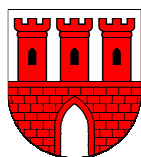


PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY GĄSAWA

NA LATA 2008 – 2011
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 – 2015



Czerwiec, 2009 r.





Wellington PR

Tytuł opracowania:

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
DLA GMINY GĄSAWA NA LATA 2008 – 2011
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2012 – 2015**

Zamawiający:
Urząd Gminy w Gąsawie
ul. Żnińska 8
88-410 Gąsawa

Wykonawca:
Wellington PR Andrzej Stachura
os. Powstańców Narodowych 21/4
61-214 Poznań

Kierownik Projektu: mgr Joanna Masiota

Autorzy opracowania:
mgr Joanna Masiota
mgr inż. Anna Tomaszewska
mgr Marcin Myszkiewicz
mgr Andrzej Stachura
Joanna Walkowiak
Piotr Lupa
Tomasz Sołtysiak

Czerwiec, 2009 r.



SPIS TREŚCI

	STR.
I. WSTĘP	6
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA	7
1.3. METODA OPRACOWANIA PLANU	8
1.4. TERMINOLOGIA	9
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	13
2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	13
III. ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	17
3.1. ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	17
3.1.1. ODPADY KOMUNALNE	17
3.1.1.1. ODPADY WIELKOGABARYTOWE	18
3.1.1.2. ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	19
3.1.2. ODPADY Z SEKTORA USŁUGOWEGO, HANDLOWEGO I PUBLICZNEGO	19
3.1.3. ODPADY Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	20
3.1.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE W STRUMIENIU ODPADÓW KOMUNALNYCH	21
3.1.5. ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE	21
-ODPADY MEDYCZNE Z APTEK	
-ODPADY MEDYCZNE Z OBIEKTÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ	
-ODPADY WETERYNARYJNE	
-PODSUMOWANIE DLA ODPADÓW MEDYCZNYCH I WETERYNARYJNYCH	
-ZWIERZĘTA PADŁE	
3.1.6. POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI	26
3.1.7. ZUŻYTE URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE I ELEKTRONICZNE	28
3.1.8. BATERIE MAŁOGABARYTOWE	30
3.1.9. ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST	30
3.1.10. ODPADY PRZETERMINOWANYCH ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN I OPAKOWAŃ PO ŚRODKACH OCHRONY ROŚLIN	33
3.1.11. ILOŚCIOWA ANALIZA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY GĄSAWA	35
3.1.11.1. ZMIESZANE ODPADY KOMUNALNE	36
3.1.11.2. ODPADY ZBIERANE SELEKTYWNIE	43
3.1.12. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDANYCH PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU	43

3.1.13. PODSUMOWANIE I IDENTYFIKACJA PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW W GOSPODARCE ODPADAMI NA TERENIE GMINY GĄSAWA	46
3.2. SYSTEM ZBIÓRKI ODPADÓW	47
3.2.1. ZAKŁAD OCZYSZCZANIA MIASTA SP. Z O.O. W ŚWIDNICY	49
3.2.2. PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG KOMUNALNYCH SP. Z O.O. W ŻNINIE	53
3.2.3. REMONDIS SANITECH SP. Z O.O. ODDZIAŁ W BYDGOSZCZY	54
3.2.4. PUBLICZNY TRANSPORT DROGOWY WŁODZIMIERZ STANISŁAWSKI	55
3.2.5. SYSTEM OCZYSZCZANIA GMINY	56
3.3. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW	58
3.4. INSTALACJE DO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW	63
3.4.1. SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEJSCOWOŚCI ŁYSININ	63
3.4.1.1. OGÓLNE INFORMACJE O INSTALACJI W m. ŁYSININ	63
3.4.1.2. DANE TECHNICZNE INSTALACJI W m. ŁYSININ	64
3.4.1.3. BILANS ODPADÓW ZŁOŻONYCH NA SKŁADOWISKU ODPADÓW KOMUNALNYCH W m. ŁYSININ	66
3.4.2. SKŁADOWISKO ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH- MOGILNIK W m. PIASTOWO	67
3.4.3. REGIONALNY ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH „PAŁUKI” W WAWRZYNKACH gm. ŻNIN	68
IV. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW	71
4.1. SZACOWANA ILOŚĆ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY	72
4.1.1. ODPADY KOMUNALNE Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	72
4.1.2. ŁĄCZNA SZACOWANA ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	77
4.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW	77
4.2.1. ZAŁOŻENIA	77
4.2.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI ODPADÓW	81
4.2.2.1. ODPADY KOMUNALNE Z GOSPODARSTW DOMOWYCH	81
4.2.2.2. ODPADY SPOZA GOSPODARSTW DOMOWYCH	82
V. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI	83
5.1. ZAŁOŻENIA POLITYKI GOSPODARKI ODPADAMI	83
5.2. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY GĄSAWA	83
5.2.1. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ	83

5.2.2. LIMITY ODZYSKU	85
5.3. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWYCH	90
HARMONOGRAM REALIZACYJNY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY GĄSAWA	92
VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY GĄSAWA	105
6.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	106
6.2. GROMADZENIE ODPADÓW	107
6.2.1. ODPADY ZMIESZANE	108
6.2.2. ODPADY OPAKOWANIOWE	109
6.2.3. ODPADY ORGANICZNE	111
6.2.4. ODPADY NIEBEZPIECZNE	112
6.2.5. ODPADY WIELKOGABARYTOWE, Z SEKTORA BUDOWLANEGO, WRAKI POJAZDÓW	115
6.3. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW	116
6.4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE	117
VII. KONCEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	117
7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE	117
7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	118
VIII. SYSTEM FINANSOWANIA	121
8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ	121
IX. ORGANIZACJA SYSTEMU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	126
9.1. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI	126
9.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE	127
9.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE	128
9.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE	128
9.1.4. INSTRUMENTY STRUKTURALNE	130
9.2. MONITOROWANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	131
9.2.1. ZASADY MONITORINGU	131
9.2.2. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI	132
9.2.3. MONITOROWANIE ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW EKOLOGICZNYCH	132

X. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	133
XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	137
 <i>WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA</i>	 147
<i>SPIS TABEL I RYCIN</i>	148

I WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami stanowiącego integralną część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Gąsawa uchwalonego dnia 30 września 2004 r.

Rada gminy w Gąsawie, podjęła:

- Uchwałę nr XV/85/04 z dnia 30.09.2004 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla gminy Gąsawa wraz z Planem Gospodarki Odpadami

Obowiązek sporządzenia Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami, nakłada na wójtów i burmistrzów gmin *Ustawa o odpadach* (art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.). Ust. 14, art. 14 wyżej wymienionej ustawy mówi, że: Plany Gospodarki Odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie gminy Gąsawa (gmina wiejska), położonej w powiecie żnińskim, województwie kujawsko-pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu gospodarki odpadami z uwzględnieniem realizacji PGO z 2004 r.;
- prognozowaniem zmian w zakresie gospodarki odpadami;
- wytyczeniem celów w zakresie gospodarki odpadami;
- określeniem działań zmierzających do poprawy sytuacji prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy;
- wytyczenie konkretnych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i określenie harmonogramu ich realizacji;
- określenie możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określenie sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Planu Gospodarki Odpadami.

1.2. POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Rosnące zainteresowanie zagadnieniami związanymi z jakością i ochroną środowiska przyrodniczego wydaje się być jednym z najważniejszych wyzwań stojących obecnie przed rządami i społeczeństwami. Rozwiązywanie „problemów ekologicznych” odnoszących się do stosunku człowieka (jako istoty społecznej) do otaczającego go środowiska, jest jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

Zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu w odniesieniu do gospodarki odpadami, ze wskazaniem kierunków i hierarchii działań zmierzających do ich wprowadzenia na terenie gminy Gąsawa.

Celem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i polepszenie efektywności istniejącego już systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- **budowa (RZUOK „Pałuki”); Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w miejscowości Wawrzynki gm. Żnin;**
- **rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów:**
 - **objęcie nim wszystkich wytwórców odpadów – mieszkańcy, podmioty gospodarcze,**
 - **budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów – odpady zmieszane, odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, itp.;**
- **zapewnienie właściwego odzysku i unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów;**
- **wdrażanie programowych zmian w gospodarce odpadami, poprzez akcje informacyjno – edukacyjne oraz propagowanie właściwych rozwiązań ekologicznych społeczeństwu gminnemu (mieszkańcy, instytucje, podmioty gospodarcze).**

Powyższe przesłanki, dają podstawę do zdefiniowania ekologicznych celów strategicznych gminy Gąsawa. Natomiast realizacja poszczególnych celów strategicznych

w powiązaniu z aktywnie wdrażanym programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić gminie zrównoważony rozwój.

1.3. Metoda opracowywania planu

Analiza istniejącego stanu gospodarki odpadami, ma na celu identyfikację problemów, które dotyczą całej gminy Gąsawa.

Za kluczowy problem uznano „zagrożenie środowiska przez odpady”.

Głównymi problemami są:

- brak dobrego systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi „rozproszonymi” stwarzającymi zagrożenie,
- zaśmiecanie terenu gminy powodowane przez:
 - biedne społeczeństwo,
 - niewystarczający system odbioru odpadów ,
 - niską świadomość ekologiczną społeczeństwa,
- duża ilość powstających odpadów,
- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa,
- niewystarczająca egzekucja prawa,
- niewystarczający stopień zagospodarowania odpadów powodowany przez niewłaściwe systemy i zagospodarowanie odpadów:
 - niewłaściwy system unieszkodliwiania odpadów,
 - niewystarczający system odzysku odpadów,
 - niewłaściwy system zbioru odpadów.

Niniejszy plan stanowi rozwinięcie określonych przez grupę roboczą celów i działań służących realizacji tych celów. Przy opracowywaniu planu korzystano także z zapisów zawartych w niżej wymienionych dokumentach:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 – uchwalony uchwałą Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami.;
- Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014;
- Projekt Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami powiatu żnińskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa wraz z Planem Gospodarki Odpadami na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011; (sierpień 2004 r.);

- Koncepcja programowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w miejscowości Wawrzynki”.

Niniejszy Plan opiera się na dostępnej bazie danych GUS, WIOŚ w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu i Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy. Przy opracowaniu Planu wykorzystano materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Gąsawie, Starostwa Powiatowego w Żninie oraz informacje z jednostek działających na omawianym terenie. Zwłaszcza podmioty zajmujące się odbiorem i transportem odpadów komunalnych ZOM Sp. z o. o, PUK Sp. z o. o. Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec, Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski

Dokumentami nadrzędnymi wobec Zaktualizowanego Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Gąsawa są dokumenty poddane aktualizacji: Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami powiatu żnińskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014 oraz Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014.

1.4. Terminologia

Plan gospodarki odpadami wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu systemu gospodarki odpadami. W niniejszym opracowaniu zastosowano terminologię zawartą w obowiązujących przepisach prawnych oraz stosowaną w zagadnieniach związanych z gospodarką odpadami.

Gospodarowanie odpadami – to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Kompostownia – zakład przerobu odpadów komunalnych pochodzenia biologicznego na kompost; ze względu na charakter i czystość dostarczonych materiałów do procesu i sposób wykorzystania kompostu, jak również warunki lokalizacyjne stosuje się różny stopień wyposażenia w środki techniczne; kompostowanie może przebiegać w komorach zamkniętych (bioreaktory), w warunkach naturalnych (kompostowanie przyzmore) lub w układzie mieszanym (komory i przyzmy).

Kontener (pojemnik) grupowy – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka, kilkanaście czy kilkadziesiąt domów lub kilka, kilkanaście czy kilkadziesiąt gospodarstw domowych.

Magazynowanie odpadów – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem.

Odpady – oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do ustawy o *odpadach*, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Odpady komunalne – 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 – są to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady niebezpieczne (problemowe):

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy o *odpadach* oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do tej ustawy lub
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o *odpadach* i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy o *odpadach* oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy o *odpadach*.

Odpady obojętne – 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, ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne; w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych gleby i ziemi.

Odpady opakowaniowe (surowcowe) – wszystkie opakowania, w tym opakowania wielokrotnego użytku wycofane z ponownego użycia, stanowiące odpady w rozumieniu przepisów o odpadach, z wyjątkiem odpadów powstających w procesie produkcji opakowań.

Odpady uliczne – odpady ze sprzątania i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych.

Odpady weterynaryjne – są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych, stosowanych w gminie pojemników na odpady).

Odpady z gospodarstw domowych – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych.

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich.

Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe) – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty, gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.

Odzysk – 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 odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o *odpadach*.

Posiadacz odpadów – to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na tej nieruchomości.

Recykling – to taki odzysk, który polega na powtórnym 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.

Składowisko odpadów – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.

Sortownia – obiekt, w którym dokonuje się przygotowania do zagospodarowania (wywozu i sprzedaży) zebranych surowców wtórnych (np. makulatury, stłuczki szklanej, metali itd.) poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, ewentualne frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki, np. makulatura – na twardą, gazetową i mieszaną, a stłuczkę szklaną na białą, kolorową i mieszaną) i zmniejszenie rozmiarów na potrzeby transportowe przy zastosowaniu prasy.

System donoszenia (u źródła) – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³), czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji.

System odbioru bezpośredniego – wyróżnia się dwa podsystemy: “od drzwi do drzwi” i “przy krawężniku”:

- **zbieranie “od drzwi do drzwi”** – wariant systemu odbierania polegający na zbieraniu odpadów gromadzonych w przydomowym pojemniku; osoba zbierająca musi każdorazowo wejść po pojemnik na teren posesji, a po opróżnieniu odstawić pojemnik na miejsce,
- **zbieranie “przy krawężniku”** – wariant systemu odbierania; wymaga ustalenia i przestrzegania harmonogramu zbiórki; użytkownik pojemnika na odpady wystawia go przed posesję rano w dzień zbiórki; zbierający po opróżnieniu zostawia pojemnik na ulicy, a użytkownik zabiera go na teren posesji; system ten często wykorzystuje się do zbiórki bezpojemnikowej, np. w workach foliowych bezzwrotnych.

Unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi oraz środowiska.

Wytwórca odpadów – to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów.

Zakład odzysku odpadów – obiekt, w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystywaniem odpadów (przekształcanie odpadów na paliwo, kompostowanie, recykling).

Zbieranie odpadów – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Zbieranie selektywne jest wymogiem ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późn. Zmianami w przeciwieństwie do **systemu zbierania odpadów niesegregowanych** – jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech. Zbieranie selektywne może być realizowane wg różnych systemów zbierania, najczęściej uzależnionych od rodzaju zabudowy i będącego w dyspozycji sprzętu do zbierania i wywozu.

