ulotek, plakatów stanowi nieformalne źródło edukacji ekologicznej mieszkańców gminy.

Treści przekazywane w ramach prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych powinny dotyczyć:

- metod minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,
- ilości zebranych odpadów w ramach dotychczasowej selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
- informacji o miejscach i sposobach selektywnej zbiórki oraz terminach odbioru worków, czy opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
- informacji o miejscach i sposobach zbiórki oraz terminach odbioru odpadów niebezpiecznych (m. in. baterii).

Ponadto w ramach prowadzonej edukacji dotyczącej minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku (np. torebki foliowe, reklamówki z tworzyw sztucznych) oraz wykorzystywanie mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów).

Gminny Plan Gospodarki odpadami

4.2.2 Selektywna zbiórka odpadów

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwszy etap systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów, pochodzących z terenu gminy. Usuwanie odpadów oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości ma znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców.

Odpady opakowaniowe

Program selektywnej zbiórki odpadów będzie realizowany poprzez bezpłatne rozprowadzenie wśród mieszkańców posiadających umowy na wywóz odpadów worków foliowych przeznaczonych do segregacji wraz z kalendarzykami z wpisanymi terminami ich odbioru.

Obecnie zakres segregacji odpadów do worków obejmuje następujące odpady:

butelki plastikowe,

opakowania plastikowe po chemii gospodarczej,

aluminium,

puszki z blachy białej,

makulaturę,

szkło białe,

szkło kolorowe,

odpady kompostowalne /organiczne/ tj. liście, trawa, obierki, niejadalne części zielone warzyw i owoców, wyplewione chwasty, drobne gałęzie.

Worki z prawidłowo wyselekcjonowaną frakcją odpadów będą bezpłatnie odbierane od mieszkańców, wtórnie segregowane i przekazane do wyspecjalizowanego recyklera. W celu zoptymalizowania działania systemu zakłada się zlecenie zakupu worków i dostarczenie ich wraz z instrukcją segregacji, zbiórkę i obowiązek przekazania do odpowiedniego zakładu przetwarzającego odpady koncesjonowanej firmie zbierającej odpady z terenu gminy Bolimów.

Aby uzupełnić system zbiórki odpadów prowadzony przy pomocy worków foliowych w miejscowościach Bolimów i Humin rozstawione zostaną dzwony do selektywnej zbiórki szkła: białego i kolorowego.

Dzwony do selektywnej zbiórki szkła są opróżniane w przedziale czasowym, co 4 tygodnie. Wypełnienie pojemników w tym okresie powyżej 50 % objętości i zanieczyszczeniu

Gminny Plan Gospodarki odpadami

odpadami innymi niż zalecane do 15 % będzie wskaźnikiem poprawnie prowadzonej segregacji.

Odpady wielkogabarytowe

KPGO zaleca następujące system zbiórki odpadów wielkogabarytowych:

- okresowy odbiór tych odpadów bezpośrednio od ich właścicieli i stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługi na telefon”
- bezpośredni odbiór przez producenta, obejmujący przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego
- wymienny polegający na przekazywaniu jeszcze dobrego, ale przestarzałego konstrukcyjnie sprzętu w zamian za egzemplarze nowej generacji

Zakłada również, jako racjonalne działanie, organizowanie punktów zbiórki, okresowe magazynowanie i wspólny demontaż odpadów wielkogabarytowych.

Ze względu na specyfikę gminy Bolimów, jej turystyczny charakter w najbliższym czasie zakłada się prowadzenie zbiórki odpadów wielkogabarytowych zalecanym przez KPGO systemem, we współpracy z przedsiębiorstwem posiadającym koncesję na zbiórkę odpadów na terenie gminy Bolimów. Przewiduje się zorganizowanie ruchomego punktu zbiórki w postaci zamkniętego kontenera, ustawionego na terenie gminnym, z możliwością stałego nadzoru nad rodzajem umieszczanych w pojemniku odpadów przez mieszkańców gminy.

W planach długookresowych zaleca się, po konsultacji z właścicielem, rozważenie możliwości powstania punktu zbiórki w obrębie istniejącej bazy przeładunkowej złomu Bolimowskiej Wsi (Krasnów).

Odpady budowlane

W przypadku odpadów budowlanych KPGO przewiduje, iż odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych powinny zajmować się specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych, obowiązek zaś właściwego zagospodarowania, w tym zbierania i transportu, spoczywa na wytwórcach odpadów. Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie określonych działań innym firmą, przy czym zaleca się już na placu budowy oddzielne składowanie wstępnie posegregowanych odpadów budowlanych. Dlatego też w przypadku gminy Bolimów możliwe jest dwojake rozwiązanie

Gminny Plan Gospodarki odpadami

powyższego problemu: odbiór przez firmę posiadającą stosowne zezwolenie, bezpośrednio od wytwórców odpadów i przekazanie do odzysku i unieszkodliwiania oraz wykorzystanie, po wcześniejszych uzgodnieniach z właścicielami, miejsca magazynowania i obróbki odpadów budowlanych usytuowanego na terenie kopalni żwiru w Bolimowie, którego właścicielem jest firma ROL – POD Sp. z o. o. lub stworzenie punktu zbiórki odpadów budowlanych w ramach działania Urzędu Gminy, co wymaga opracowania planu zagospodarowania dla terenu na którym przewiduje się powstanie punktu zbiórki, urządzenia terenu oraz zakupu niezbędnego sprzętu np. kruszarki.

Odpady niebezpieczne

Nowoczesna gospodarka odpadami niebezpiecznymi, wytwarzanymi w grupie odpadów komunalnych, polega na ich selektywnym gromadzeniu na poziomie gospodarstw domowych oraz tworzeniu niezbędnych warunków do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwiania tych odpadów. Planuje się aby mieszkańcy gminy, odpady zbierane w gospodarstwach domowych, w miarę potrzeby odnosili do punktów zbiorczych w których znajdować się będą specjalne pojemniki.