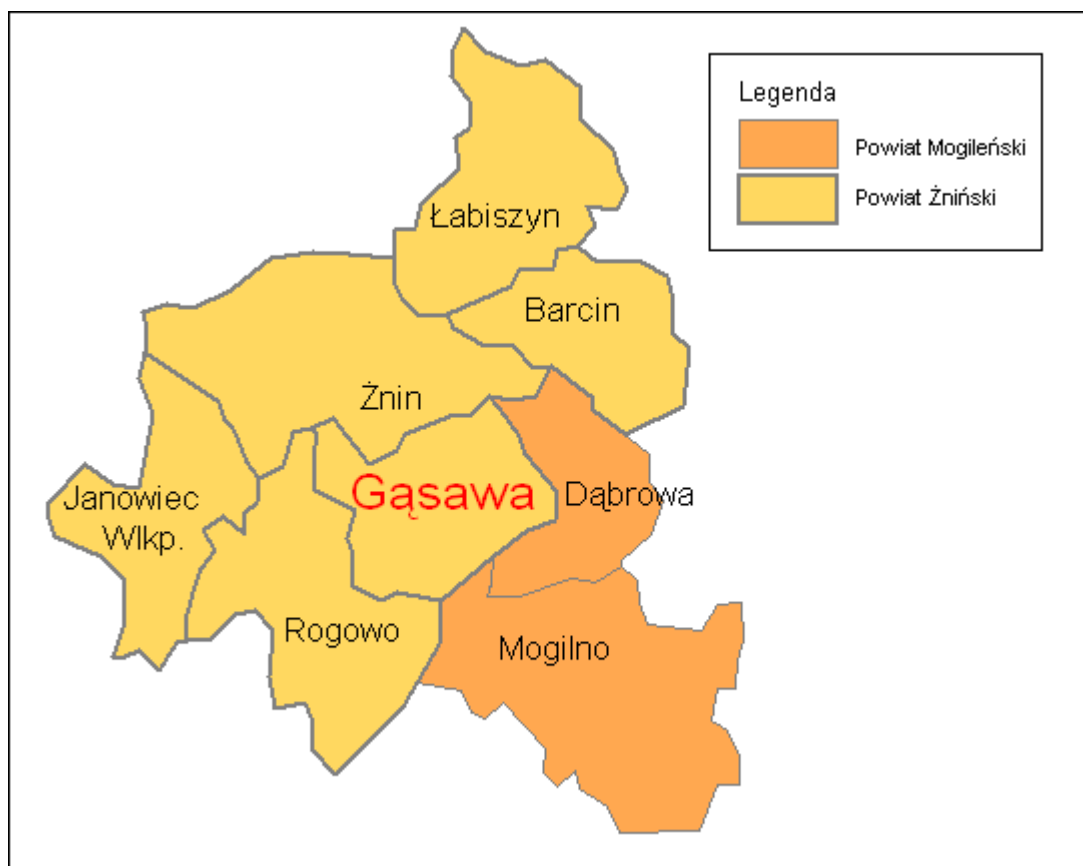
L.P.G.O. - jest to skrót; Lokalny Punkt Gromadzenia Odpadów.

M.P.G.O. – jest to skrót Mobilny Punkt Gromadzenia Odpadów.

II CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Gąsawa położona jest w południowo- zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie żnińskim, w obrębie historycznej krainy zwanej Pałukami. Pod względem zajmowanej powierzchni, gmina należy do grupy średnich. Zajmuje powierzchnię 13570 ha, co plasuje ją na 53 pozycji w województwie kujawsko-pomorskim. Stanowi ona 0,76 % powierzchni województwa i 13,8 % powierzchni powiatu żnińskiego. Gmina jest jedną z 6 gmin powiatu żnińskiego. Graniczy z czterema gminami: z gminą Rogowo (od południowego – zachodu), z gminą Żnin (od północy) w powiecie żnińskim oraz z gminą Dąbrowa (od wschodu) i gminą Mogilno (od południa) w powiecie mogileńskim.



Ryc. 1. Gmina Gąsawa i sąsiadujące gminy

Gmina Gąsawa posiada status gminy wiejskiej. W granicach gminy położonych jest 24 miejscowości w ramach 19 sołectw (Annowo - Wiktorowo, Biskupin, Chomiąża Szlachecka, Drewno, Gąsawa, Godawy, Gogółkowo, Komratowo, Laski Wielkie - Laski Małe, Łysinin, Marcinkowo Górne, -Dolne, Nowawieś Pałucka, Obudno, Pniewy – Ostrówce, Rozalinowo - Piastowo, Ryszewko, Głowy i Szelejewo).

Największą miejscowością jest Gąsawa. Liczba ludności zamieszkująca gminę wynosi 5304 osób (dane z 2007 roku wg Urzędu Cywilnego). Miejscowość Gąsawa liczy 1477 mieszkańców, natomiast pozostały obszar gminy zamieszkuje 3827 osób.

TABELA 1. Liczba ludności w gminie Gąsawa

Lp.	Miejscowości	Liczba
1.	Annowo	145
2.	Biskupin	323
3.	ChomiąŜa Szlachecka	174
4.	Drewno	92
5.	Gąsawa	1477
6.	Głowy	55
7.	Godawy	262
8.	Gogółkowo	411
9.	Komratowo	68
10.	Laski Małe	90
11.	Laski Wielkie	100
12.	Łysinin	361
13.	Marcinkowo Dolne	80
14.	Marcinkowo Górne	230
15.	Nowawieś Pałucka	209
16.	Obudno	347
17.	Oćwieka	105
18.	Ostrówce	8
19.	Piastowo	43
20.	Pniewy	94
21.	Rozalinowo	34
22.	Ryszewko	103
23.	Szelejewo	432
24.	Wiktorowo	61
Ogółem obszar gminy Gąsawa		5304

Źródło: Urząd Gminy w Gąsawie

Wg danych Urzędu Gminy w Gąsawie z końca roku 2007 wynika, że najwięcej osób spośród całego obszaru gminy zamieszkuje w miejscowości Gąsawa (1477 osób), co stanowi 27,84 % mieszkańców całej gminy. W dalszej kolejności dużą liczbę mieszkańców mają następujące miejscowości: Szelejewo (432 osoby), Gogółkowo (411 osób), Łysinin (361 osób), Obudno (347 osób), Biskupin (323 osoby). Najmniejszą liczbę mieszkańców posiadają miejscowości: Piastowo (43 osoby), Rozalinowo (34 osoby) i Ostrówce (8 osób).

Liczba mieszkańców gminy wykazuje niższy od krajowego (122 osoby/km² w 2007 roku) wskaźnik gęstości zaludnienia, 38os/1 km² (wg GUS).

Struktura ekonomiczna ludności, według danych z 2007 roku pochodzących z GUS-u, przedstawia się następująco: grupa ludności w wieku przedprodukcyjnym stanowi 22,5 % ogółu ludności gminy, ludność w wieku produkcyjnym 62,5, ludność w wieku poprodukcyjnym stanowi 15,0 %.

Dominującą funkcją gminy Gąsawa jest rolnictwo. Dodatkowo gmina pełni także funkcje turystyczne wynikające z jej położenia w przepięknym krajobrazie oraz historyczno - etnograficznym regionie kraju, zwanym Pałukami. Miejscowość Gąsawa położona jest na Szlaku Piastowskim.

Podstawową formą użytkowania terenu gminy Gąsawa jest użytkowanie rolnicze. Użytki rolne zajmują tutaj 8629 ha tj. 63,52 %. powierzchni geodezyjnej gminy.

Użytki leśne w obrębie analizowanego obszaru zajmują mniejszą powierzchnię, ale w stosunku do całej gminy procent ten jest znaczący. Ich powierzchnia geodezyjna wynosi 3614 ha (26,60 % gminy), z czego 3554 ha stanowią lasy (98,33 % użytków leśnych). Znaczny stopień zalesienia gminy może wpływać korzystnie na funkcjonowanie systemu środowiska przyrodniczego gminy.

Biorąc pod uwagę dane Głównego Urzędu Statystycznego dotyczące podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON (stan na rok 2007), na terenie gminy Gąsawa działało 412 podmiotów gospodarczych.

Bardzo korzystne położenie geograficzne (las, pagórkowata rzeźba terenu, jeziora, łąki), przyczyniło się do stworzenia i rozwoju bazy wypoczynkowo - turystycznej na wysokim poziomie. Głównym atutem okolic jest ciekawe ukształtowanie terenu, zwarte powierzchnie leśne oraz liczne jeziora o dużych walorach krajobrazowych. To corocznie ściąga rzesze turystów, wypoczywających w ośrodkach i licznych gospodarstwach agroturystycznych. Ponadto gmina Gąsawa położona jest w pięknym etnograficzno - historycznym regionie Polski, zwanym Pałukami, na „Szlaku Piastowskim”.

Dokładną charakterystykę i ocenę analizowanego obszaru, zawarto w opracowaniu „Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gąsawa” - rozdział II, którego integralną częścią jest niniejszy zaktualizowany dokument Gminnego Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Gąsawa.

III ANALIZA OBECNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. ILOŚĆ POWSTAJĄCYCH ODPADÓW

Gospodarka odpadami komunalnymi zasadniczo regulowana jest ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.). Jest to ustawa obowiązująca od 1997 roku, jednakże wiele zapisów w niej zawartych zostało zmienionych lub uzupełnionych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Gąsawa powinna objąć rodzaje, ilość, źródła powstawania i sposoby postępowania z odpadami. Głównie, należy zwrócić uwagę na odpady komunalne, których powstaje najwięcej.

3.1.1. Odpady komunalne – grupa 20

Ilość odpadów komunalnych jak i skład jakościowy są zależne od typu zabudowy mieszkaniowej, poziomu życia mieszkańców, obyczajów i kultury ludności, wyposażenia techniczno-sanitarnego domów i mieszkań, rodzaju i stanu nawierzchni ulic, rodzaju ruchu kołowego, pór roku. Zależą one także od intensyfikacji prowadzonych robót budowlanych i remontowych oraz infrastruktury technicznej (głównie sanitarnej) danej jednostki osadniczej.

Liczba powstających odpadów komunalnych wzrasta z postępowaniem cywilizacyjnym, rozwojem urbanizacyjnym i polepszeniem warunków materialnych ludności.

Odpady komunalne - rozumie się przez to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady (z wyłączeniem odpadów niebezpiecznych) pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter i skład, typowy dla odpadów powstających w związku z „normalnym” bytowaniem. Nie jest istotny fakt, czy odpady takie powstają w domu, czy w przedsiębiorstwie. Wyjątkiem są odpady niebezpieczne, które jeśli powstają w gospodarstwie domowym, to są traktowane jako odpady komunalne.

Obowiązki właściciela nieruchomości – wytwórcy odpadów komunalnych. Za odpady komunalne wytwarzane na terenie danej nieruchomości odpowiedzialny jest jej właściciel, który ma obowiązek zbierania powstałych odpadów i pozbywania się ich zgodnie z obowiązującym prawem, a szczególnie na terenie gminy Gąsawa zgodnie z obowiązującym „Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy

Gąsawa (Uchwała NR XXVI/177/06 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 24 lutego 2006 roku w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Gąsawa oraz

Uchwała NR XXVII/186/06 Rady Gminy w Gąsawie z dnia 24 kwietnia 2006 roku w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Gąsawa). Obowiązkiem właścicieli nieruchomości jest wyposażenie nieruchomości w urządzenie służące do gromadzenia odpadów komunalnych oraz do utrzymania ich w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym technicznym. Właściciele nieruchomości na mocy tego regulaminu zobowiązani też są do usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych stałych i ciekłych za pośrednictwem podmiotów uprawnionych do tego typu działalności na podstawie zawartej umowy.

Dane o ilościach odpadów wytworzonych przez mieszkańców gminy Gąsawa otrzymane zostały z Urzędu Gminy na podstawie sprawozdań przekazanych przez firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych z terenu gminy oraz z ankiet wysłanych do firm zajmujących się wywozem odpadów stałych z terenu gminy.

Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa w roku 2007 wynosiła **806,63 Mg**.

3.1.1.1. Odpady wielkogabarytowe

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych takie jak: kanapy, fotele, meble, sprzęt AGD (lodówki, pralki), sprzęt elektroniczny (np.: telewizory) itp., które ze względu na duże rozmiary nie mieszczą się w standardowych pojemnikach do gromadzenia odpadów komunalnych. Wymagają one czynności demontażowych, które pozwalają na wydzielenie z nich części przydatnych do recyklingu oraz usunięcie elementów niebezpiecznych

Na terenie gminy Gąsawa nie ma stałych punktów zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Zgodnie z treścią decyzji, wydawanych przez wójta gminy Gąsawa firmom zajmującym się odbiorem odpadów z terenu gminy, firmy te zobowiązane są do odbierania odpadów wielkogabarytowych od właścicieli nieruchomości. W razie zaistnienia indywidualnych potrzeb mieszkańców, instytucji i podmiotów gospodarczych, odpady wielkogabarytowe odbierane są zatem przez firmy które zajmują się odbiorem odpadów komunalnych z terenu gminy, po uprzednim zgłoszeniu zapotrzebowania na taką usługę. Firmy podstawiają wówczas określonej wielkości pojemnik lub kontener i pobierają stosowną, indywidualną opłatę za wywóz danej ilości odpadów.

Odebrane odpady wielkogabarytowe trafiają na składowisko odpadów komunalnych w m. Łysin. W związku z tym, iż odpady wielkogabarytowe wywożone są w ramach indywidualnych potrzeb oraz w związku z tym, iż na składowisku odpadów w Łysinie nie prowadzi się selektywnego unieszkodliwiania odpadów tego typu, nie ma zewidencjonowanej ilości tej kategorii odpadów.

3.1.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

Na terenie gminy Gąsawa nie ma zorganizowanej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Gąsawa mówi, iż właściciele nieruchomości mogą ograniczać część odpadów komunalnych poprzez kompostowanie na terenie swojej nieruchomości pod warunkiem, że nie będą one sprawiały uciążliwości zapachowych dla innych osób lub zanieczyszczały sąsiednich działek.

W związku z tym, że gmina Gąsawa jest gminą typowo rolniczą, a przeważającym typem zabudowy jest zabudowa jednorodzinna, mieszkańcy gminy mają możliwość prowadzenia indywidualnej zbiórki odpadów biodegradowalnych i gromadzenia ich w przydomowych kompostownikach. Wytworzony kompost w indywidualnych kompostownikach służy do nawożenia przydomowych ogródków.

W pozostałych przypadkach, kiedy nie ma możliwości składowania odpadów w indywidualnych kompostownikach, odpady trafiają wraz ze strumieniem odpadów komunalnych do pojemników na odpady, a następnie składowane są w kwaterze składowiska w Łysinie. Gminne składowisko odpadów w Łysinie nie posiada, bowiem instalacji do kompostowania odpadów biodegradowalnych.

Zgodnie z obowiązującym na terenie gminy Gąsawa Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie, maksymalny poziom odpadów ulegających biodegradacji dopuszczonych do składowania na składowisku odpadów w Łysinie wynosi nie więcej niż 75 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych.

W związku z brakiem zorganizowanej zbiórki odpadów biodegradowalnych nie ma danych ilościowych o odpadach organicznych podlegających odzyskowi na terenie gminy.

3.1.2. Odpady z sektora usługowego, handlowego i publicznego

Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności, placówek handlowych i usługowych oraz od podmiotów gospodarczych są podobne do odpadów komunalnych w zabudowie mieszkaniowej, jednakże charakteryzują się innym składem

morfologicznym (więcej odpadów opakowaniowych – papieru, tektury, tworzyw sztucznych). Ilości powstających odpadów mogą się także różnić (czasami nawet znacznie) w zależności od prowadzonej działalności danego podmiotu handlowego.

Gmina Gąsawa posiada stosunkowo niewiele instytucji publicznych. Na terenie gminy znajduje się: Urząd Gminy, Urząd Pocztowy oraz Bank Spółdzielczy „Pałuki”, Gminny Ośrodek Kultury, Biblioteka Publiczna w Gąsawie oraz filia w Laskach Wielkich, a także 3 szkoły podstawowe (1 szkoła podstawowa w jednym budynku z gimnazjum).

W sektorze usług należy wymienić licznie występujące na terenie gminy obiekty bazy noclegowej w postaci 8 ośrodków wypoczynkowych 4 gospodarstw agroturystycznych oraz pensjonatów i pól kempingowych. Szacuje się, że ogólnie w obiektach tych powstaje nawet ok. **200 Mg** odpadów rocznie.

Z danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Gąsawie wynika, iż w roku 2007 roku odebrano łącznie ok. **383 Mg** odpadów komunalnych pochodzących z handlu, małego biznesu, z biur i instytucji z terenu gminy. Stanowi to aż ok. 47,5 % ogólnej masy odpadów odebranych z terenu gminy.

3.1.3. Odpady z oczyszczalni ścieków – grupa 19

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą: piasek, skratki i osady ściekowe.

O ilości wytwarzanych osadów ściekowych decyduje pokrycie terenu siecią wodociagową i kanalizacyjną. Według danych GUS-u za rok 2007 stopień zwodociagowania na terenie gminy wynosił 93,44 %, natomiast stopień skanalizowania 34,36 %.