Przy organizacji tego systemu zbiórki zaleca się nawiązanie kontaktu z Organizacjami Odzysku odbierającymi bezpłatnie odpady niebezpieczne np. baterie.

Ponadto, zgodnie z założeniami systemu gospodarowania przeterminowanymi środkami farmaceutycznymi, gdzie jednostkami wdrażającymi ten system są gminy, przewiduje się przygotowanie wdrożenia systemu, polegające na konsultacjach z apteką i punktem aptecznym położonym w miejscowości Bolimów, w którym można by było umieścić odpowiedni pojemnik do zbiórki tych odpadów oraz materiały informacyjno – reklamowe, a następnie zorganizować odbiór odpadów farmaceutycznych z apteki i dostarczenie ich do zakładu unieszkodliwiania.

Odpady azbestu z terenu gminy Bolimów będą usuwane, w miarę wymiany pokryć dachowych i urządzeń zawierających azbest, przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenie na prowadzenie działalności w tym zakresie. Przewidywane jest nawiązanie ścisłej współpracy z Fundacją Łódzkie Bez Azbestu oraz WFOŚ i GW w Łodzi w celu pozyskania środków finansowych dla mieszkańców gminy na pokrycie kosztów usunięcia i unieszkodliwienia płyt eternitowych zawierających azbest.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

4.2.3. Edukacja ekologiczna

Ważnym elementem realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców gminy Bolimów w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. Edukacja jest typowym procesem kształcenia, który nie powinien ograniczać się do środowiska szkolnego lecz powinien obejmować szerszy krąg ludzi pochodzących z różnych środowisk.

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

Należy zwrócić uwagę, że dbałość o czyste środowisko zależy przede wszystkim od nas i rozpoczyna się już w naszych domach. Główną przyczyną stałego wzrostu ilości odpadów jest polepszający się poziom życia, a co za tym idzie wzrost zużycia różnego rodzaju artykułów – obecnie jest dużo towarów jednorazowych lub takich, które po krótkim czasie są wymieniane na nowe, ze względu na dość drogie i kłopotliwe naprawy (dotyczy to np. sprzętu gospodarstwa domowego).

Całe społeczeństwo gminy Bolimów uczestniczyć będzie w wieloletnim programie edukacyjno-informacyjnym związanym z selektywną zbiórką odpadów.

Program edukacyjny dla dzieci i młodzieży przewiduje przygotowanie konkursów na temat segregacji odpadów (konkursy plastyczne, fotograficzne i wiedzy teoretycznej). W ramach zajęć dodatkowych proponuje się:

- wykonanie broszur, ulotek i plakatów o tematyce ekologicznej przez uczniów na zajęciach kółka plastycznego czy informatycznego,
- wykonanie foliogramów przez uczniów, np. na zajęciach kółka plastycznych, czy w ramach zajęć z podstaw informatyki,
- przeprowadzanie prostych ćwiczeń praktycznych w ramach kółka chemicznego, dotyczących np. sposobów wykorzystania odpadów,
- organizowanie sesji filmów dydaktycznych w celu uatrakcyjnienia zajęć dodatkowych o tematyce gospodarki odpadami.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Dla grupy dorosłych mieszkańców celowe jest rozpowszechnianie ulotek, broszur czy plakatów oraz udzielanie profesjonalnych porad z zakresu racjonalnej gospodarki odpadami w punkcie konsultacyjnym zlokalizowanym na terenie Urzędu Gminy.

Tematyka ulotek i plakatów powinna być różnorodna i dotyczyć następujących zagadnień: rodzaje surowców wtórnych, selektywna zbiórka surowców wtórnych, rodzaje pojemników - oznaczenia, harmonogramy wywozu oraz instrukcja określająca jakie odpady i w jakiej postaci należy wrzucać do określonego pojemnika, a jakich nie wolno tam umieszczać oraz sposoby pozbywania się odpadów szczególnie uciążliwych lub niebezpiecznych (zużyte akumulatory, baterie, świetlówki).

Na pojemnikach do selektywnej zbiórki odpadów powinny znaleźć się wyraźne instrukcje mówiące, jakie rodzaje odpadów należy wrzucać do tego rodzaju pojemników.

Aby zainspirować dorosłych mieszkańców do propagowania selektywnej zbiórki odpadów, przewiduje się przygotowanie konkursów dla właścicieli gospodarstw domowych, gdzie głównym kryterium oceny będzie uregulowany stan prawny gospodarki odpadami oraz poprawne prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, a także wygląd estetyczny posesji.

Podczas prowadzenia akcji edukacyjnej należy podkreślać korzyści płynące z wybierania produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku, nie kupowania produktów nadmiernie opakowanych, wybierania produktów w opakowaniach nadających się do recyklingu (np. kupowanie napojów w butelkach szklanych oraz produktów pakowanych w papier), wybierania produktów wytworzonych z surowców wtórnych, używania koncentratów oraz kupowania produktów trwałych.

5 Warianty sposobów gospodarowania odpadami komunalnymi

Przyjęto, że na tym etapie tworzenia Planu najważniejszy jest wybór niezbędnych informacji i opracowanie propozycji wariantowych gospodarowania odpadami w sposób umożliwiający Radzie Gminy obiektywny wybór wariantu, najkorzystniejszego dla mieszkańców i środowiska, w przypadku gospodarki odpadami komunalnymi umożliwiającego osiągnięcie wskaźników redukcji, odzysku i recyklingu określonych w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami w skali gminy.

Powoduje to konieczność zdefiniowania pojęć „system gospodarki odpadami” i zarządzanie systemem gospodarki odpadami” – składające się na gospodarowanie odpadami, określenia w sposób jednoznaczny liczby wariantów sposobu gospodarowania odpadami, przy czym przyjęte cele krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe będą realizowane przez każdy z tych sposobów a zrealizowany zostanie tylko jeden, wybrany przez Radę Gminy, sposób gospodarowania odpadami.