Gmina Gąsawa na swoim terenie nie posiada oczyszczalni ścieków, natomiast korzysta z oczyszczalni ścieków w Jaroszewie w gm. Żnin. W związku z powyższym, osady ściekowe na terenie gminy powstają jedynie w przydomowych oczyszczalniach ścieków, których na terenie gminy jest 8 (stan na listopad 2008 r.). Osady te powinny być w odpowiedni sposób zagospodarowane.

Osady ściekowe mogą być wykorzystane jako nawóz lub środek wzbogacający glebę w zastosowaniach rolniczych, pod warunkiem spełnienia wymogów pod kątem zawartości metali ciężkich, substancji nawozowych oraz bakterii chorobotwórczych. Inne możliwości wykorzystania osadów ściekowych to: wykorzystanie osadów na plantacjach, w parkach, w leśnictwie i na terenach zielonych oraz do rekultywacji terenu.

3.1.4. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych

Ze względu na swoje właściwości fizyko-chemiczne, rozproszone źródła powstawania, ogromną różnorodność i brak możliwości kontroli ich przemieszczania, odpady niebezpieczne stanowią realne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego oraz zdrowia i życia człowieka.

Podobnie jak pozostałe odpady, także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Względy te wymuszają szczególnie konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

W strumieniu odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych wytwarzane są następujące odpady zaliczane do niebezpiecznych: baterie i akumulatory ołowiowe, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, odczynniki fotograficzne, farby, lakiery, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne, kwasy i alkalia, lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, oleje i tłuszcze, środki ochrony roślin, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, drewno zawierające substancje niebezpieczne, urządzenia zawierające freony, czy też rozpuszczalniki.

Odpady niebezpieczne z uwagi na zagrożenie środowiska naturalnego wymagają specjalnego traktowania i winny być wysegregowane z odpadów komunalnych, a następnie winny być poddane utylizacji w odpowiedniej instalacji spełniającej wymogi dla odpadów niebezpiecznych.

Gmina Gąsawa powinna podjąć działania mające na celu odseparowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych trafiających na składowisko odpadów. W tym celu należy wprowadzić system zbiórki baterii i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz przeterminowanych leków w aptekach.

3.1.5. Odpady medyczne i weterynaryjne – grupa 18

Odpady medyczne 18 01 to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i ośrodków zdrowia. Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają się z trzech strumieni:

- komunalnych,
- innych niż niebezpieczne (opakowania, odpady nieskażone krwią i wydzielinami pacjentów itp.),
- odpadów niebezpiecznych (igły, części ciała i organy ludzkie, odpady zakaźne, zużyte substancje chemiczne – odczynniki, wywoływacze i utrwalacze rentgenowskie, baterie, świetlówki itp.).

Odpady weterynaryjne 18 02 pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i również stanowią zagrożenie sanitarne (część, to odpady niebezpieczne).

Podstawową opiekę zdrowotną realizuje na terenie gminy Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gąsawie, w skład którego wchodzi: Gminny Ośrodek Zdrowia w Gąsawie i Wiejski Ośrodek Zdrowia w Laskach Wielkich. SPZOZ zatrudnia 2 lekarzy, dentystę, 5 pielęgniarek i położną. Ośrodki zdrowia wyposażone są w podstawowy sprzęt medyczny, typowy dla jednostek POZ, a ponadto placówka w Gąsawie - w EKG.

Na terenie gminy znajdują się też dwa obiekty służby weterynaryjnej:

- Gabinet Weterynaryjny Witold Mrówczyński ul. Jasna 2, 88-410 Gąsawa tel. 052 30 25 061
- Gabinet weterynaryjny Bogdan Szczeciński ul. Trzemeszeńska 8, 88-410 Gąsawa 052 30 25 184

Odpady medyczne i weterynaryjne powstają w placówkach sieci zakładów lecznictwa otwartego i zamkniętego. Odpady te są odpadami grupy 18 wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 nr 112 poz. 1206).

Odpady medyczne z aptek

Na terenie gminy Gąsawa funkcjonuje 1 apteka: Elżbieta i Ireneusz Kozłowski ul. Rynek 3 88-410, Gąsawa tel. 052 30 25 042

Na mocy przepisów zawartych ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) i przepisów wykonawczych do tej ustawy, apteka posiada podpisaną umowę na odbiór przeterminowanych leków wytwarzanych przez aptekę z firmą BIONIKA sp. z o.o. Centrum Naukowo-Wdrożeniowe Gospodarki Odpadami z siedzibą w Bydgoszczy, przy ulicy Zygmunta Augusta 5. Ilość wytwarzanych przez aptekę przeterminowanych leków jest niewielka i wynosi ok. **10 kg** na rok.

Ponadto jednak w gminie Gąsawa, na mocy powyższej ustawy powinien zostać wdrożony system zbiórki przeterminowanych leków zbieranych od mieszkańców gminy. Najlepszym miejscem do przeprowadzenia tego typu zbiórki jest apteka. W tym celu gmina powinna dokonać zakupu pojemnika na przeterminowane leki oraz powinna

zawrzeć umowę z firmą posiadającą zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów niebezpiecznych

Dzięki selektywnej zbiórce, odpady w postaci przeterminowanych leków unieszkodliwiane mogłyby być metodą termiczną w spalarni odpadów, a nie zalegałyby na gminnym składowisku odpadów komunalnych i nie zagrażałyby w ten sposób środowisku przyrodniczemu.

Odpady medyczne z obiektów opieki zdrowotnej

Na podstawie art. 17 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) obowiązkiem wytwórcy odpadów jest uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie. Zgodnie z listą A załącznika nr 2 do wyżej wymienionej ustawy, odpady medyczne należą do kategorii odpadów niebezpiecznych.

Rodzaje i ilości wytworzonych odpadów medycznych i innych odpadów niebezpiecznych przez podmiot służby zdrowia z terenu

TABELA 2. gminy Gąsawa

Lp.	Nazwa podmiotu	Data wydania decyzji i nr decyzji	Kod odpadu	Rodzaj odpadu*	ilość
1.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej 88-410 Gąsawa, ul. Półwiejska 1	1.03.2008 OŚ7647-3/08	18 01 03	Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby	0,2 Mg

Źródło: Decyzja zatwierdzająca program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, 2008 r.

Na obszarze gminy istnieje tylko jeden podmiot służby zdrowia zobowiązany, ze względu na dużą ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych do przedłożenia decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami i jest nim Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej. Według powyższej decyzji wytwarza on ok. 0,2 Mg odpadów niebezpiecznych.

Na podstawie art. 17 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) obowiązkiem wytwórcy odpadów jest

przedłożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne. Zgodnie z listą A załącznika nr 2 do wyżej wymienionej ustawy, odpady medyczne należą do kategorii odpadów niebezpiecznych.

Na terenie gminy Gąsawa oprócz Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej nie ma innych zakładów opieki zdrowotnej. Pozostałe poradnie i przychodnie pracują w ramach SPZOZ.

Odpady weterynaryjne

W zakresie gospodarowania odpadami weterynaryjnymi obowiązuje Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tj. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 z późn. zm.) oraz akty wykonawcze tej ustawy, tj. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. 2003 Nr 8 poz. 104 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz. U. 2003 Nr 8 poz. 103).

Według wyżej wymienionego rozporządzenia odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej posiadają grupę kodu 18 02.

Poniżej w tabeli zamieszczony został wykaz gabinetów funkcjonujących na terenie gminy.

TABELA 3. Wykaz gabinetów weterynaryjnych na terenie gminy Gąsawa wraz z szacunkową ilością wytwarzanych odpadów weterynaryjnych

Lp.	Nazwa	Adres	odpady weterynaryjne kod 18 02 02 kg/r.	Firma zajmująca się odbiorem i utylizacją lub odbiorem
1	Gabinet weterynaryjny Witold Mrówczyński	ul. Jasna 2, 88-410 Gąsawa	48,0	Zakład obrotu odpadami, ul. Malinowa 3, 62-300 Września
2	Gabinet weterynaryjny Bogdan Szczeciński	ul. Trzemeszeńska 8, 88-410 Gąsawa	120,0	REMONDIS Bydgoszcz Sp. z o.o., ul. Inwalidów 45, 85-749 Bydgoszcz
RAZEM:			168,0	

Źródło: Gabinety weterynaryjne z terenu gminy Gąsawa

Na podstawie zebranych danych ilościowych, dotyczących gabinetów weterynaryjnych na terenie gminy można przyjąć, iż średnio, w ciągu jednego miesiąca lecznice weterynaryjne wytwarzają ok. 14 kg odpadów weterynaryjnych. W związku z tym,

iz na terenie gminy funkcjonują dwa gabinety, rocznie wytwarza się na terenie gminy ok. **168 kg** odpadów weterynaryjnych.

Dodatkowo, w przypadku działalności gabinetów weterynaryjnych na terenie gminy Gąsawa należy zwrócić uwagę na proceder odbioru, transportu oraz utylizacji odpadów klasyfikowanych jako odpady kategorii 1 w rozumieniu Rozporządzenia (WE) Nr 1774/2002 r. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 roku. Głównie chodzi tu o produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego określone w art. 4; wyżej wymienionego Rozporządzenia: -zwierząt innych niż zwierzęta gospodarcze i dzikie, obejmujących w szczególności zwierzęta domowe (psy i koty), z ogrodów zoologicznych i cyrkowe. Poniżej w podrozdziale – zwierzęta padłe - opisano szerzej dany aspekt gospodarowania tego typu odpadami.

Podsumowanie dla odpadów medycznych i weterynaryjnych

Zakazuje się poddawania odzyskowi określonych rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych. Zakazuje się również unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych w inny sposób niż spalanie w spalarniach odpadów (Art. 42, wyżej wspomnianej ustawy o odpadach).

Odpady weterynaryjne z terenu gminy Gąsawa winny być unieszkodliwiane w instalacjach zajmujących się utylizacją materiałów szczególnego ryzyka.

Zwierzęta padłe

Są to przede wszystkim odpady z gospodarstw rolnych, jako odpad o kodzie 02 01 80 (odpady niebezpieczne) oraz o kodach 02 01 81 i 02 01 82 (odpady inne niż niebezpieczne) wg katalogu odpadów (Rozporządzenie Ministra Środowiska, z dnia 27 września 2001 r., Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Działalnością w zakresie zbierania odpadów w postaci padłych sztuk zwierząt z terenu gminy Gąsawa zajmuje się firma PPH „HETMAN” Sp. z o. o. Florianów nr 24, 99-311 Bedlno.

Firma ta jako odbiorca zobowiązuje się do odbioru padłych zwierząt stanowiących uboczne produkty kategorii 1 lub 2 w rozumieniu Rozporządzenia (WE) Nr 1774/2002 r. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 roku.

Odbiór padłych zwierząt następuje transportem zorganizowanym przez odbiorcę w terminie do 48 godzin licząc od dnia telefonicznego zawiadomienia Zakładu Utylizacji w Olszówce gm. Golub Dobrzyń nr wet. 04053201 Tel: 056/ 6832562 lub Placówki

Odbiorcy pod nr Tel: 024/ 2821653. W ramach zawartej wyżej omówionej umowy Przedsiębiorstwo Hetman nie odbiera do utylizacji padłych zwierząt z ferm drobiu i ferm futerkowych. Właściciele ferm z terenu gminy, zobowiązani są nawiązać indywidualną umowę na odbiór wymienionych odpadów padłych zwierząt.

W roku 2007 z terenu gminy Gąsawa Przedsiębiorstwo Hetman Sp. z o. o. odebrało i poddało utylizacji w Zakładzie Utylizacji w Olszówce **ok. 55,4 Mg** odpadów padłych zwierząt (głównie trzoda chlewna, bydło).

3.1.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji – grupa 16

W ostatnich latach wraki samochodowe, a także wraki maszyn rolniczych na terenach wiejskich stały się coraz bardziej liczną grupą odpadów. W związku ze złożonością swej konstrukcji składają się z wielu elementów i zawierają szereg substancji, z których część to odpady niebezpieczne (oleje, płyny hamulcowe, akumulatory itp.). Jednak zdecydowaną większość stanowią metale i tworzywa sztuczne nadające się do recyklingu. Nieużyteczne już maszyny rolnicze, których konstrukcja ogranicza się do elementów metalowych, są sukcesywnie wywożone do skupów złomu przez ich właścicieli.

Pojazdy mechaniczne wycofane z eksploatacji są odpadem poużytkowym klasyfikowanym, jako odpad niebezpieczny. Na mocy ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, która weszła w życie 14 marca 2005 r. stworzono system zbierania i demontażu pojazdów oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji. Przepisy ustawy dotyczą pojazdów samochodowych zaliczonych do kategorii określonych w przepisach o ruchu drogowym oraz trójkołowe pojazdy silnikowe, z wyłączeniem motocykli trójkołowych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji stanowią zagrożenie dla środowiska przyrodniczego ze względu na zawartość wielu substancji niebezpiecznych, np.: metale ciężkie, oleje, płyny chłodnicze, akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Niezbędny jest maksymalny recykling tych materiałów pozwalający na odzysk składników użytecznych dla wytwarzania nowych wyrobów.

Obowiązki związane z tworzeniem systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji zostały nałożone na podmioty wprowadzające samochody na rynek.

Stacje demontażu i punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji od dnia 1 lipca 2005r. obowiązane są posiadać decyzje dotyczące gospodarowania odpadami na mocy przepisów ustawy wymienionej na wstępie. Zgodnie z tymi przepisami wprowadzający pojazd jest obowiązany zapewnić sieć zbierania pojazdów, obejmującą terytorium kraju, w taki sposób, aby zapewnić właścicielowi możliwość oddania pojazdu

wycofanego z eksploatacji do punktu zbierania pojazdów lub stacji demontażu, położonego w odległości nie większej niż 50 km w linii prostej od miejsca zamieszkania albo siedziby właściciela pojazdu.

Wykaz przedsiębiorców prowadzony jest na podstawie art. 42 ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202 z późn. zm.) przez Wojewodę Kujawsko-Pomorskiego. Wojewoda ma obowiązek zamieścić dane powyżej omawianych przedsiębiorców na stronie internetowej urzędu wojewódzkiego.

Według wykazu punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji (stan na 31 października 2006 r.) na terenie gminy nie ma punktu zbierania tego typu pojazdów. Poniżej w tabeli przedstawione zostały punkty zbierania pojazdów na terenie województwa Kujawsko- Pomorskiego położone w najbliższych odległościach od terenu gminy Gąsawa.

TABELA 4. Punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji

Lp.	Nazwa	Adres siedziby przedsiębiorcy	Adres punktu zbierania pojazdów
1.	Firma „KULA-ZŁOM” Krystyna Kula	Kunowo 10 88-321 Kwieciszewo Tel. 052/3158807	w miejscu siedziby przedsiębiorcy
2.	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe Jarosław Kubiak	ul. Pałucka 4 88-170 Pakość Tel. 052/3518691	w miejscu siedziby przedsiębiorcy
3.	PPUH oraz OSSWiZ GOMB-ZŁÓM Lidia Gombińska	Krusza Zamkowa 4 88-100 Inowrocław	ul. Poznańska 383 88-100 Inowrocław
4.	Przedsiębiorstwo Usługowo Handlowo Produkcyjne TOMEXTYL Szczepan Sutor	Sławsko Dolne 33 88-320 Strzelno	w miejscu siedziby przedsiębiorcy

Źródło: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy

Z tabeli wynika, iż w najbliższym sąsiedztwie gminy Gąsawa do ok. 50 km znajdują się cztery punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Poniższa tabela przedstawia wykaz stacji demontażu pojazdu (wg stanu na 31 października 2006 r.) zlokalizowanych na terenie województwa kujawsko- pomorskiego w odległości ok. 50 km od terenu gminy Gąsawa. Wykaz prowadzony jest na podstawie art. 42 ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. 2005 Nr 25, poz. 202 z późn. zm.)

TABELA 5. Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji

Lp.	Nazwa	Adres siedziby przedsiębiorcy oraz punktu zbierania pojazdów	Adres punktu zbierania pojazdów
1.	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „POL-ZŁOM”	Nowa Wieś 86, gm. Jeziora Wielkie	w miejscu siedziby przedsiębiorcy
2.	MOTO- CENTRUM St. Zieliński	ul. Jana Pawła II 31 89-100 Szubin	w miejscu siedziby przedsiębiorcy
3	Spółdzielnia Transportu Wiejskiego w Bydgoszczy siedziba Lipniki,	86- 005 Białe Błota	w miejscu siedziby przedsiębiorcy
4	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe UNI-TECH, Józef Sarnecki	ul. Równa 4, 84-846 Bydgoszcz	ul. Przemysłowa 34 85- 758 Bydgoszcz
5	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe AUTO COMPLEX. A. Lewandowski	Wielowieś 89 88- 140 Gniewkowo,	w miejscu siedziby przedsiębiorcy

Źródło: Źródło: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy

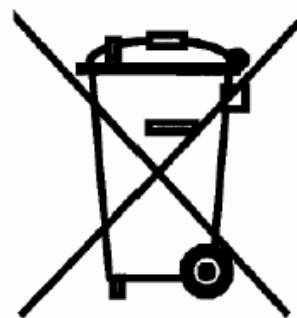
Mieszkańcy gminy Gąsawa mają do dyspozycji 5 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji położonych w najbliższej odległości od miejsca zamieszkania

3.1.7. Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne – grupa 16 02

Do urządzeń wyżej wymienionego typu zalicza się złom elektryczny i elektroniczny, urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego itp. Odpady te zawierają substancje niebezpieczne z rodzaju: ołów, rtęć, kadm, oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej.

Z zakresu zbiórki zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych regulacje prawne stanowi ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2005 nr 180 poz. 1495). Zgodnie z tą ustawą zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznaczonego symbolem przekreślonego kosza.

Użytkownik, który zamierza pozbyć się produktu, jest obowiązany do oddania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktu zbierania zużytego sprzętu. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez sprzedawców hurtowych i detalicznych tego sprzętu oraz przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości powstałych odpadów ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz



zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

Na terenie gminy Gąsawa dnia 9.06.2007 r. odbyła się akcja zbiórki elektroodpadów. Mieszkańcy gminy zostali powiadomieni o zbiórce przez sołtysów poszczególnych wsi, którzy zostali zobowiązani do umieszczenia informacji na tablicach ogłoszeń. Ponadto zamieszczone zostały informacje na ten temat na stronie internetowej Urzędu Gminy Gąsawa.

Na terenie gminy ustawione zostały dwa kontenery przeznaczone na zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, jeden w miejscowości Laski Wielkie, a drugi w Gąsawie na targowisku. Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór wyżej wymienionego rodzaju odpadów został Zakład Oczyszczania Miasta ze Świecia, który przekazał dalej zebrane odpady firmie posiadającej odpowiednie zezwolenie w zakresie odzysku. W wyniku zorganizowanej akcji zebrano łącznie **6,5 Mg** elektroodpadów.

Ponadto firmy zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych z terenu gminy na mocy otrzymywanych decyzji od wójta gminy Gąsawa, zobowiązane są do odbierania od mieszkańców nieruchomości gminy Gąsawa odpadów niebezpiecznych w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Taki stan gospodarki odpadami niebezpiecznymi powoduje, że odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w znaczącej mierze kierowane są wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowisko odpadów komunalnych w m. Łysinin.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, może być także dostarczany przez mieszkańców gminy, samodzielnie i na ich własny koszt, do punktów zbiórki, organizowanych przez podmioty gospodarcze zajmujące się sprzedażą tego rodzaju produktów. W ramach zakupu nowego urządzenia można oddać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (sztuka za sztukę). Na terenie gminy Gąsawa według zebranych informacji podmioty tego rodzaju, a co za tym idzie punkty tego rodzaju zbiórki nie istnieją.

3.1.8. Baterie małogabarytowe

Odpady tego typu ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, cechy biologiczne i inne właściwości stanowią szczególne zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi, zwierząt bądź całego środowiska przyrodniczego. Zawierają one dwa składniki stanowiące szczególne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego tj. kwas siarkowy o stężeniu 19% oraz ołów metaliczny i jego związki.



Na terenie gminy Gąsawa nie prowadzi się zbiórki baterii małogabarytowych. W najbliższym czasie należy wprowadzić system zbiórki baterii, co pozwoli na wyselekcjonowanie tego typu odpadów ze strumienia odpadów komunalnych.

Pierwszym etapem wprowadzenia tego rodzaju zbiórki może być zorganizowanie akcji gromadzenia baterii w szkołach na zasadzie konkursów. Następnie w wyniku poszerzającej się świadomości mieszkańców o zagrożeniach, jakie niesie za sobą niewłaściwe gospodarowanie zużytymi bateriami, organizować należy kolejne punkty zbiórki i kolejne pojemniki lokalizowane w obiektach użyteczności publicznej.

3.1.9. Odpady zawierające azbest

Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. zakazuje stosowania wyrobów zawierających azbest (tj. Dz.U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 z późn. zm.) praktycznie zamknęła okres stosowania wyrobów zawierających azbest w Polsce. Ustawa ta obliuguje właścicieli wyrobów azbestowo- cementowych do zastąpienia ich wyrobami nie zawierającymi tego surowca. Zadania gmin w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest określa „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

Odpady zawierające azbest powstają w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych. Istnieją różne rodzaje wyrobów zawierających azbest:

- płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie,
- płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa,
- rury i złącza azbestowo-cementowe,
- izolacje natryskowe środkami zawierającymi w swoim składzie azbest,
- wyroby cierne azbestowo-kauczukowe,
- przędza specjalna, w tym włókna azbestowe obrobione,
- szczeliwa azbestowe,

- taśmy tkane i plecione, sznury i sznurki,
- wyroby azbestowo-kauczukowe z wyjątkiem wyrobów ciernych,
- papier, tektura,
- inne wyroby zawierające azbest, oddzielnie nie wymienione,

Prowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest jest bardzo trudne. Wynika to z faktu, iż do Urzędu Gminy w Gąsawie napływa bardzo mało informacji od mieszkańców o miejscach i ilościach, występowania wyrobów azbestowych na terenie gminy.

Pierwszy spis podmiotów, w posiadaniu których znajdowały się wyroby zawierające azbest sporządzony został w 2005 r. przez sołtysów. Ze względu na upływ czasu i przeprowadzane wymiany pokryć dachowych, dane dotyczące wyrobów zawierających azbest uległy dezaktualizacji. Z tego względu oraz z uwagi na tworzenie Wojewódzkiej Bazy Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest, w 2008 r. powtórnie dokonany został spis właścicieli i posiadaczy nieruchomości, na terenie których znajdują się wyroby zawierające azbest. Po dokonaniu inwentaryzacji, dane zostały wprowadzone do Wojewódzkiej Bazy Wyrobów i Odpadów Zawierających Azbest.

W gminie Gąsawa azbest występuje głównie w postaci pokryć dachowych (eternit). Najwięcej eternitu znajduje się w indywidualnych gospodarstwach rolnych (pokrycia budynków inwentarskich, stodół, domów, wiat itp.) oraz na budynkach po byłych Państwowych Gospodarstwach Rolnych.

Gmina Gąsawa jest gminą typowo rolniczą, o dość dużym rozproszeniu gospodarstw rolnych, stąd też trudno jest wskazać rejony występującego szczególnie dużego narażenia na ekspozycję azbestu.

Z dotychczas posiadanych danych wynika dość duże zróżnicowanie stanu technicznego zinwentaryzowanych wyrobów. W przeważającej liczbie przypadków, po dokonaniu oceny (głównie eternitu) wynika II lub III stopień pilności jego usunięcia. Znacznie rzadziej (kilka % przypadków) występuje I stopień pilności, skutkujący koniecznością niezwłocznego usunięcia azbestu.

Od stycznia 2008 r. prowadzony był cykl zebrań wiejskich we wszystkich sołectwach naszej gminy, na których przedstawiana była problematyka związana z azbestem i związanych z tym obowiązkach dla właścicieli i zarządców nieruchomości. Gmina Gąsawa oferuje pomoc mieszkańcom w wypełnianiu ankiet dotyczących wyrobów zawierających azbest i oceny ich stanu. W tym celu pracownik Urzędu Gminy na miejscu dokonywał spisu z natury.

W wyniku przeprowadzonego spisu ustalono, że na terenie gminy Gąsawa ilość wyrobów zawierających azbest wynosi **ok. 1332 Mg** (są to dane dotyczące osób fizycznych, łącznie 463 podmioty).

Zgodnie z obowiązującym prawem, jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Odpady zawierające azbest, wytwarzane na terenie województwa kujawsko-pomorskiego unieszkodliwiano między innymi poprzez składowanie na składowisku odpadów zarządzanym przez PPHU „Izopol” S.A. w Trzemesznie w województwie wielkopolskim oraz na składowisku odpadów niebezpiecznych w Małociechowie (gmina. Pruszcz, powiat świecki) w województwie kujawsko-pomorskim. Przedsiębiorstwo PPHU „Izopol” zakończyło obecnie swoją działalność, a odpady z azbestu można aktualnie deponować na składowiskach:

- a) w miejscowości Małociechowo przy ul. Dworcowej 9, 86-120 Pruszcz Pomorski, które jest prowadzone przez firmę EKO-POL Sp. z o. o, ul. Św. Jana 18d, 87-140 Chełmża;
- b) w Koninie przy ul. Sulańskiej 11, które jest prowadzone przez Zakład Utylizacji Odpadów.

Pojemność całkowita składowiska odpadów w Małociechowie wynosi 25 000 m³.

Na obszarze powiatu żnińskiego 32 firmy posiadają zezwolenie Starosty Żnińskiego na prowadzenie prac rozbiórkowych z wytworzeniem odpadów azbestowych

Gmina Gąsawa nie posiada Programu Usuwania Wyrobów Azbestowych. Program planuje się opracować w roku 2009. Jak do tej pory (grudzień 2008) nie przeprowadzono żadnej akcji usuwania wyrobów azbestowych z terenu gminy.

Mieszkańcy gminy będą mieli możliwość o ubiegania się o dofinansowanie w Urzędzie Gminy Gąsawa. Może ono objąć refinansowanie kosztów usunięcia lub tylko transportu i utylizacji azbestu. Wysokość refundacji pokrywać może 25%, 50% lub nawet 100%, w zależności od rodzaju podmiotu ubiegającego się o dofinansowanie. Mieszkańcy gminy mogą również skorzystać z kredytu ekologicznego na usuwanie wyrobów azbestowych, które oferuje Bank Ochrony Środowiska SA.

3.1.10. Odpady przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowania po środkach ochrony roślin

Art. 3 pkt 3a Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. zalicza do środków niebezpiecznych środki ochrony roślin zaklasyfikowane jako bardzo toksyczne lub toksyczne dla ludzi, pszczoł lub organizmów wodnych, określone w przepisach o ochronie roślin uprawnych (w praktyce są to prawie wszystkie środki zarejestrowane i dopuszczone do obrotu w Polsce). W związku z tym do opakowań po tych środkach znajdują zastosowanie przepisy artykułów 10, 11, 16, 17, 18, 23, 24, 25 Ustawy, tj. przepisy o opakowaniach po środkach niebezpiecznych.

Użytkownik środków niebezpiecznych zobowiązany jest pod rygorem kary grzywny zwrócić sprzedawcy odpady opakowaniowe po tych środkach, natomiast sprzedawca jest zobowiązany, również pod rygorem kary grzywny, przyjmować opakowania po środkach niebezpiecznych od użytkowników w celu dalszego ich przekazania producentowi, importerowi lub dokonującemu wewnątrzwspólnotowego nabycia. Przyjmując opakowania po środkach niebezpiecznych, sprzedawca jest zobowiązany zwrócić pobraną kaucję.

Ponadto sprzedawca produktów w opakowaniach pod rygorem kary grzywny (art. 26) obowiązany jest na podstawie art. 12 do przekazywania użytkownikom tych produktów informacji o opakowaniach i odpadach opakowaniowych w zakresie dostępnych systemów zwrotu, zbiórki i odzysku, w tym recyklingu, właściwego postępowania z odpadami opakowaniowymi oraz znaczenia oznaczeń stosowanych na opakowaniach - co najmniej przez wywieszenie odpowiedniej informacji w miejscu sprzedaży.

Realizacja ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638, z późn. zm.) oraz ustaw towarzyszących jest efektem współpracy producentów i importerów środków ochrony roślin.

Obecnie rozwija się system współpracy producentów, handlowców oraz użytkowników środków ochrony roślin, w celu odpowiedniego postępowania z opakowaniami po pestycydach, należących do odpadów niebezpiecznych.

Rozwiązaniem dla rolników, działkowców i miłośników ogrodów, korzystających ze środków ochrony roślin, a zatem będących producentami odpadów po tych środkach jest opracowany przez Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin (PSOR) "Program zbiórki, transportu, magazynowania i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych po środkach ochrony roślin". Celem tego programu jest wdrożenie kompleksowego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania opakowań po środkach niebezpiecznych.

Zasady systemu zbiórki opakowań po środkach niebezpiecznych

1. Zgodnie z zaleceniem etykiety instrukcji stosowania środka ochrony roślin, rolnik ma obowiązek zwrotu opakowań po wskazanych środkach ochrony roślin. Sprzedawca nakłada kaucję na opakowanie przy sprzedaży środka, odbiera opakowanie i zwraca kaucję
2. Operator, w imieniu producentów i importerów środków ochrony roślin, odbiera i unieszkodliwia opakowania.
3. Koordynatorem Systemu jest Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin

Punkt sprzedaży środków ochrony roślin posiadający zezwolenie na zbieranie odpadów o kodzie: 15 01 10 i zgłoszony do Polskiego Stowarzyszenia Ochrony Roślin (PSOR) otrzymuje pocztą worek (worki), o pojemności 500 litrów, służący, jako opakowanie zbiorcze zwracanych przez rolników, kaucjonowanych opakowań po środkach ochrony roślin. Po wypełnieniu worków, należy skontaktować się telefonicznie z Operatorem, firmą Remondis (pod numerem 0 801 561 461) i poinformować o konieczności odbioru worków. Kierowcy firmy Remondis podczas odbiorów zebranych w worki opakowań po środkach ochrony roślin będą przekazywali puste worki na wymianę. Obiór opakowań nastąpi po zgłoszeniu konieczności odbioru, z co najmniej trzech sklepów w promieniu 50 km. Ostatni odbiór ze sklepów może odbyć się po zakończeniu sezonu wegetacyjnego. Zbierane są opakowania wszystkich producentów środków ochrony roślin. W momencie odbioru Operator nie będzie selekcjonował i ewidencjonował opakowań ze względu na producenta i dostawcę. Zgodnie z treścią Etykiety Instrukcji stosowania preparatów opakowania muszą być wypłukane i opróżnione!!!

Operatorem (odbiorcą odpadów) opisywanego tu ogólnopolskiego systemu odbioru i unieszkodliwiania opakowań po środkach ochrony roślin jest firma "Remondis", natomiast koordynatorem całego systemu jest jego twórca - Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin (PSOR). Obecnie w samym województwie kujawsko-pomorskim firma "Remondis" obsługuje około 120 punktów odbioru (sklepów).

W przypadku gospodarstw wielkoobszarowych, gdzie gromadzi się jednostkowo powyżej 10 m³ odpadów opakowaniowych, należy bezpośrednio zgłosić się do firmy "Remondis" wykonującej usługi odbioru i transportu odpadów niebezpiecznych (pamiętajmy - koszt usługi ponosi producent opakowań!).

Dodatkowe informacje dotyczące zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin można uzyskać na stronie internetowej www.psor.pl, adres e-mail: system@psor.pl oraz pod nr tel. firmy "Remondis": (059) 862 85 40.