Pojęcia „system gospodarowania odpadami” i „zarządzanie systemem gospodarki odpadami” nie zostały zdefiniowane w przepisach prawnych ale wynikają z §3, pkt 4 i §4 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami i przepisów o odpadach, zgodnie z którymi:

system gospodarki odpadami komunalnymi – to zintegrowane działania właścicieli nieruchomości, przedsiębiorców świadczących usługi i pracowników administracji różnych szczebli w zakresie przysługujących im kompetencji, dotyczące zbierania, odbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, dla których podmiotem zarządzającym jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

zarządzanie systemem gospodarki odpadami komunalnymi – to planowanie działań związanych ze zbieraniem, odbieraniem, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem tych odpadów, działanie, kontrolowanie wyników działań i optymalizowanie.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Liczba wariantów systemów gospodarki odpadami komunalnymi jest ściśle związana ze sposobami zbierania, odbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów i zostanie ograniczona do niezbędnego minimum. Zaleca się aby była nie mniejsza niż 2 i nie większa niż 4.

Wybór systemu powinien mieć charakter strategiczny. Sposoby zbierania odpadów komunalnych określają uczestnictwo właścicieli nieruchomości w systemie i mają największy wpływ na pozostałe działania (transport, odzysk lub unieszkodliwiania) oraz efekty ekonomiczne i ekologiczne.

Z prawnego punktu widzenia najmniejsza liczba sposobów zbierania odpadów sprowadza się do selektywnej zbiórki odpadów, która może być prowadzona jako obowiązkowa lub dobrowolna.

W pierwszym przypadku zbiórka taka musi być prowadzona na terenie nieruchomości, na terenie której odpady powstały, bo tylko wtedy rada gminy może w drodze uchwały określić obowiązek właściciela nieruchomości zbierania określonych odpadów do określonych pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości.

W drugim przypadku zbieranie odbywa do pojemników ustawionych na terenie nieruchomości nie należących do wytwórców odpadów (zbiórka w gniazdach) i nie można nałożyć na właścicieli nieruchomości obowiązku zbierania selektywnego odpadów, można natomiast zachęcać mieszkańców gminy, wszelkimi możliwymi sposobami, do aktywnego uczestnictwa w zbieraniu.

Każdy z tych sposobów zbierania ma swoje wady i zalety, które będą stanowiły jeden z podstawowych wskaźników wyboru wariantu.

W dalszej części Projektu Planu zaproponowano, stosując w/w metodykę dwa warianty brzegowe systemu gospodarki odpadami komunalnymi i dwa modele zarządzania tym systemem, wskazano sposób zalecany do wdrożenia na terenie gminy.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

5.1. Warianty systemów gospodarki odpadami komunalnymi

Przyjęto, że proponowane warianty systemów powinny spełniać następujące kryteria:

- realizować cele i zasady oraz warunki szczegółowe określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego,
- uwzględniać dotychczasowe dokonania w dziedzinie gospodarowania odpadami zrealizowane na terenie gminy Bolimów a zaplanowane w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bolimów,
- spełniać wymagania stawiane działaniom uznanym za racjonalne, czyli egzekwowanie przepisów prawa, efektywność ekonomiczną i edukację,
- uwzględniać uwarunkowania lokalne.

Uwzględniając przytoczone kryteria opracowano i zaproponowano do wyboru dwa warianty systemu gospodarki odpadami.

5.1.1. Wariant A systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Wariant A oparty jest na zbieraniu i odbieraniu odpadów komunalnych:

I. Z terenu gospodarstw indywidualnych -

- 1) zmieszanych – obowiązkowo w miejscu powstawania (u źródła) do pojemników lub kontenerów stanowiących wyposażenie nieruchomości i odbieranych odpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa (posiadające stosowne zezwolenie)
- 2) papieru i tektury, tworzyw sztucznych, tetrapaków – dobrowolnie do pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości lub worków (u źródła) – odbieranych nieodpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa
- 3) szkła opakowaniowego białego i kolorowego – dobrowolnie i nieodpłatnie do specjalnych pojemników ustawionych w punktach zbiórki selektywnej zlokalizowanych w ogólnie dostępnych miejscach gminy (szkoły, sklepy) lub do worków (u źródła) i odbieranych przez uprawnione przedsiębiorstwa.
- 4) wielkogabarytowych (meble, opony itp.) – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości (u źródła), odbieranych okresowo, odpłatnie, przez uprawnione przedsiębiorstwa

Gminny Plan Gospodarki odpadami

- 5) elektronicznych (sprzęt AGD i RTV itp.) - dobrowolnie do pojemnika zbiorczego usytuowanego w powszechnie dostępnym miejscu – odbieranych nieodpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa
- 6) budowlanych (poremontowych) – obowiązkowo w wyznaczonym miejscu nieruchomości do pojemników dostarczanych doraźnie (na zamówienie) lub własnych workach, odbieranych odpłatnie (ryczałtowo w ramach opłaty za odpady pozostałe lub na podstawie odrębnej umowy) przez uprawnione przedsiębiorstwa
- 7) niebezpiecznych – dobrowolnie w miejscu wytwarzania (u źródła) do dowolnych pojemników oraz dostarczenie w dowolny sposób do wyznaczonego miejsca odbierania i nieodpłatnym umieszczeniu w pojemniku ustawionym w ogólnie dostępnym punkcie zbiórki lub przekazaniu obsłudze ruchomego punktu odbierania.

II. Z terenu działek rekreacyjnych –

- 1) zmieszanych - obowiązkowo w miejscu powstawania do kontenerów ustawionych w ogólnie dostępnych miejscach i odbieranych odpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa (posiadające stosowne zezwolenie)
- 2) roślinnych, kuchennych i ogrodowych – obowiązkowo do kontenerów ustawionych w ogólnie dostępnych miejscach – odbieranych odpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa

5.2.1. Wariant B systemu gospodarki odpadami komunalnymi

Oparty na zbieraniu i odbieraniu odpadów komunalnych:

I. Z terenu gospodarstw indywidualnych -

- 1) roślinnych, kuchennych i ogrodowych – obowiązkowo do pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości lub dostarczonych worków – odbieranych nieodpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa
- 2) opakowaniowych objętych opłatami produktowymi – obowiązkowo do pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości lub worków – odbieranych nieodpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa
- 3) pozostałych – obowiązkowo do pojemników stanowiących wyposażenie nieruchomości – odbieranych odpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa

Gminny Plan Gospodarki odpadami

- 4) wielkogabarytowych (meble, sprzęt AGD i RTV, opony itp.)- obowiązkowo w wyznaczonym miejscu na terenie nieruchomości (u źródła), odbieranych okresowo, odpłatnie, przez uprawnione przedsiębiorstwa
- 5) budowlanych (poremontowych) – obowiązkowo do punktu zbiórki, od osób fizycznych odbieranych nieodpłatnie zaś od przedsiębiorców za odpłatnością. Po rozkruszeniu odpady budowlane proponuje się używać jako podbudowę dróg
- 6) niebezpiecznych – obowiązkowo (w zakresie określonym w uchwale Rady Gminy) u źródła w dostarczonych workach – odbieranych nieodpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa

II. Z terenu działek rekreacyjnych –

- 1) zmieszanych - obowiązkowo w miejscu powstawania kontenerów ustawionych w ogólnie dostępnych miejscach i odbieranych odpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa (posiadające stosowne zezwolenie)
- 2) roślinnych, kuchennych i ogrodowych – obowiązkowo do kontenerów ustawionych w ogólnie dostępnych miejscach – odbieranych odpłatnie przez uprawnione przedsiębiorstwa

5.2.2. Wskazanie wariantu korzystniejszego

Można wyszczególnić następujące kryteria oceny przedsięwzięcia wskazującego cechy inwestycji komunalnej i ochrony środowiska:

Ekonomiczne

Wskaźniki ekonomiczne określające atrakcyjność inwestycji z punktu zaangażowania kapitału i warunków zwrotu:

- prosty czas zwrotu
- dyskontowany zysk netto
- graniczna opłacalność oprocentowania kredytu

Ponad to należy wziąć pod uwagę:

- wysokość nakładów inwestycyjnych
- wskaźnik inwestycyjny
- koszty eksploatacji
- udział własny w nakładach inwestycyjnych

Gminny Plan Gospodarki odpadami

- udział jednostki finansującej
- koszty w przeliczeniu na mieszkańca

Środowiskowe

Szczegółowe zasady oceny określa ustawa o postępowaniu w sprawie ocen oddziaływania na środowisko. Ocena zawiera materiał porównawczy stanu istniejącego i projektowanego np. koncentracji zanieczyszczeń i ich wpływu na środowisko naturalne.

Społeczne

Przedsięwzięcia skuteczne ekonomicznie i ekologicznie powinny także mieć charakter społeczny, tj.

- nie wzbudzać niechęci i protestów
- zapewniać korzyści materialne, w tym przypadku mniejsze opłaty
- zapewniać wzrost zatrudnienia
- zapewniać dochody gminie

Rozwojowe

Lokalne przedsięwzięcia powinny być rozpatrywane także z punktu zrównoważonego rozwoju regionalnego. Inwestycje proekologiczne powinny:

- nie stanowić bariery rozwojowej w przyszłości, np. jeśli gmina stawia na agroturystykę, turystykę, produkcję zdrowej żywności, powinna założyć likwidację otwartych składowisk stale negatywnie wpływających na środowisko i nie powstawanie nowych
- stanowić stały element rozwoju gospodarczego. Odpady mogą być źródłem stałego dochodu (np. jako tanie paliwo, półfabrykat) i stałej oszczędności surowców.

Kryteria oceny systemu zagospodarowania odpadów (wariantów A i B) można określić punktowo wg wartości ważnych dla dokonującego oceny i wyboru.

Propozycja:

Kryteria ekonomiczne 4 pkt

Kryteria środowiskowe – 3 pkt

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Kryteria społeczne – 2 pkt

Kryteria rozwojowe – 1 pkt

Razem 10 pkt.

Zarówno ocena punktowa, jak i wybór kryteriów oceny mogą być ustalone wg ważnych dla gminy Bolimów warunków uznanych przez dokonującego wyboru.

Propozycja oceny wariantu A:

- Kryterium Ekonomiczne: wyższe koszty funkcjonowania systemu i znikomy zysk, ale udział firm miejscowych: 1pkt
- Kryterium środowiskowe: zwiększenie selektywnej zbiórki i zmniejszenie ilości składowanych odpadów: 2 pkt
- Kryterium społeczne: kontynuowanie akceptowanego społecznie systemu zbiórki selektywnej, niższe opłaty: 2 pkt
- Kryterium rozwojowe: brak pewności trwałości wariantu: - 0 pkt

Ogółem: 5 pkt

Propozycja oceny wariantu B:

- Kryterium Ekonomiczne: Niższe koszty funkcjonowania – 2 pkt
- Kryterium środowiskowe: ograniczenie efektywności selektywnej zbiórki odpadów : 1 pkt
- Kryterium społeczne: możliwy brak akceptacji społecznej z powodu wyższych opłat: 0 pkt
- Kryterium rozwojowe: brak pewności trwałości wariantu, możliwy dyktat cenowy: - 0 pkt

Ogółem: 3 pkt

Z porównania wariantów wg przyjętych kryteriów wynika, że wariant A uzyskał wyższą ocenę. Jego podstawową zaletą jest to, iż jest to wariant bezpieczny, oparty na dotychczasowej logistyce i zachowujący rosnącą aktywność społeczną w dziedzinie selektywnej zbiórki odpadów. Wadą jest to, że nie rozwiązuje problemu odpadów „do końca” tj. oparty jest na firmach zewnętrznych i wywozie odpadów do punktu zbiórki odpadów usytuowanego poza terenem gminy, co może skutkować brakiem trwałości systemu.

5.2. Model zarządzania projektowanym systemem gospodarki odpadami komunalnymi

Liczba modeli zarządzania wariantami systemów gospodarki odpadami komunalnymi sprowadza się w praktyce do dwóch.