Na terenie gminy Gąsawa znajduje się 1 punkt sprzedaży środków ochrony roślin, który zlokalizowany jest we wsi Gąsawa: Wit-Pasz Witold Mrówczyński tel. **052 30 25 061**. Z uzyskanych informacji od właściciela punktu wynika, że w punkcie tym nie jest prowadzona zbiórka przeterminowanych środków ochrony roślin, ani odpadów opakowaniowych po tych środkach. Zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638, z późn. zm.) na terenie gminy Gąsawa należy wprowadzić system zbiórki tego rodzaju odpadów w miejscu ich dystrybucji. Powyższe działania przyczynią się do właściwego postępowania z tego rodzaju odpadami niebezpiecznymi przez podmioty do tego uprawnione. Wyeliminuje to szkodliwe oddziaływanie tych odpadów na środowisko przyrodnicze oraz zdrowie i życie organizmów żywych.

Zadanie to jest bardzo ważne dla gminy z tego względu, iż gmina Gąsawa ma charakter typowo rolniczy i ilość stosowanych pestycydów jest bardzo duża.

3.1.11. Ilościowa analiza gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Gąsawa

Wymienione powyżej grupy odpadów charakteryzują się różnym składem morfologicznym. Część z nich jak odpady komunalne z sektora handlowego i publicznego czy medyczne mają zróżnicowany skład, na który składa się kilku frakcji. Z kolei odpady przemysłowe, z sektora budowlanego, czy z oczyszczalni ścieków charakteryzują się raczej dominacją jednej frakcji (frakcja mineralna albo organiczna).

Jeśli chodzi o odpady komunalne, to w skład tych odpadów wchodzi: papier, karton, drewno, tkaniny, odpady spożywcze, popiół, żużel, tworzywa sztuczne, skóra, guma, metale, szkło, zmiotki uliczne. Udział poszczególnych składników dość szeroko zmienia się i zależy od szeregu czynników.

Warunki klimatyczne determinują udział warzyw, owoców, popiołu, żużla i nieopalonych substancji palnych. Od warunków klimatycznych zależy również wilgotność odpadów.

Podobnie jak w przypadku ilości poszczególnych rodzajów odpadów, także ich skład nie jest ewidencjonowany. W związku z tym dokonano następującej analizy obecnego stanu gminnej gospodarki odpadami.

3.1.11.1. Zmieszane odpady komunalne

Ilość faktycznie wytworzonych na terenie gminy Gąsawa odpadów komunalnych jest trudna do określenia. Wynika to z faktu, iż Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych nie jest wyposażone w wagę, dzięki której możliwa byłaby ilościowa ewidencja gromadzonych tam odpadów w Mg. Niemniej jednak na składowisku oblicza się masę odpadów na podstawie pojemności pojazdów obsługujących gminę w zakresie gospodarki odpadami oraz wg przyjętych wskaźników.

Z danych uzyskanych ze sprawozdań od podmiotów zajmujących się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa, wynika, iż podmioty te zebrały w roku 2007 łącznie ok. **806,63 Mg** odpadów komunalnych zmieszanych z terenu gminy (masę obliczono ze wskaźnika $1 \text{ m}^3 = 0,28 \text{ Mg}$). Biorąc pod uwagę gospodarkę odpadami prowadzoną tylko i wyłącznie w gospodarstwach domowych, na terenie gminy Gąsawa systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest około **72 %** mieszkańców gminy. Uwzględniając natomiast tylko instytucje, ośrodki wypoczynkowe itp., szacuje się, że na obszarze gminy system zbiórki odpadów obejmuje ok. **86 %** całej gminy.

Z danych wynika, że w roku 2007 na terenie gminy w gospodarstwach domowych wytworzonych zostało ok. **423,48 Mg** odpadów komunalnych. W związku z tym po obliczeniach wynika, iż jeden mieszkaniec gminy wytwarza w ciągu roku ok. **80 kg** odpadów.

Wliczając natomiast do ilości odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych, odpady wytworzone w instytucjach użyteczności publicznej, w ośrodkach wypoczynkowych, w firmach działających na terenie gminy itp., ilość wytworzonych na terenie gminy Gąsawa odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca w ciągu roku wynosi ok. **152 kg**.

Z danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Gąsawie wynika, że aż ok. 47,5 % odpadów na terenie gminy wytwarzanych jest w handlu, biznesie w biurach i instytucjach - ok. **383,15 Mg**. Przypuszcza się, iż ilość ta jest stosunkowo duża ze względu na dobrze rozwiniętą bazę turystyczną i noclegową gminy.

Na podstawie udostępnionych danych, po uwzględnieniu pojemności kontenerów na odpady oraz częstotliwość ich opróżniania szacuje się, że w samych tylko ośrodkach wypoczynkowych (nie wliczając ośrodków agroturystycznych i pozostałej bazy noclegowej) na terenie gminy Gąsawa wytwarza się aż ok. **200 Mg** odpadów rocznie. Stanowi to niemal 25 % łącznej ilości zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa. Tak duża ilość odpadów wynika z tego, że na terenie gminy funkcjonuje aż

8 ośrodków wypoczynkowych, z czego 7 jest obiektami całorocznymi. Rozwinięta baza turystyczno – wypoczynkowa i co się z tym wiąże – sezonowy lub całoroczny napływ ludności oprócz znaczących korzyści ekonomicznych rodzi, zatem istotne problemy środowiskowe m. in. w postaci większej ilości wytwarzanych odpadów

Na obszarze gminy odbiorem odpadów w roku 2007 zajmowały się cztery firmy.

W 2007 roku głównym podmiotem prowadzącym działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Gąsawa było Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., które odebrało ok. **428,4 Mg** odpadów komunalnych z terenu gminy, co stanowi niemal 53 % ogólnej ilości zebranych odpadów. Łączna ilość zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z terenu gminy Gąsawa przez PUK w roku 2007 wynosiła **1530 m³**, co przeliczając według wskaźnika $1 \text{ m}^3 = 0,28 \text{ Mg}$ odpadów daje **ok. 428,4 Mg** odpadów. Stanowi to ok. 53 % ogólnej ilości zebranych odpadów.

Drugim dominującym przedsiębiorstwem był Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o.o., który odebrał w roku 2007 łącznie **336 Mg** odpadów z obszaru gminy, co stanowiło ok. 41,5 % ogólnej masy wytworzonych odpadów. Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o.o. obsługuje łącznie 709 pojemników na odpady komunalne, co stanowi oraz 97 % ogólnej liczby pojemników odbieranych od właścicieli nieruchomości. Ponadto firma zajmuje się odbiorem 122 pojemników do selektywnej zbiórki odpadów.

Firma Remondis w roku 2007 odebrała łącznie z terenu gminy ok. **14,8 Mg** odpadów, co stanowi zaledwie 1,8 % ogólnej ilości zebranych odpadów komunalnych. Firma ta zajmuje się obsługą zaledwie dwóch pojemników o pojemności 1100 l na terenie gminy.

Firma Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski odebrała z terenu gminy Gąsawa ok. **27,4 Mg** odpadów i stanowi to ok. 3,4 % ogólnie zebranej masy odpadów

Objaśnienia do tabeli:

Do obliczenia ilości wagowej odpadów komunalnych z podziałem na każdą ulicę i miejscowość wykorzystano dane ilościowe pojemników w szt. oraz częstotliwość ich opróżniania. Dane te uzyskano od firm zajmujących się odbieraniem i transportem

odpadów komunalnych. Na podstawie danych litrażowych odpadów uzyskano wskaźnik, mówiący o masie odpadów zgromadzonych w jednym litrze pojemności:

$$1 \text{ l} = 0,24554 \text{ kg};$$

$$1 \text{ l} = 0,00024554 \text{ Mg}$$

Ponadto na podstawie danych obliczono średni wskaźnik wytworzenia odpadów przypadający na jednego mieszkańca w ciągu roku, wytworzony na obszarze całej gminy.

$$152 \text{ kg/Mk/rok}$$

Wskaźnik wytworzenia odpadów przez jednego mieszkańca w ciągu roku, uwzględniający tylko gospodarstwa domowe.

$$80 \text{ kg/Mk/rok}$$

Poniższe tabele przedstawia szczegółowe dane dotyczące masy wytworzonych odpadów komunalnych na terenie gminy Gąsawa w 2007 roku.

Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych ulic gminy Gąsawa z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca

TABELA 6.

Lp.	Ulica	Litraż roczny	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554 Mg	Liczba mieszkańców	Wskaźnik I Mg/Mk/r	Wskaźnik II Mg/Mk/r
1	Biskupińska	36000	8,839	158	0,0559	0,0559
2	Huby	0	0,000	56	0,0000	0,0000
3	Jasna	15840	3,889	47	0,0828	0,0828
4	Jeziorna	68640	16,854	51	0,3305	0,0763
5	Konopnickiej	192480	47,262	273	0,1731	0,1731
6	Krótką	2880	0,707	17	0,0416	0,0416
7	Kwiatowa	8640	2,121	29	0,0732	0,0732
8	Kujawska	4320	1,061	12	0,0884	0,0884
9	Leszka Białego	112800	27,697	108	0,2565	0,0655
10	Ogródowa	1440	0,354	13	0,0272	0,0272
11	Pałucka	2880	0,707	10	0,0707	0,0707
12	Parkowa	14400	3,536	32	0,1105	0,1105
13	Powstańców wielkopolskich	4320	1,061	14	0,0758	0,0758
14	Półwiejska	20160	4,950	45	0,1100	0,1100
15	Rynek	27360	6,718	152	0,0442	0,0442
16	Spokojna	4320	1,061	27	0,0393	0,0393
17	Sportowa	21600	5,304	101	0,0525	0,0525
18	Słoneczna	7200	1,768	50	0,0354	0,0354
19	Słowiańska	5760	1,414	19	0,0744	0,0744
20	Trzemeszeńska	54720	13,436	156	0,0861	0,0861
21	Tartaczna	5760	1,414	4	0,3536	0,3536
22	Żnińska	208320	51,151	103	0,4966	0,1705

TABELA 6. Ciąg dalszy

Lp.	Ulica	Litraż roczny	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554 Mg	Liczba mieszkańców	Wskaźnik I Mg/Mk/r	Wskaźnik II Mg/Mk/r
23	Razem	819840	201,304	1477	0,1363	0,0908

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z firm wywozowych za 2007 rok

	wskaźnik Mg/Mk/rok poniżej 0,1
	wskaźnik Mg/Mk/rok od 0,1 do 0,2
	wskaźnik Mg/Mk/rok od 0,2 do 0,3
	wskaźnik Mg/Mk/rok powyżej 0,3
	brak obsługi w zakresie gospodarki odpadami
Wskaźnik I Mg/Mk/rok	wskaźnik uwzględnia ogólną ilość odpadów wytworzonych
Wskaźnik II Mg/Mk/rok	wskaźnik uwzględnia ilość odpadów wytworzonych głównie w gospodarstwach domowych

Z powyższych danych wynika, że mieszkańcy ulicy Huby w Gąsawie nie posiadają podpisanych umów z firmami zajmującymi się odbiorem odpadów komunalnych. Najmniej odpadów komunalnych przekazują natomiast do unieszkodliwiania mieszkańcy ulic Ogrodowej, Słonecznej i Spokojnej do 40 kg/Mk/rok.

Najwięcej odpadów na terenie wsi Gąsawa wytwarzanych jest na ulicach Tartacznej, Jeziornej i Żnińskiej na poziomie od 350 do 500 kg/Mk/rok. Wynika to z występowania na tych ulicach obiektów i przestrzeni użyteczności publicznej m. in. szkoły, restauracji oraz pola biwakowego.

Średnio na terenie wsi Gąsawa wytwarza się ok. **136 kg** odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca w ciągu roku. Ogólna ilość powstających na obszarze gminy odpadów w ciągu roku wynosi ok. 200 Mg, co w ogólnej ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy stanowi 25 %.

Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Gąsawa z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca

TABELA 7.

Lp.	Miejscowość	Litraż roczny	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554 Mg	Liczba mieszkańców	Wskaźnik I Mg/Mk/r	Wskaźnik II Mg/Mk/r
1	Drewno	237120	58,223	92	0,6329	0,0692
2	Głowy	14400	3,536	55	0,0643	0,0643
3	Oćwieka	112800	27,697	105	0,2638	0,0673
4	Ryszewko	21600	5,304	103	0,0515	0,0515
5	Szelejewo	97120	23,847	432	0,0552	0,0552
6	Laski Wielkie	105280	25,851	100	0,2585	0,1289
7	Piastowo	15840	3,889	43	0,0905	0,0905
8	Laski Małe	17280	4,243	90	0,0471	0,0471
9	Rozalinowo	8640	2,121	34	0,0624	0,0624
10	Annowo	85200	20,920	145	0,1443	0,1443

TABELA 7. Ciąg dalszy

Lp.	Miejscowość	Litraż roczny	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554 Mg	Liczba mieszkańców	Wskaźnik I Mg/Mk/r	Wskaźnik II Mg/Mk/r
11	Chomiąża Szlachecka	485440	119,195	174	0,6850	0,0923
12	Nowawieś Pałucka	36000	8,839	209	0,0423	0,0423
13	Pniewy	60720	14,909	94	0,1586	0,0489
14	Ostrówce			8		
15	Obudno	166080	40,779	347	0,1175	0,1175
16	Wiktorowo	111360	27,343	61	0,4483	0,1101
17	Godawy	31680	7,779	262	0,0297	0,0297
18	Komratowo	4320	1,061	68	0,0156	0,0156
19	Łysinin	130080	31,940	361	0,0885	0,0885
20	Biskupin	408000	100,181	323	0,3102	0,1186
21	Gogółkowo	108000	26,518	411	0,0645	0,0645
22	Marcinkowo Górne	168000	41,251	230	0,1794	0,1794
23	Marcinkowo Dolne	40320	9,900	80	0,1238	0,1238
	Razem	2465280	605,326	3827	0,1582	0,0981

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z firm wywozowych za 2007 rok

	wskaźnik Mg/Mk/rok poniżej 0,1
	wskaźnik Mg/Mk/rok od 0,1 do 0,2
	wskaźnik Mg/Mk/rok od 0,2 do 0,3
	wskaźnik Mg/Mk/rok powyżej 0,3

Wskaźnik I Mg/Mk/rok

Wskaźnik II Mg/Mk/rok

wskaźnik uwzględnia ogólną ilość odpadów wytworzonych
wskaźnik uwzględnia ilość odpadów wytworzonych głównie
w gospodarstwach domowych

Analizując gospodarkę odpadami w pozostałych miejscowościach gminy Gąsawa najmniej odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca wytwarzają mieszkańcy miejscowości Komratowo, Nowawieś Pałucka i Laski Małe do ok. 50 kg/Mk/rok. Najwięcej natomiast odpadów wytwarzanych jest w takich miejscowościach jak: Drewno, Chomiąża Szlachecka, Wiktorowo, Biskupin od 300 do 600 kg/Mk/rok. Duże ilości odpadów w tych miejscowościach spowodowane są funkcjonowaniem tam dobrze rozwiniętej bazy noclegowo- turystycznej w postaci ośrodków wczasowych, kempingu, gospodarstwa agroturystycznego i ośrodka szkoleniowego. Wzmożony ruch turystyczny na tym obszarze przyczynia się do zwiększenia ilości wytworzonych odpadów.

Średni wskaźnik wytworzenia odpadów na terenie pozostałych wsi gminy Gąsawa wynosi **158 kg/Mk/rok**, natomiast ilość zebranych odpadów wynosi ok. 605 Mg, czyli stanowi to ok. 75 % łącznej ilości wytwarzanych na obszarze gminy odpadów komunalnych.

Bardzo istotne znaczenie dla ogólnej liczby wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy ma dobrze rozwinięta baza turystyczno- noclegowa gminy. Według danych GUS- u a rok 2007 w ciągu roku na terenie gminy z noclegu skorzystało łącznie 19625 osób. Ilość odpadów wytworzonych w ośrodkach wypoczynkowych i polach

biwakowych itp. szacuje się na podstawie ilości pojemników i częstotliwości ich opróżniania wynosi ok. **200 Mg** rocznie. W związku z tym, wskaźnik wytworzenia odpadów przez jednego turystę w ciągu roku wynosi ok. **10 kg/rok**.