Pierwszy, w którym gmina przejmuje obowiązki właścicieli nieruchomości wraz z opłatami, w takim przypadku gmina zarządza przez planowanie działań, działanie, kontrolowanie wyników działań i optymalizowanie działań dysponując środkami z opłat wnoszonych przez właścicieli nieruchomości.

Model wymaga przeprowadzenia referendum gminnego i uzyskania akceptacji mieszkańców, zgodnie z ustaleniami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy. Przejmując obowiązki gospodarowania odpadami od mieszkańców gminy, rada gminy ustala za wykonanie w/w obowiązków opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości. Opłata ta powinna być ustalona w sposób zryczałtowany za okresowe pozbywanie się określonych ilości wskazanego rodzaju odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych. Wysokość opłaty powinna być uzależniona od faktycznych kosztów ponoszonych przez gminę. Stawki opłat za odpady komunalne zbierane selektywnie powinny być niższe. Ustalając opłaty rada gminy określa termin ich uiszczenia, opłaty nie uiszczone w wyznaczonym terminie podlegają przymusowemu ściągnięciu w trybie określonym w przepisach o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.

Istotnym mankamentem tego modelu, jest w praktyce, niezwykła trudność w ściąganiu należnych a nie uiszczonych opłat za wykonane usługi oraz brak gminnego zakładu komunalnego.

Drugi, w którym działanie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wykonuje przedsiębiorca posiadający stosowne zezwolenie. Wraz z odebraniem odpadów od właściciela nieruchomości firma wywozowa pobiera całą opłatę związaną z zagospodarowaniem tych odpadów.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Gmina zarządza tylko w zakresie planowania działań i kontrolowania ich wykonania. Model ten wymaga więc opracowania bardzo szczegółowego planu gospodarki odpadami i regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie. Niezbędny jest również system kontroli.

Do najsłabszych punktów tego modelu należy brak możliwości bezpośredniego dyktowania warunków na rynku usług (jedynie poprzez uregulowania prawne) oraz fakt iż instrument ekonomiczny jakim jest możliwość określenia przez radę gminy górnej stawki opłat jest trudny do właściwego stosowania wobec braku możliwości kontrolowania rzeczywistych kosztów usług i osiągniętych zysków.

6. Rodzaje, wielkość i harmonogram uruchamiania środków finansowych oraz realizacji przedsięwzięć

Wyszacowane nakłady niezbędne do realizacji zamierzonych przedsięwzięć, zmierzających do poprawy gospodarki odpadami na terenie gminy, oparto na danych przedstawionych w Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

Tabela 16. Koszty odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z podziałem na frakcje

Lp.	Rodzaj odpadów	Wskaźnik jednostkowych nakładów inwestycyjnych	Łączny jednostkowy koszt funkcjonowania systemu zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Wskaźnik kosztów unieszkodliwiania i odzysku w obiekcie	Wskaźnik kosztów zbiórki i wywozu odpadów
1.	Odpady budowlane	900 zł/Mg przepustowości	170 zł/Mg	122 zł/Mg	50 zł/Mg
2.	Odpady wielkogabarytowe	500 zł/Mg przepustowości	240 zł/Mg	164 zł/Mg	80 zł/Mg
3.	Odpady niebezpieczne	3500 zł/Mg przepustowości	800 zł/Mg	636 zł/Mg	200 zł/Mg

Gminny Plan Gospodarki odpadami

6.1. Rodzaje i wielkość środków finansowych służących realizacji zamierzonych przedsięwzięć

Wskaźniki kosztów, niezbędne do wyliczenia wielkości środków finansowych niezbędnych do zrealizowania przedsięwzięć założonych w niniejszym Planie, mają charakter szacunkowy i tak należy traktować również przedstawione w poniższej tabeli nakłady.

Tabela 17. Nakłady niezbędne do realizacji zamierzonych w GPGO przedsięwzięć

Lp.	Nazwa działania	Wykonawca	Nakłady (tyś. zł) oraz źródła finansowania			
			Środki własne	Kredyty, dotacje	Fundusze UE	Razem
1.	Organizacja zbiórki selektywnej odpadów, w tym przystosowanie punktu magazynowania odpadów budowlanych na terenie kopalni do potrzeb gminnych	Wójt gminy	15,0	15,0	-	30,0
3.	Kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej (nakłady roczne)	Wójt gminy	10,0	40,0	-	50,0
OGÓŁEM			25,0	55,0		80,0

6.2. Harmonogram realizacji zamierzonych przedsięwzięć

Harmonogram realizacji zamierzonych w GPGO przedsięwzięć przedstawiono w formie tabelarycznej i zamieszczono poniżej.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Tabela 18. Harmonogram realizacji działań w zakresie poprawy gospodarki odpadami w gminie Bolimów.

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Wykonawca	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2015
1	Osiągnięcie poziomu 100% zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych z gospodarstw domowych. Kontrola zawierania umów na wywóz odpadów i ich przestrzegania	Wójt gminy								
2	Organizacja zbiórki selektywnej odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, wchodzących w skład odpadów komunalnych.	Wójt gminy								
3	Kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleniowych podnoszących świadomość społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami.	Wójt gminy								

7. Źródła finansowania inwestycji

Źródła finansowania inwestycji związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

1. publiczne – pochodzące z budżetu państwa czy gminy lub poza – budżetowych instytucji publicznych
2. prywatne – np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych
3. prywatno – publiczne – np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania finansowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing)
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach
- dotacje

Kredyty bankowe można podzielić na:

- Kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny
- Kredyty ze środków powierzonych
- Kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów
- kredyty preferencyjne i dotacje udzielane przez NFOŚiGW oraz WFOŚ i GW
- różnego typu pożyczki preferencyjne, udzielane np. przez BOŚ, granty z pomocy zagranicznej (np. z ekokonwersji EKO FUNDUSZ, konwersji długu Finlandii, funduszy PHARE, ISPA)
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy)
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne
- leasing

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasady funkcjonowania funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa rozdział 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.). Zasadniczym celem NFOŚiGW jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne jego kierunki działalności określa „II Polityka Ekologiczna Państwa” oraz „Program Wykonawczy do Polityki Ekologicznej Państwa do roku 2010”, zaś aktualizowane, co roku cele szczegółowe – dokumenty wewnętrzne NFOŚiGW, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej i lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnie z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska Federacji Rosyjskiej, Wojsko Polskie i przemysł
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych (w tym tzw. mogilników)
- unieszkodliwiania odpadów powstających w związku z transportem samochodowym oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przepracowanych
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i innych odpadów niebezpiecznych
- międzygminne i regionalne programy zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych)

Fundusze udzielają dotacji i pożyczek na zasadach preferencyjnych.

Warunki udzielania kredytów:

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

W kryteriach oceny wniosku o dofinansowanie punktowana jest pozycja na liście przedsięwzięć priorytetowych WFOŚ i GW

Gminny Plan Gospodarki odpadami

1. Fundacje i programy pomocowe (głównie dotacje)

Fundacja EKO Fundusz

EKO Fundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. poprzez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy i Szwecja. Tak więc EKO Fundusz zarządza środkami tych krajów (łącznie ponad 545 mln USD do wykorzystania w latach 1992 – 2010).

EKO Fundusz jest niezależną fundacją działającą wg prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz statutu. Obecnie fundatorem jest Minister Skarbu. Udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji. Dotacje te uzyskać mogą jedynie projekty związane bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie ochrony przyrody, również projekty nieinwestycyjne. Nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Gdy z wnioskiem o dofinansowanie zwracają się samorządy, dotacja EKO Funduszu może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EKO Funduszu może pokryć do 50% kosztów. EKO Fundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaangażowanie nie przekracza 60 %.

Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EKO Funduszu dopiero w 1998 r. W obszarze zainteresowania fundacji są zarówno systemy gospodarki odpadami komunalnymi, jak i przemysłowymi, również rekultywacja gleb silnie zanieczyszczonych.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

2. Inne fundacje

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

3. **ISPA** (fr. Instrument Structurel de Pre-Adhesion, and Instrument for Structural Policies for Pre-Accession) - przewidywalny budżet funduszu ISPA na ochronę środowiska dla Polski wyniesie ok. 150 mln EURO rocznie, czyli 5 razy więcej niż w programie PHARE. Można przypuszczać, że ok. 10% tej kwoty będzie przeznaczona na ochronę środowiska przed odpadami. ISPA jest instrumentem finansowania dużych inwestycji o charakterze infrastrukturalnym. Dlatego największe prawdopodobieństwo otrzymania dofinansowania z funduszu ISPA mają np. systemy zbiórki, odzysku (wykorzystania) i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych. ISPA będzie dofinansowywać pojedyncze inwestycje o wyraźnie określonym zakresie lub pojedyncze etapy dużych przedsięwzięć inwestycyjnych. Każda inwestycja zgłoszona do dofinansowania z funduszu ISPA winna rygorystycznie spełniać wszystkie normy i standardy techniczne i ekologiczne obowiązujące w Unii Europejskiej, np. składowiska odpadów będą musiały być zgodne ze standardami zawartymi w dyrektywie o składowaniu odpadów (1999/31/WE). Minimalna wartość nakładów inwestycyjnych na całość przedsięwzięcia wyniesie 5 mln EURO. Jednakże, zwłaszcza w przypadku Polski, preferowane będą przedsięwzięcia znacznie większe, powyżej 15-20 mln EURO. Dopuszczalna będzie pomoc ISPA dla gmin, które udzielają zezwolenia prywatnym firmom na budowę i eksploatację publicznej infrastruktury ochrony środowiska (np. składowisk odpadów).

Gminny Plan Gospodarki odpadami

4. Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

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

6. Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

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

7. Fundusze Unii Europejskiej na inwestycje strukturalne.

Z funduszy tych pokrywanych może być 70% kosztów inwestycji. Zwrot kosztów może nastąpić jedynie po oddaniu inwestycji do eksploatacji. Wg opinii specjalistów z Ministerstwa Środowiska realizacja zobowiązań wynikających z transpozycji prawa wspólnotowego w podobszarze „gospodarka odpadami” będzie bardzo kosztowna. Wynika to z wieloletnich zaniedbań w tej dziedzinie. Konieczne będą liczne kosztowne inwestycje, ale także zmiany instytucjonalne i technologiczne, szerokie działania edukacyjne (m.in. w zakresie selektywnej zbiórki odpadów). Szczególnie kosztowne lub trudne organizacyjnie będzie wdrażanie dyrektyw w sprawie odpadów, odpadów niebezpiecznych, w sprawie usuwania olejów odpadowych, w sprawie opakowań i odpadów z opakowań oraz rozporządzenie w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty Europejskiej oraz poza jej obszar.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami będą mogły otrzymać wsparcie głównie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz Regionalnego Programu Operacyjnego.

Na obszarach wiejskich działania w zakresie ochrony środowiska, w tym w zakresie gospodarki odpadami, mogą otrzymać dofinansowanie w ramach Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (SPO Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i obszarów wiejskich - Priorytet I (Działanie 1 i 2), Priorytet II (Działanie 2)).