Najlepiej rozwiniętą bazę noclegową posiadają takie miejscowości jak: Chomiąża Szlachecka, Oćwieka, Ostrówce, Wiktorowo oraz Drewno.

Na podstawie obsługiwanej ilości pojemników na odpady komunalne oraz na podstawie częstotliwości ich opróżniania szacuje się, że najwięcej odpadów pochodzących z bazy noclegowej gminy w skali roku wytwarzanych jest w Chomiąży Szlacheckiej ok. 70 Mg, w miejscowości Drewno ok. 50 Mg, w Oćwiece ok. 20 Mg, w Wiktorowie ok. 20 Mg.

Poniższe tabele przedstawiają zestawienie ilości odpadów faktycznie wytwarzanych przez mieszkańców i ilości gromadzonych odpadów obliczonych z pojemności pojemników i częstotliwości ich opróżniania.

TABELA 8. Ilość odpadów powstających rocznie na terenie wsi Gąsawa wg wskaźników (bilans)

Lp.	Ulica	Ludność	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554 Mg	Masa [Mg] wg wskaźnika Mg/Mk/r.=0,152	Bilans
1	Biskupińska	158	0,056	24,029	-15,189
2	Huby	56	0,000	8,516	-8,516
3	Jasna	47	0,083	7,148	-3,258
4	Jeziorna	51	0,330	7,756	9,098
5	Konopnickiej	273	0,173	41,518	5,744
6	Krótką	17	0,042	2,585	-1,878
7	Kwiatowa	29	0,073	4,410	-2,289
8	Kujawska	12	0,088	1,825	-0,764
9	Leszka Białego	108	0,256	16,425	11,272
10	Ogródowa	13	0,027	1,977	-1,623
11	Pałucka	10	0,071	1,521	-0,814
12	Parkowa	32	0,110	4,867	-1,331
13	Powstańców wielkopolskich	14	0,076	2,129	-1,068
14	Półwiejska	45	0,110	6,844	-1,893
15	Rynek	152	0,044	23,116	-16,398
16	Spokojna	27	0,039	4,106	-3,045
17	Sportowa	101	0,053	15,360	-10,056
18	Słoneczna	50	0,035	7,604	-5,836
19	Słowiańska	19	0,074	2,890	-1,475
20	Trzemeszeńska	156	0,086	23,724	-10,288
21	Tartaczna	4	0,354	0,608	0,806
22	Żnińska	103	0,497	15,664	35,487
23	Razem	1477	0,136	224,622	-23,318

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z firm wywozowych za 2007 rok

bilans najkorzystniejszy (bilans=0 optymalny)
 litraż pojemników większy od objętości wytwarzanych odpadów
 litraż mniejszy od ilości wytwarzanych odpadów
 znak – oznacza, że litraż pojemników jest za mały w stosunku do objętości wytwarzanych odpadów

Z powyższej tabeli wynika, że najlepiej dostosowany litraż pojemników w stosunku do ilości mieszkańców na terenie wsi Gąsawa posiada ulica Tartaczna. Ponadto ulice Jeziorna, Konopnickiej i Żnińska posiadają większy litraż pojemników od objętości wytwarzanych odpadów.

TABELA 9. Ilość odpadów powstających rocznie na terenie pozostałych wsi Gąsawa wg wskaźników (bilans)

Lp.	Miejscowość	Ludność	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554 Mg	Masa [Mg] wg wskaźnika Mg/Mk/r.=0,152	Bilans
1	Drewno	92	58,223	13,991	44,231
2	Głowy	55	3,536	8,364	-4,829
3	Oćwieka	105	27,697	15,968	11,729
4	Ryszewko	103	5,304	15,664	-10,361
5	Szelejewo	432	23,847	65,698	-41,851
6	Laski Wielkie	100	25,851	15,208	10,643
7	Piastowo	43	3,889	6,539	-2,650
8	Laski Małe	90	4,243	13,687	-9,444
9	Rozalinowo	34	2,121	5,171	-3,049
10	Annowo	145	20,920	22,052	-1,131
11	ChomiąŜa Szlachecka	174	119,195	26,462	92,733
12	Nowawieś Pałucka	209	8,839	31,785	-22,945
13	Pniewy	94	14,909	14,295	0,614
14	Ostrówce	8			
15	Obudno	347	40,779	52,772	-11,992
16	Wiktorowo	61	27,343	9,277	18,067
17	Godawy	262	7,779	39,845	-32,066
18	Komratowo	68	1,061	10,341	-9,281
19	Łysinin	361	31,940	54,901	-22,961
20	Biskupin	323	100,181	49,122	51,059
21	Gogółkowo	411	26,518	62,505	-35,986
22	Marcinkowo Górne	230	41,251	34,978	6,273
23	Marcinkowo Dolne	80	9,900	12,166	-2,266
	Razem	3827	605,326	582,008	23,318

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z firm wywozowych za 2007 rok

bilans najkorzystniejszy (bilans=0 optymalny)
 litraż pojemników większy od objętości wytwarzanych odpadów
 litraż mniejszy od ilości wytwarzanych odpadów
 znak – oznacza, że litraż pojemników jest za mały w stosunku do objętości wytwarzanych odpadów

Miejscowości, których bilans wytworzenia odpadów jest zbliżony do wartości 0, posiadają lepiej zorganizowaną gospodarkę odpadami w zakresie odbioru zmieszanych odpadów komunalnych.

Najlepiej dostosowany litraż pojemników w stosunku do ilości mieszkańców na obszarze pozostałych wsi gminnych posiadają miejscowości Pniewy i Ostrówce. Ponadto 7 wsi posiada większy roczny litraż pojemników od objętości wytwarzanych odpadów.

Dodatkowo należy pamiętać, że niezależnie od rozpatrywanego miejsca powstawania odpadów zawsze część odpadów będzie zaliczana do grupy odpadów niebezpiecznych. Ich ilość będzie zależała od charakteru danej działalności. Odpady niebezpieczne z uwagi na swój charakter powinny być specjalnie ewidencjonowane.

Ocenia się, że w odpadach komunalnych ich ilość wynosi ok. 1 do 2 % ogólnej masy rocznie powstających odpadów. Są to odpady wykonane z różnych materiałów (szkło, tworzywo sztuczne, metal):

- butelki po rozpuszczalnikach,
- zużyte świetlówki, żarówki rtęciowe,
- puszki po farbach i lakierach,
- baterie, akumulatory,
- opakowania po środkach czystości,
- skażone opatrunki, strzykawki itp.,
- środki ochrony roślin (pestycydy) i ich opakowania.

3.1.11.2. Odpady zbierane selektywnie

Selektywna zbiórka odpadów z terenu gminy Gąsawa działa na zasadzie „donoszenia” przez mieszkańców gminy, odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, szkła i makulatury do pojemników zlokalizowanych w miejscach publicznych.

Firma zajmująca się odbiorem odpadów selektywnie gromadzonych, a więc Zakład Oczyszczania Miasta sp. z o.o. w roku 2007 odebrał, z pojemników na odpady wtórne, ustawionych na terenie gminy, łącznie **45,75 Mg** odpadów. Na terenie gminy Gąsawa zlokalizowanych jest 51 „gniazd”, które tworzone są przez określone kombinacje pojemników na odpady selektywnie zbierane. Ogólna ilość pojemników do selektywnej zbiórki odpadów (wg stanu na grudzień 2008 r.) wynosi 122 sztuki.

TABELA 10. Ilość mieszkańców korzystających z danego rodzaju pojemnika na odpady wtórne na terenie gminy Gąsawa (stan na 4.11.2008)

Rodzaj odpadu wysortowanego	Tworzywa sztuczne	Szkło	Papier
Wskaźnik ilości osób korzystających z 1 pojemnik na dany rodzaj odpadu	98os./1 poj.	212os./1poj.	265os./1poj.
Ilość osób przypadających na 1 pojemnik ogółem (bez kategorii odpadu)			43os./1poj

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych gminnych z 2008 roku

Z powyższego zestawienia wynika, iż mieszkańcy gminy Gąsawa najwięcej do dyspozycji mają pojemników przeznaczonych na tworzywa sztuczne, następnie na szkło.

Pojemników na makulaturę na terenie gminy jest najmniej, tym samym średnio aż 265 osób korzysta z jednego pojemnika przeznaczonego na tego rodzaju odpad. Mała ilość pojemników na makulaturę związana jest z często przyjętym sposobem gospodarowania makulaturą, a mianowicie paleniem jej w piecach, lub w kominkach.

Najwięcej odpadów selektywnie gromadzonych w postaci plastiku powstaje w miejscach, gdzie najczęściej opróżniane są pojemniki, a więc: Gąsawa- plaża, Gąsawa-park, Laski Małe, ChomiąŜa Szlachecka- sklep, ChomiąŜa Szlachecka- ośrodek leśnictwa, ChomiąŜa Szlachecka- Kilian, Laski Wielkie- sklep, Ostrówce- sklep, Annowo- sklep, Rozalinowo- wjazd do wsi, Piastowo- Reinholz, Pniewy- parking, Oćwieka- sklep, Wiktorowo- Ochenkowski.

Na podstawie danych z 2007 roku odnośnie do masy nagromadzonych odpadów zebranych selektywnie i liczby ludności obliczono wskaźniki charakteryzujące stan gospodarki odpadami prowadzonej przez gminę w zakresie selektywnej zbiórki odpadów. PoniŜsza tabela przedstawia masę zebranych selektywnie odpadów oraz wskaźniki wytworzenia odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy w ciągu roku z podziałem na rodzaje odpadów.

**Wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych
w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy Gąsawa oraz
TABELA 11. wskaźnik wagowy jednego pojemnika**

Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów Mg	Wskaźnik wytworzenia odpadów [kg/Mk/rok]	Wskaźnik wagowy [Mg/poj.]
Tworzywa sztuczne	14,18	2,67	0,0175
Szkło	31,75	5,99	0,0551

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Z uzyskanych danych wynika, iż jeden mieszkaniec w ciągu roku gromadzi ok. **3 kg** odpadów w postaci tworzyw sztucznych i ok. **6 kg** szkła. Poniekąd przyczyną dominacji szkła jest większa jego masa oraz zagęszczenie w stosunku do masy i zagęszczenia opakowań z tworzyw sztucznych. Łącznie zatem średnio 1 mieszkaniec gminy Gąsawa gromadzi ok. **9 kg** odpadów w ciągu roku, które mogą zostać poddane odzyskowi. Należy jednak zwrócić uwagę, iż znaczny udział w ogólnej ilości odpadów gromadzonych selektywnie w gminie Gąsawa mają licznie przybywający na ten teren turyści.

Biorąc pod uwagę, częstotliwość opróżniania pojemników z 2007 roku, a więc 1 raz w miesiącu (w niektórych miejscach 3 razy na miesiąc) oraz masę zebranych odpadów obliczono średnią wagę 1 pojemnika zawierającego odpady. Z uzyskanych danych wynika, że średnio 1 pojemnik o pojemności 1,5 m³ gromadzi ok. **17,5 kg** tworzyw sztucznych natomiast ok. **55 kg** szkła.

Wskaźniki te mówią zatem o średniej masie odpadów zbieranych z jednego pojemnika. W przypadku tworzyw sztucznych wskaźnik ten jest stosunkowo mały w porównaniu do wskaźnika szkła. Wynika to z faktu małego zagęszczenia masy tworzyw sztucznych, które prawie w całości tworzą butelki (PET) oraz z małej masy pojedynczego opakowania z tworzywa sztucznego.

Na terenie gminy Gąsawa dnia 9.06.2007 r. odbyła się akcja zbiórki elektroodpadów. Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór wyżej wymienionego rodzaju odpadów został Zakład Oczyszczania Miasta ze Świdnicy, który przekazał dalej zebrane odpady firmie posiadającej odpowiednie zezwolenie w zakresie odzysku. W wyniku zorganizowanej akcji zebrano łącznie **6,5 Mg** elektroodpadów.

3.1.12. Rodzaje i ilości odpadów poddanych procesom unieszkodliwiania i odzysku

Instalacja w Łysininie, stanowiąca Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych dla gminy Gąsawa jest składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Omawiana instalacja nie jest wyposażona w wagę ewidencyjną masy składowanych odpadów a także nie jest wyposażona w kompostowniki służące do kompostowania odpadów organicznych. Na składowisku nie prowadzi się segregacji odpadów.

Na składowisku w Łysininie prowadzi się tylko i wyłącznie proces unieszkodliwiania odpadów D5- składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne (*szczegółowy opis składowiska w podrozdziale 3.4*)

W celu określenia ilości odpadów z terenu gminy poddanych procesom unieszkodliwiania, przyjmuje się zatem ilość odpadów składowanych na składowisku w m. Łysin. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01, która poddana została procesowi unieszkodliwiania D5 w roku 2007 wynosiła (wg szacunków pracowników składowiska) ok. **766 Mg**.

Na obszarze gminy nie ma instalacji do odzysku odpadów i nie prowadzi się procesu odzysku.

W gminie Gąsawa istnieje natomiast system selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych- opakowań z tworzyw sztucznych oraz opakowań ze szkła, dzięki któremu możliwe jest zgromadzenie odpadów, które w dalszej kolejności poddane zostają odzyskowi (*bardziej dokładne dane na ten temat w podrozdziale 3.1.11.2*).

3.1.13. Podsumowanie i identyfikacja podstawowych problemów w gospodarce odpadami na terenie gminy Gąsawa

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Gąsawa należy zwrócić uwagę na kilka aspektów:

1. Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest około 72 % mieszkańców gminy Gąsawa.
2. Aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa posiadają obecnie 3 koncesjonowane firmy: Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o., ul. Metalowców 4, 58- 100 Świdnica, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin; Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec, ul. Skocka 13a, 62-100 Wągrowiec
3. Dotychczas prowadzona zbiórka odpadów wtórnych na terenie gminy powinna być kontynuowana i rozwijana.
4. Gmina Gąsawa posiada na swoim terenie instalację do unieszkodliwiania odpadów- Międzygminne Składowisko Odpadów w Łysininie.
5. Gmina w ramach porozumienia międzygminnego, powinna dążyć do utworzenia Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oraz prowadzenia w dalszym ciągu gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o określoną w nim instalację do unieszkodliwiania odpadów.
6. Wprowadzenie systemu ewidencji podpisanych umów, pojemników na odpady z podziałem na litraże oraz monitoringu funkcjonowania podmiotów gospodarczych zajmujących się obsługą mieszkańców gminy Gąsawa pod względem odbioru odpadów komunalnych – wprowadzenie gminnego systemu ewidencji związanej z gospodarką odpadami.
7. Zobowiązanie wszystkich mieszkańców gminy do zawarcia umów z firmami zajmującymi się odbiorem odpadów komunalnych
8. Kontynuacja i dalsze wdrażanie systemów gospodarki odpadami poprzez umieszczanie informacji na gminnej stronie internetowej.
9. Sporadyczne pojawianie się na terenie gminy małych wysypisk odpadów.

10. Brak dokładnej ewidencji ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych powstających na terenie gminy ze względu na brak wagi na składowisku odpadów.
11. Dążenie do opracowania „Gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.
12. Aktualizacja Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie na podstawie zapisów w Gminnym planie gospodarki odpadami 2008.
13. Dostosowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów wtórnych z terenu gminy do warunków funkcjonowania MKUOK.
14. Prowadzenie zintensyfikowanej edukacji ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych.

3.2. SYSTEM ZBIÓRKI ODPADÓW

Gospodarka odpadami na terenie gminy Gąsawa organizowana i nadzorowana jest przez Zakład Robót Publicznych, 88-410 Gąsawa, ul. Żnińska 8.

Według stanu na grudzień 2008 r., zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych stałych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Gąsawa, posiadają 3 przedsiębiorstwa.

- ❖ **Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o.**, ul. Metalowców 4, 58 - 100 Świdnica
- ❖ **Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.**, ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin;
- ❖ **Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec**, ul. Skocka 13a, 62- 100 Wągrowiec

Ponadto do sierpnia 2008 r. pozwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa posiadała firma Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski 88-420 Rogowo, ul. Słoneczna 11. Firma ta aktualnie (grudzień 2008) wystąpiła z wnioskiem do wójta gminy Gąsawa o wydanie powyższej decyzji.