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Rada Ministrów przyjęła 29 listopada 2006 roku projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013, który - zgodnie z projektem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) - stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

CELE i PRIORYTETY PROGRAMU

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

PO Infrastruktura i Środowisko koncentruje się na działaniach o charakterze strategicznym i ponadregionalnym. Ponad 66% wydatków będzie przeznaczonych na realizację celów Strategii Lizbońskiej. W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 17 priorytetów:

Gminny Plan Gospodarki odpadami

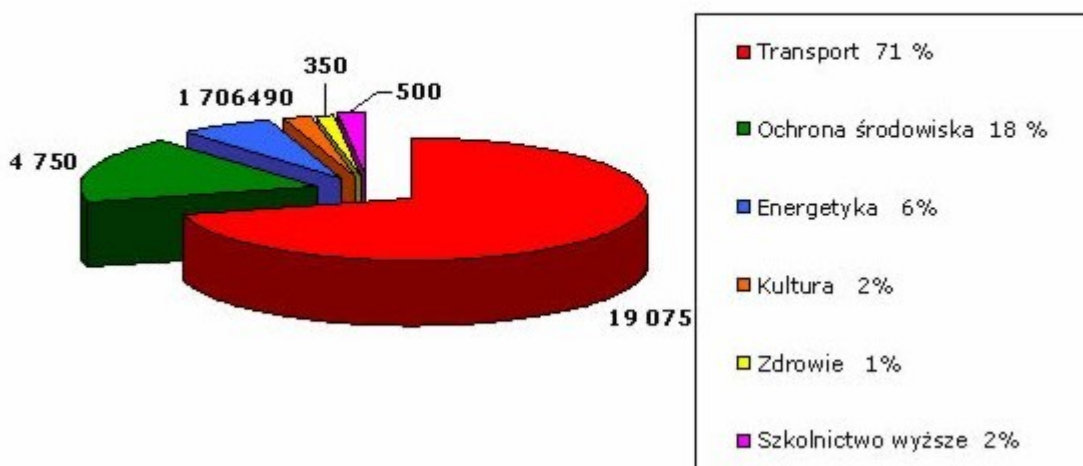
- I. Gospodarka wodno - ściekowa
- II. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi**
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska
- V. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych
- VI. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T
- VII. Transport przyjazny środowisku
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe
- IX. Infrastruktura drogowa w Polsce Wschodniej
- X. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku
- XI. Bezpieczeństwo energetyczne
- XII. Kultura i dziedzictwo kulturowe
- XIII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia
- XIV. Infrastruktura szkolnictwa wyższego
- XV. Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
- XVI. Pomoc techniczna – Fundusz Spójności
- XVII. Konkurencyjność regionów

FINANSOWANIE

Rys. 5. Podział środków UE dostępnych w ramach projektu PO LiŚ

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Podział środków UE dostępnych w ramach projektu PO IiŚ
wg sektorów (w mln euro)



Na realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 zostanie przeznaczonych ponad 36 mld euro. Ze środków Unii Europejskiej będzie pochodziło 27 848,3 mln euro (w tym ze środków Funduszu Spójności – 21 511,06 mln euro (77%) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego – 6 337,2 mln euro (23%).

EWALUACJA EX-ANTE I OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Na podstawie ewaluacji ex-ante projektu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (sooś) oraz przebiegu konsultacji społecznych (10 konferencji, w których wzięło udział 1.700 osób) dokonano zmian w projekcie przyjętym kierunkowo przez RM 1 sierpnia br., m.in.

- zwiększono alokację środków UE na Program o 6 573 mln euro,
- dodano dwa priorytety: „Infrastruktura szkolnictwa wyższego” oraz „Konkurencyjność regionów”,
- przeformułowano zakres osi priorytetowej III, w związku z postulatami organizacji ekologicznych, gdzie obecnie kładzie się nacisk na małą retencję, zaś duże inwestycje w urządzenia hydrotechniczne będą wspierane tylko w uzasadnionych przypadkach.

ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

Instytucją Zarządzającą Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko jest minister

Gminny Plan Gospodarki odpadami

właściwy ds. rozwoju regionalnego, który wykonuje swoje funkcje przy pomocy Departamentu Koordynacji Programów Infrastrukturalnych w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego. Instytucja Zarządzająca przekaże realizację części swoich zadań Instytucjom Pośredniczącym, tj. ministrom właściwym.

REALIZACJA PROGRAMU

Tryb pozakonkursowy obejmie zgodnie z projektem ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju:

- Duże projekty, których koszt całkowity przekracza 25 mln euro – w przypadku projektów dotyczących środowiska naturalnego oraz projektów o wartości powyżej 50 mln euro – w przypadku innych dziedzin, zatwierdzane przez Komisję Europejską.
- Projekty systemowe - polegające na dofinansowaniu realizacji przez poszczególne organy administracji publicznej i inne jednostki organizacyjne sektora finansów publicznych, zadań publicznych określonych w odrębnych przepisach dotyczących tych organów i jednostek;
- Projekty indywidualne – określone w programie operacyjnym, zgłaszane przez beneficjentów imiennie wskazanych w programie operacyjnym;
- Projekty pomocy technicznej

Pozostałe projekty będą wybierane w drodze konkursu.

Obecny zakres priorytetów i działań stanowi projekt dokumentu uwzględniający przebieg konsultacji społecznych. Ostateczny kształt Programu uzależniony będzie od negocjacji z Komisją Europejską. Projekt PO IiŚ jeszcze w tym roku zostanie przesłany do Komisji Europejskiej do zatwierdzenia. Negocjacje mogą trwać nawet 3 miesiące. Realizacja projektów może rozpocząć się wcześniej, a koszty kwalifikowane będą od dnia przyjęcia przez KE dokumentu lub od 1 stycznia 2007 r. Dla tzw. dużych projektów przewiduje się specjalne wsparcie w fazie przygotowania inwestycji (m.in. dokumentacji technicznej) w ramach PO Pomoc Techniczna, by przyspieszyć proces absorpcji środków UE.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Regionalny Program Operacyjny dla województwa łódzkiego na lata 2007-2013

27 lutego 2007 r. zakończyła się procedura akceptacji na szczeblu krajowym projektu Regionalnego Programu Operacyjnego województwa łódzkiego. 6 marca 2007 r. projekt został przekazany do Komisji Europejskiej.

W projekcie tym w osi priorytetowej II: ochrona środowiska zakłada się następujące cele operacyjne:

- racjonalizacja gospodarki w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych;
- racjonalizacja zaopatrzenia w wodę;
- **racjonalizacja gospodarki odpadami komunalnymi i odpadami z sektora gospodarczego;**
- ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych;
- poprawa jakości powietrza;
- przeciwdziałanie powstawaniu zagrożeń środowiskowych i zmniejszanie ich skutków;
- rozwój i poprawa stanu infrastruktury energetycznej województwa;
- dywersyfikacja źródeł energii ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE).

W Regionalnym Programie Operacyjnym wspierane będą przede wszystkim przedsięwzięcia infrastrukturalne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami komunalnymi i odpadami z sektora gospodarczego, w tym odpadami niebezpiecznymi, ochrony przyrody i kształtowania postaw ekologicznych mieszkańców województwa.

Poprawa stanu gospodarki odpadami w województwie wymaga przede wszystkim intensyfikacji działań i wzrostu stopnia odzysku odpadów komunalnych i odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych. Problemem pozostaje także konieczność usunięcia z budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej elementów zawierających azbest. Azbest, po usunięciu z budynków, będzie unieszkodliwiany poprzez składowanie na specjalistycznych składowiskach, których budowę przewiduje się do współfinansowania w ramach RPO WŁ. W zakresie gospodarki odpadami osiągnięcie celu strategicznego umożliwią przede wszystkim działania polegające na zorganizowaniu i wdrożeniu kompleksowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących

Gminny Plan Gospodarki odpadami

selektywna zbiórkę odpadów, ich odzysk i unieszkodliwianie w procesach innych niż składowanie (z wyjątkiem odpadów azbestowych) oraz rekultywację składowisk odpadów komunalnych wyłączonych z eksploatacji. Realizowane będą również przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego, z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Działania podejmowane na rzecz racjonalizacji gospodarki odpadami muszą być spójne z aktualnie obowiązującym wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

8. System monitorowania i oceny realizacji zamierzonych celów

System monitorowania i o cenie realizacji zamierzonych celów oparty jest na dwóch zbiorach informacji:

1. wskaźnikach kontrolnych funkcjonowania systemu gospodarki odpadami
 - wskaźnik recyklingu odpadów opakowaniowych
 - wskaźnik zbiórki i unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych
 - wskaźnik odzysku odpadów budowlanych
 - wskaźnik odzysku odpadów wielkogabarytowych
2. rzeczywistych wynikach działań związanych ze zbieraniem, transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów realizowanych w systemie gospodarki odpadami w danym roku.

Zbieranie danych w sposób określony przepisami prawnymi oraz zapisywanie tych danych w komputerowej bazie danych, składa się na system monitorowania wybranego wariantu gospodarowania odpadami, natomiast porównanie tych wyników z wartościami wskaźników kontrolnych na system oceny realizacji zamierzonych celów.

Wartości wskaźników kontrolnych określa plan wyższego szczebla, tj. Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Skierniewickiego.

W komputerowej bazie danych powinny znaleźć się również informacje niezbędne do sporządzenia zbiorczego zestawienia danych, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, z wykorzystaniem formularzy ujednoliconych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. Zbiorcze zestawienie danych, posiadacz odpadów lub wytwórca

Gminny Plan Gospodarki odpadami

osadów ściekowych zobowiązany jest przedstawić marszałkowi województwa, w terminie do końca I kwartału za poprzedni rok kalendarzowy.

Dla celów monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów PPGO zakłada przekazywanie prze wójtów gmin następujących informacji:

- 1) Mieszkańcy objęci systemem zbiórki odpadów w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców gminy (%)
- 2) Ilość zebranych w ciągu roku odpadów komunalnych (Mg)
- 3) Czy gmina posiada program gospodarki odpadami (tak, nie)
- 4) Czy gmina posiada wdrożony program gospodarki odpadami (tak, nie)
- 5) Czy w gminie prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów (tak, nie)
- 6) Mieszkańcy objęci selektywnym systemem zbiórki odpadów w stosunku do ogólnej liczby mieszkańców gminy (%)
- 7) Rodzaje i ilości odpadów zbieranych selektywnie

Lp.	Rodzaje odpadów zbieranych selektywnie	(tak, nie)	Ilość zebranych odpadów (Mg)
1	Odpady papieru i tektury		
2	Odpady tworzyw sztucznych		
3	Odpady szkła		
4	Odpady metali		
5	Odpady opakowań wielomateriałowych		
6	Odpady wielkogabarytowe		
7	Odpady budowlane z odpadów komunalnych		
8	Odpady niebezpieczne z odpadów komunalnych		

- 8) Czy na terenie gminy istnieje gminny punkt zbiórki odpadów (tak, nie)
 - Ile gmin obsługuje (wymienić gminy)
 - Jakie odpady są zbierane (wymienić)
- 9) Czy na terenie gminy zlokalizowana jest stacja przeładunkowa odpadów (tak, nie)
 - Ile gmin obsługuje (wymienić gminy)
 - Jakie odpady są do niej przywożone (wymienić)
- 10) Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych

Treść sprawozdań z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla gminy Bolimów będzie podawana do publicznej wiadomości.

Gminny Plan Gospodarki odpadami

Streszczenie

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami został opracowany przez pracowników Urzędu Gminy w Bolimowie i stanowi realizację obowiązku określonego w ustawie o odpadach.

Poszczególne rozdziały przedstawiają aktualny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Bolimów z podziałem na odpady powstające w sektorze komunalnym. Przedstawiono prognozę zmian ilości i rodzaju odpadów powstających na terenie gminy Bolimów, jak również działania zmierzające do poprawy stanu gospodarki odpadami na terenie gminy tj.:

- objęcie zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy Bolimów,
- minimalizacja powstawania odpadów,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu surowców wtórnych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

Plan zawiera propozycję dwóch wariantów systemów gospodarki odpadami komunalnymi i dwa modele zarządzania tym systemem, wskazano sposób zalecany do wdrożenia na terenie gminy. Po konsultacjach społecznych do realizacji wybrano wariant systemu A oraz model zarządzania: drugi.

Końcowe rozdziały Planu zawierają propozycję działań mających na celu realizację zamierzonego wcześniej planu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Bolimów, wyszacowane koszty ich realizacji, harmonogram działań oraz instytucje odpowiedzialne za ich wdrożenie i nadzorowanie.