Odpady odebrane z terenu gminy Gąsawa przekazywane są do unieszkodliwiania na składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Łysinin, w gminie Gąsawa.

Odpady komunalne podlegające obowiązkowemu wywozowi są gromadzone wyłącznie w pojemnikach dostosowanych do podmiotów wykonujących usługi w zakresie odbioru i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Pojemniki powinny być w należytym

stanie sanitarno- porządkowym oraz posiadać estetyczny wygląd. Ilość i wielkość pojemników powinien zapewnić gromadzenie odpadów na terenie posesji przez okres pomiędzy kolejnymi wywozami.

Zorganizowany system zbierania odpadów komunalnych oparty jest na różnego rodzaju pojemnikach.

TABELA 12. Rodzaje i ilości pojemników stosowane na terenie gminy Gąsawa do zbiórki odpadów komunalnych

Lp.	Rodzaj	Ilość	%
1	Kosze uliczne 45l	23	3,1
2	pojemniki 120 l	639	84,9
3	pojemniki 240 l	62	8,2
4	pojemniki 1100 l	9	1,2
5	KP- 7	20	2,7
6	Suma	753	100

Źródło: Ankiety do firm zajmujących się odbiorem odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa

Łącznie na terenie gminy zlokalizowane są **753** pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych (łącznie z koszami ulicznymi). Najczęściej stosowanym rodzajem pojemników są pojemniki o pojemności 120 litrów- 639 sztuk, co stanowi niemal aż 85 % ogólnej liczby pojemników. W następnej kolejności dominują pojemniki 240 litrów- ok. 8 %. Te dwa rodzaje pojemników stosowane są w gospodarstwach domowych i w zależności od ilości wytwarzanych odpadów są to pojemniki 120 bądź 240 litrowe. Pozostałe typy pojemników, te o większych pojemnościach 1100 litrów i 7000 litrów stosowane są m. in. w obiektach zbiorowego zakwaterowania, w firmach oraz instytucjach.

W 2007 roku głównym podmiotem prowadzącym działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Gąsawa było Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., które odebrało ok. **428,4 Mg** odpadów komunalnych z terenu gminy, co stanowi niemal 53 % ogólnej ich ilości. Drugim dominującym przedsiębiorstwem był Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o, który odebrał w roku 2007 łącznie **336 Mg** odpadów z obszaru gminy, co stanowiło ok. 41,5 % ogólnej masy wytworzonych odpadów.

3.2.1. Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o. w Świdnicy

Zakład Oczyszczania Miasta w Świdnicy posiada ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Gąsawa wydane na mocy decyzji administracyjnej z dnia 19 maja 2006 roku Nr 7062/5/06. Na podstawie powyższej decyzji firma ma pozwolenie na odbieranie niesegregowanych odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych oraz wszystkich selektywnie zbieranych rodzajach odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Gąsawa Uchwałą Rady Gminy w Gąsawie Nr XXVII/186/06 z dnia 24 kwietnia 2006 r. oraz art. 8 ust. 2 b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a w tym odpadów wielkogabarytowe, odpadów z remontów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Miejszem unieszkodliwiania niesegregowanych odpadów komunalnych jest gminne składowisko odpadów komunalnych w Łysininie, natomiast odpady selektywnie zebrane firma zobowiązana jest przekazać do przedsiębiorcy posiadającego odpowiednie zezwolenie w zakresie ich odzysku.

Firma wykorzystuje do obsługi pojemników na odpady ustawionych na terenie gminy Gąsawa następujący sprzęt specjalistyczny:

- ❖ Jelcz śmieciarka, rok produkcji 1998 o pojemności 14 - 16 m³;
- ❖ Jelcz śmieciarka, rok produkcji 1997 o pojemności 20 m³;
- ❖ Jelcz śmieciarka, rok produkcji 1983 o pojemności 14 m³;
- ❖ Star hakowiec, rok produkcji 1990 do wywozu kontenerów KP-7;
- ❖ Star HDS, rok produkcji 1988 do obsługi pojemników siatkowych i dzwonów (do końca 2006 roku).

Pojemniki na odpady komunalne są własnością firmy „ZOM” Sp. z o. o., która nie pobiera opłat za ich dzierżawę. Opłaty z tytułu odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości określone przez „ZOM” Sp. z o. o. przedstawia tabela poniżej.

TABELA 13. Ceny za odbiór zmieszanych odpadów komunalnych z gminy Gąsawa

Typ pojemnika*	Pojemność [l], [m ³]	Cena (zł brutto)				Za okres rozliczeniowy
		*1/mc	2/mc	3/mc	4/mc	1 mc
PNOKZ	110 l	10,70	21,40			10,70/21,40
PNOKZ	120 l	10,70	21,40			10,70/21,40
PNOKZ	240 l	19,26	38,52			19,26/38,52
PNOKZ	1 100 l	53,50	107,00			53,50/107,00
PNOKZ	KP-7 7 m ³	207,40				207,40

❖ Źródło: Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o.

❖ PNOKZ - pojemnik na odpady komunalne zmieszane

Firma ZOM obsługuje łącznie 709 pojemników na odpady komunalne, co stanowi oraz 97 % ogólnej liczby pojemników odbieranych z obszaru gminy Gąsawa.

W roku 2006 firma odebrała łącznie z terenu gminy Gąsawa **257,6 Mg** odpadów komunalnych, natomiast w roku 2007 ok. **336 Mg**.

Poniższa tabela przedstawia zestawienie ilości i rodzajów pojemników do zbierania odpadów komunalnych na poszczególnych ulicach gminy Gąsawa z uwzględnieniem częstotliwości odbierania zmieszanych odpadów komunalnych, obsługiwanych przez Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o.o. ze Świdnicy.

TABELA 14. Zestawienie pojemników stosowanych przez firmę ZOM sp. z o.o. na terenie wsi Gąsawa oraz częstotliwość ich opróżniania

L.p	Ulica	liczba mieszkańców	ilość pojemników				litraż/ rok (litry)				łącznie litraż/rok (litry)	litraż/Mk/mc
			120 l	240 l	1100 l	KP- 7	120 l- 1/mc	240 l- 1/mc	1100 l-1/mc	KP- 7- 2/mc		
1	Biskupińska	158	17	4			24480	11520	0	0	144000	19,0
2	Huby	56					0	0	0	0	0	0,0
3	Jasna	47	7	2			10080	5760	0	0	63360	28,1
4	Jeziorna	51	9	1	1		12960	2880	52800	0	116160	112,2
5	Konopnickiej	273	17				24480	0	0	0	97920	7,5
6	Krótką	17	2				2880	0	0	0	11520	14,1
7	Kwiatowa	29	4	1			5760	2880	0	0	34560	24,8
8	Kujawska	12	3				4320	0	0	0	17280	30,0
9	Leszka Białego	108	20				28800	0	0	0	115200	22,2
10	Ogrodowa	13	1				1440	0	0	0	5760	9,2
11	Pałucka	10	2				2880	0	0	0	11520	24,0
12	Parkowa	32	6	2			8640	5760	0	0	57600	37,5
13	Powstańców wielkopolskich	14	3				4320	0	0	0	17280	25,7
14	Półwiejska	45	14				20160	0	0	0	80640	37,3
15	Rynek	152	11	4			15840	11520	0	0	109440	15,0
16	Spokojna	27	3				4320	0	0	0	17280	13,3
17	Sportowa	101	13	1			18720	2880	0	0	86400	17,8
18	Słoneczna	50	3	1			4320	2880	0	0	28800	12,0
19	Słowińska	19	2	1			2880	2880	0	0	23040	25,3
20	Trzemeszeńska	156	30	4			43200	11520	0	0	218880	29,2
21	Tartaczna	4		2			0	5760	0	0	23040	120,0
22	Żnińska	103	9	2	1		12960	5760	52800	0	127680	57,9
23	Razem	1477	176	25	2		253440	72000	105600	0	1407360	24,3

Źródło: Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec, Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski 88-420 Rogowo, ul. Słoneczna 11

Część wsi Gąsawa, na której nie prowadzona jest zbiórka odpadów komunalnych

TABELA 15. Zestawienie pojemników stosowanych przez firmę ZOM sp. z o.o. na terenie pozostałych wsi gminy Gąsawa oraz częstotliwość ich opróżniania

L.p	wieś	liczba mieszkańców	ilość pojemników				litraż/ rok (litry)				łącznie litraż/rok (litry)	litraż/Mk/mc
			120 l	240 l	1100 l	KP- 7	120 l- 1/mc	240 l- 1/mc	1100 l-1/mc	KP- 7- 2/mc		
1	Drewno	92	18		4		25920	0	211200	0	314880	214,8
2	Głowy	55	10				14400	0	0	0	57600	21,8
3	Oćwieka	105	12	4			17280	11520	0	0	115200	22,9
4	Ryszewko	103	15				21600	0	0	0	86400	17,5
5	Szelejewo	432	48				69120	0	0	0	276480	13,3
6	Laski Wielkie	100	11	3	1		15840	8640	52800	0	150720	64,4
7	Piastowo	43	9	1			12960	2880	0	0	63360	30,7
8	Laski Małe	90	12				17280	0	0	0	69120	16,0
9	Rozalinowo	34	2	2			2880	5760	0	0	34560	21,2
10	Annowo	145	28	1			40320	2880	0	0	172800	24,8
11	Chomiąża Szlachecka	174	16	5	0	1	23040	14400	0	168000	317760	98,4
12	Nowa wieś Pałucka	209	21	2			30240	5760	0	0	144000	14,4
13	Pniewy	94	7	3			10080	8640	0	0	748800	16,6
14	Ostrówce	8										
15	Obudno	347	53	2			76320	5760	0	0	328320	19,7
16	Wiktorowo	61	15	2			21600	5760	0	0	109440	37,4
17	Godawy	262	16	3			23040	8640	0	0	126720	10,1
18	Komratowo	68	3				4320	0	0	0	17280	5,3
19	Łysinin	361	30	1			43200	2880	0	0	184320	10,6
20	Biskupin	323	36	7			51840	20160	0	0	288000	18,6
21	Gogólkowo	411	73	1			105120	2880	0	0	432000	21,9
22	Marcinkowo Górne	230					0	0	0	0	0	0,0
23	Marcinkowo Dolne	80	28				40320	0	0	0	161280	42,0
24	Razem	3827	463	37	5	1	666720	106560	264000	168000	3525120	26,2

Źródło: Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o., Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec, Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski 88-420 Rogowo, ul. Słoneczna 11

Mieszkańcy wsi obsługiwani są przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.

Z powyższych tabel wynika, iż na terenie wsi Gąsawa mieszkańcy z ul. Huby nie są objęci zbiórką odpadów komunalnych. Z tabel wynika także, że średnio na każdego mieszkańca gminy obsługiwane przez ZOM przypada prawie 80 litrów pojemności pojemnika w ciągu miesiąca.

Ponadto firma ZOM Sp. z o.o. zajmuje się odbiorem i transportem odpadów zebranych selektywnie z pojemników do selektywnej zbiórki ogólnego dostępu (122 szt.), zlokalizowanych na terenie miasta (*szerzej rozdział 3.3.*).

3.2.2. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o w Żninie

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Żninie posiada ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Gąsawa wydane na mocy decyzji administracyjnej z dnia 4 stycznia 2008 roku Nr 7062/1/08. Na podstawie powyższej decyzji firma ma pozwolenie na odbieranie niesegregowanych odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych oraz wszystkich selektywnie zbieranych rodzajach odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Gąsawa/ Uchwałą Rady Gminy w Gąsawie Nr XXVII/186/06 z dnia 24 kwietnia 2006 r. oraz art. 8 ust. 2 b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a w tym odpadów wielkogabarytowe, odpadów z remontów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Miejszem unieszkodliwiania niesegregowanych odpadów komunalnych jest gminne składowisko odpadów komunalnych w Łysininie.

Odpady komunalne odbierane przez powyższe przedsiębiorstwo gromadzone są w kontenerach o pojemności 7 m³. Łączna ilość pojemników obsługiwanych przez ZOM na terenie gminy wynosi 19 szt., z czego na terenie wsi Gąsawa znajdują się 3 kontenery. Łącznie zatem firma obsługuje ok. 2,5 % pojemników służących do gromadzenia odpadów od właścicieli nieruchomości. Pojemniki są własnością firmy, natomiast mieszkańcy płaci za usługę opróżnienia pojemnika z wliczoną dzierżawą za pojemnik oraz opłatami za transport i utylizację. Firma w swej działalności stosuje tego rodzaju pojemniki, o tak dużej pojemności z uwagi na to, że zajmuje się odbiorem odpadów ze szkół, firm, spółdzielni mieszkaniowej oraz z ośrodków wypoczynkowych.

Cena za opróżnienie jednego kontenera KP- 7, który opróżniany jest jeden raz w ciągu miesiąca wynosi 342,4 zł brutto.

Do opróżniania kontenerów na terenie gminy Gąsawa firma PUK wykorzystuje 3 samochody marki Star typu hakowiec:

- Star 1142, rok produkcji 1998
- Star 1142, rok produkcji 1993
- Star 200, rok produkcji 1991

Łączna ilość zebranych niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z terenu gminy Gąsawa przez PUK w roku 2007 wynosiła **1530 m³**, co przeliczając według wskaźnika **1 m³ = 0,28 Mg** odpadów daje **ok. 428,4 Mg** odpadów. Stanowi to ok. 53 % ogólnej ilości zebranych odpadów.

TABELA 16. Ilość odpadów zebrana z gminy Gąsawa przez PUK sp. z o.o.

Rok	m ³	Mg (wg wskaźnika 1m ³ = 0,28 Mg)	Bilans Mg
2004	1220	341,6	b.d.
2005	1270	355,6	+14,0
2006	1300	364,0	+8,4
2007	1530	428,4	+64,4

Źródło: Ankieta do Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych

Z powyższego zestawienia wynika, iż firma PUK z roku na rok odbiera coraz większą ilość odpadów. Może być to spowodowane coraz większą ilością wytwarzanych odpadów przez mieszkańców gminy lub większą ilością podpisanych umów i większą liczbą obsługiwanych klientów.

3.2.3. Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec

Zakład „Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. posiada ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Gąsawa wydane na mocy decyzji administracyjnej z dnia 10 stycznia 2007 roku Nr 7062/2/07. Na podstawie powyższej decyzji firma ma pozwolenie na odbieranie niesegregowanych odpadów komunalnych powstających w gospodarstwach domowych oraz wszystkich selektywnie zbieranych rodzajach odpadów zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Gąsawa Uchwałą Rady Gminy w Gąsawie Nr XXVII/186/06 z dnia 24 kwietnia 2006 r. oraz art. 8 ust. 2 b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a w tym

odpadów wielkogabarytowe, odpadów z remontów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Miejszem unieszkodliwiania niesegregowanych odpadów komunalnych jest gminne składowisko odpadów komunalnych w Łysininie.

Powyższa firma w zakresie swojej działalności obsługuje zaledwie jeden podmiot na terenie gminy Gąsawa. Jest to Wspólnota Mieszkaniowa przy ulicy Żnińskiej 14/15. Firma Remondis stosuje 2 pojemniki o pojemności 1100 litrów, które odbierane są 2 razy w ciągu miesiąca. Do prowadzenia usług na terenie gminy Gąsawa Remondis stosuje pojazd marki Mercedes Variopress o pojemności 22 m³.

Firma ta w roku 2007 odebrała łącznie z terenu gminy ok. **14,8 Mg** odpadów, co stanowi zaledwie 1,8 % ogólnej ilości zebranych odpadów komunalnych.

3.2.4. Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski

Firma Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski posiadała ważne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa w okresie od 15.08.2003 do 15.08.2008 roku na mocy decyzji wójta gminy Gąsawa nr 7218/13/03. Z danych uzyskanych z ankiety przekazanej wyżej wymienionej firmie wynika, iż firma ta odbierała odpady z dwóch szkół znajdujących się w obszarze gminy, z mianowicie ze szkół podstawowych w Szalejewie i w Laskach Wielkich oraz z ośrodka wypoczynkowego w Chomiąży Szlacheckiej. Pojemniki obsługiwane przez wyżej wymienioną firmę są typu KP- 7 i mają pojemność 7 m³. Koszt transportu jednego pojemnika, bez wliczenia kosztu dzierżawy pojemnika (firma nie jest właścicielem pojemników) oraz opłaty za utylizację odpadów wynosi 120 zł

Firma do obsługi gminy w zakresie gospodarki odpadami wykorzystuje pojazd marki Star hakowiec.

W poniższej tabeli znajduje się zestawienie ilości odpadów odebranych przez omawianą firmę z terenu gminy Gąsawa.

Ilość odpadów zebrana z gminy Gąsawa
Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz
Stanisławski
TABELA 17.

Rok	m ³	Mg (wg wskaźnika 1m ³ = 0,28Mg)	Bilans Mg
2004	42	11,8	b.d.
2005	56	15,7	+3,9
2006	71	19,9	+4,2
2007	98	27,4	+7,6

Źródło: Ankieta do firmy Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski

Z zestawienia wynika, iż z roku na rok firma ta odbiera coraz więcej odpadów (średnio o ok. 5,2 Mg więcej w skali roku).

Ilość zebranych w 2007 roku odpadów stanowi ok. 3,4 % ogólnie zebranej masy odpadów.

3.2.5. System oczyszczania gminy

Utrzymaniem czystości w miejscach publicznych na terenie gminy zajmuje się Zakład Robót Publicznych w Gąsawie. W zakres działalności tego podmiotu wchodzi: sprzątanie ulic, targowiska i placów, utrzymanie zieleni i trawników, pielęgnacja kwietników oraz opróżnianie koszy na odpady z terenu gminy.

Zakład Robót Publicznych do prowadzenia swoich prac wykorzystuje ciągnik rolniczy Ursus C 360 z przyczepą dwuosiową samowyladowczą. Odpady zebrane w wyniku prowadzenia prac związanych z utrzymaniem czystości na terenie gminy, składowane są na gminnym składowisku odpadów w Łysininie. Na terenie wsi Gąsawa do zbiórki odpadów komunalnych zmieszanych służą 22 szt. koszy ulicznych o pojemności 45 litrów. Najwięcej koszy, bo aż 50 % zamontowanych jest w parku. Wszystkie kosze opróżniane są raz w tygodniu w każdy piątek. Działalność w tym zakresie prowadzi Zakład Robót Publicznych wykorzystując do tego celu ciągnik rolniczy. Na podstawie informacji o pojemności pojemników i częstotliwości ich odbioru szacuje się, że z samej tylko wsi Gąsawa zbieranych jest ok. **12 Mg** odpadów komunalnych z koszy ulicznych w ciągu roku.

W pozostałych wsiach koszy ulicznych jest niewiele (23 szt.) i zlokalizowane są one tylko w obrębie przystanków autobusowych. Ich opróżnianiem zajmuje się Zakład Oczyszczania Miasta sp. z o.o. w Świdnicy, przy okazji odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Wszystkie kosze uliczne mają pojemność 45 litrów. Przyjmując, że kosze te opróżniane są średnio dwa razy w miesiącu, ilość zebranych z tych koszy odpadów komunalnych wynosi ok. **6 Mg**.

Łącznie zatem z terenu gminy Gąsawa w koszach ulicznych gromadzonych jest ok. **18 Mg** odpadów komunalnych, które następnie trafiają na składowisko w Łysininie.

Częstotliwość opróżniania koszy ulicznych na odpady na terenie gminy uzależniona jest od potrzeb i wynika ze stopnia zapełnienia pojemników. Na częstotliwość odbioru wpływa zatem. in. pora roku. W okresie letnim z uwagi na dużą liczbę turystów wzrasta ilość odpadów gromadzonych w koszach na odpady. W miesiącach jesiennych natomiast, więcej gromadzonych jest odpadów w postaci spadających liści. Średnia częstotliwość opróżniania koszy na terenie gminy wynosi 2-3 razy w ciągu miesiąca.

Poniższa tabela przedstawia ilość koszy ulicznych w poszczególnych miejscowościach gminy.

**Wykaz koszy ulicznych na terenie
TABELA 18. gminy Gąsawa na grudzień 2008 r.**

Lp.	Miejscowość	Ilość
1	Drewno	1
2	Głowy	1
3	Oćwieka	1
4	Ryszewko	2
5	Szelejewo	1
6	Laski Wielkie	1
7	Piastowo	1
8	Laski Małe	1
9	Rozalinowo	1
10	Annowo	1
11	ChomiąŜa Szlachecka	1
12	Nowa wieś Pałucka	1
13	Pniewy	2
14	Ostrówce	
15	Obudno	
16	Wiktorowo	1
17	Godawy	2
18	Komratowo	1
19	Łysinin	1
20	Biskupin	1
21	Gogółkowo	2
22	Marcinkowo Górne	1
23	Marcinkowo Dolne	1
24	Gąsawa	22
Razem		55

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 55 koszy ulicznych. Najwięcej koszy zlokalizowanych jest miejscowości Gąsawa, natomiast w pozostałych miejscowościach kosze uliczne występują pojedynczo lub po dwie sztuki.

Ponadto na terenie gminy w ramach systemu oczyszczania gminy prowadzone są prace z wiązane z zimowym utrzymaniem dróg gminnych. Za zimowe utrzymanie dróg gminnych odpowiedzialny jest Zakład robót Publicznych w Gąsawie, przy ul. Źnińskiej 8. W sezonie zimowym 2008/2009 na terenie gminy Gąsawa do zimowego utrzymania dróg służy następującego rodzaju sprzęt zestawiony w tabeli.

TABELA 19. Wykaz sprzętu do zimowego utrzymania dróg na terenie gminy Gąsawa w sezonie zimowym 2008/2009 na grudzień 2008 r.

Lp.	Nazwa sprzętu	Sztuk	Zakres robót
1.	Równiarka	1	luźny śnieg, zasy
2.	Pług ciągnikowy	1	języki śnieżne, zasy
3.	Ciągnik kołowy C 360	1	gołoledź sypanie solą i piaskiem
4.	Przyczepy ciągnikowe	3	transport piasku i soli
5.	Ciągnik C 360	1	zajeżdżony śnieg- sypanie solą, piaskiem
6.	Pług ciągniony	1	usuwanie luźnego śniegu
7.	Samochód strażacki OSP Nowawieś Pałucka wyposażony w pług	1	usuwanie zasp śnieżnych i luźnego śniegu

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Przy użyciu równiarki i pługa ciągnikowego usuwane są w okresie zimowym skutki obfitych opadów śniegu tworzących zasy śnieżne, języki śnieżne oraz błoto pośniegowe. Ciągniki i przyczepy wykorzystane będą do posypywania piaskiem i solą powierzchni ulic i chodników w celu usuwania skutków gołoledzi i zajeżdżonego śniegu.

Łączna długość dróg, które podlegają zimowemu utrzymaniu wynosi na terenie gminy ok. 70,6 km.

3.3. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW

Dynamicznie rozwijająca się gospodarka pochłania coraz większe ilości surowców, których zasoby są ograniczone, a które są niezbędne do zaspokajania aktualnych i przyszłych potrzeb człowieka. W kontekście tego problemu oraz szeroko rozumianej ochrony środowiska przyrodniczego ważne jest prowadzenie odzysku i recyklingu surowców wtórnych, co jest jedną z podstaw rozwoju zrównoważonego. Przez odzysk rozumieć należy wszelkie działania, nie stwarzające zagrożeń 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.

Obecnie selektywną zbiórką odpadów na terenie gminy Gąsawa objęte są odpady opakowaniowe w postaci opakowań z makulatury, szkła i tworzyw sztucznych. Odpady opakowaniowe są selektywnie zbierane w oparciu o pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, rozmieszczonych na terenie gminy.

Działalnością w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych z pojemników ogólnego dostępu zlokalizowanych na analizowanym terenie zajmuje się Zakład Oczyszczania Miasta sp. z o.o. w Świdnicy na mocy zawartej z Urzędem Gminy Gąsawa umowy. System zbiórki odpadów opakowaniowych działa na zasadzie

„donoszenia” odpadów do specjalnie w tym celu przystosowanych pojemników, które tworzą „gniazda” (miejsca lokalizacji pojemników na odpady selektywne w ilości od 1 do -x szt.). Gniazda rozlokowane są na terenie gminy w taki sposób, aby zapewnić ich optymalny dostęp dla każdego mieszkańca, uwzględniając przy tym różnice w gęstości zaludnienia. Stosowane pojemniki stanowią własność Urzędu Gminy Gąsawa.

Rodzaje i ilości selektywnie zebranych odpadów przez ZOM
TABELA 20. Sp. z o. o i przekazanych do odzysku w latach 2004- 2007

Lp.	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]				
		2004	2005	2006	2007	Suma
1.	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,49	8,69	8,00	14,18	36,36
2.	Opakowania ze szkła	30,12	32,43	32,40	31,57	126,52
Suma		35,61	41,12	40,4	45,75	162,88

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Na podstawie danych tabelarycznych stwierdza się, że ilość zbieranych opakowań z tworzyw sztucznych w latach 2004- 2007 wzrasta z roku na rok. Pomiędzy rokiem 2007 a 2004 ilość wzrosła o **8,69 Mg**. Jest to zapewne związane ze zwiększającą się świadomością mieszkańców o możliwości odzysku tego rodzaju opakowań oraz ze zwiększającą się świadomością, że unieszkodliwianie tego rodzaju odpadów poprzez palenie ich w piecach centralnego ogrzewania powoduje znaczną emisję szkodliwych substancji do środowiska przyrodniczego.

Biorąc pod uwagę opakowania ze szkła, to ich ilość utrzymywała się na stałym poziomie ok. **30 Mg** zbieranych każdego roku. Taki stan rzeczy tłumaczy się poprzez brak możliwości innego zagospodarowania tego rodzaju odpadu przez mieszkańców, jak tylko poprzez unieszkodliwienie wraz z pozostałymi odpadami komunalnymi w pojemnikach przydomowych. To powoduje natomiast wzrost ilości wytwarzanych odpadów w gospodarstwie domowym i, co za tym idzie wzrost kosztów wywozu. Tak więc mieszkańcy pozbywają się opakowań ze szkła i umieszczają je w pojemnikach do selektywnej zbiórki zlokalizowanych na terenie gminy.

Z analizy wynika także że wśród zebranych selektywnie odpadów najwięcej uzyskano opakowań ze szkła, co jest wynikiem dużej masy właściwej tego rodzaju odpadów.

W związku z tym, iż na terenie gminy dopiero od września 2008 r. funkcjonują pojemniki do zbiórki makulatury, nie zewidencjonowano jeszcze zebranej ilości tego odpadu.

Do zbiórki odpadów opakowaniowych wykorzystuje się:

- Pojemniki typu „dzwon” o pojemności jednostkowej 1,5 m³ do gromadzenia odpadów takich jak: makulatura (kolor niebieski); szkło (kolor zielony), plastik (kolor żółty).
- Pojemniki typu siatkowego o pojemności jednostkowej 1,5 m³ do gromadzenia opakowań z plastiku

W wyniku zawarcia umowy w dniu 28 września 2004 r. NR1/2004 pomiędzy Urzędem Gminy Gąsawa a Zakładem Oczyszczania Miasta Sp. z o.o., firma ZOM została zobowiązana do opróżniania pojemników do selektywnej zbiórki odpadów z następującą częstotliwością.

- Pojemniki typu „dzwon” na szkło- 1 raz w miesiącu
- Pojemniki typu „dzwon” i „siatka” na plastik- 1 raz w miesiącu
- Pojemniki typu „dzwon” i „siatka” na plastik w miesiącach od maja do września- 3 razy w miesiącu, w takich lokalizacjach jak: Gąsawa- plaża, Gąsawa- park, Laski Małe, Chomiąża Szlachecka- sklep, Chomiąża Szlachecka- ośrodek leśnictwa, Chomiąża Szlachecka- Kilian, Laski Wielkie- sklep, Ostrówce- sklep, Annowo- sklep, Rozalinowo- wjazd do wsi, Piastowo- Reinholz, Pniewy- parking, Oćwieka- sklep, Wiktorowo- Ochenkowski.

Większa częstotliwość odbioru plastiku występuje zatem w 14 lokalizacjach w okresie od początku maja do końca września. Ma to związek z dużym ruchem turystycznym mającym miejsce na terenie gminy oraz większą ilością powstających wówczas odpadów.

Od początku roku 2008 zawarta została nowa umowa pomiędzy Urzędem Gminy Gąsawa a ZOM-em w wyniku, której zmieniła się częstotliwość odbioru wszystkich odpadów selektywnie zbieranych. Od początku 2008 r. ZOM opróżnia pojemniki w zależności od stopnia wypełnienia pojemników odpadami. Informacje o ilości nagromadzonych odpadów w pojemnikach przekazywane są przez pracowników urzędu gminy do firmy zajmującej się ich odbiorem. Wyjątek stanowią te same lokalizacje, wymienione wyżej (14 lokalizacji), które opróżniane są od maja do sierpnia nie rzadziej niż 3 razy w miesiącu.

Zebrane przez ZOM odpady opakowaniowe, z pojemników do selektywnej zbiórki z gminy Gąsawa, przekazywane są firmie, posiadającej odpowiednie zezwolenie w zakresie odzysku.

Poniższe tabele przedstawiają rozmieszczenie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie Gminy Gąsawa.

Rodzaje i ilości pojemników na odpady ZBIERANE SELEKTYWNIE obsługiwane przez ZOM Sp. z o.o. (stan na 1.01.2008r.)*

TABELA 21.

Lp.	miejscowość	lokalizacja	Wyszczególnienie typów pojemników na selektywną zbiórkę odpadów				ilość gniazd**	ilość pojemników
			Makulatura	Plastik		Szkło		
				dzwon	siatka			
1.	Gąsawa	ul. Ogrodowa		1		1	10	21
		ul. Parkowa		1		1		
		ul. Jasna		1		1		
		ul. Biskupińska		1		1		
		stadion		1		1		
		targowisko	1			1		
		park	1	1		1		
		bloki	1		1	1		
		plaża			1			
		ul. Słowiańska		1		1		
2.	Łysinin	przystanek PKS		1		1	2	5
		blok	1	1		1		
3.	Biskupin	PMA		1		1	3	7
		sklep	1		1	1		
		Romiński		1		1		
4.	Laski Małe	stara szkoła			1	1	2	4
		działki Pokorski	1		1			
5.	Obudno	bloki	1		1	1	3	7
		przystanek PKS			1	1		
		remiza OSP		1		1		
6.	Chomiąża Szlachecka	sklep			1	1	3	6
		PBR- ol	1		1	1		
		Kilian			1			
7.	Nowawieś Pałucka	sklep	1	2		2	1	5
8.	Laski Wielkie	sklep	1	2		2	1	5
9.	Drewno	sklep		1		1	2	4
		Osiny		1		1		
10.	Ostrówce	za starą szkołą	1	1		1	1	3
11.	Gogółkowo	sklep Michalak		1		1	5	9
		sklep Łukowski	1	1		1		
		RSP		1		1		
		osiedle za figurą		1				
		osiedle koniec wsi				1		
12.	Godawy	sklep	1	2		2	1	5
13.	Annowo	sklep	1		1	1	3	7
		sklep			1	1		
		stara szkoła		1				
14.	Marcinkowo Górne	blok	1	1		1	2	4
		sklep			1			
15.	Marcinkowo Dolne	sklep			1	1	1	2
16.	Rozalinowo	wjazd do wsi	1		1	1	1	3

Rodzaje i ilości pojemników na odpady ZBIERANE SELEKTYWNIE obsługiwane przez ZOM Sp. z o.o. (stan na 1.01.2008r.)*

TABELA 21.

Lp.	miejscowość	lokalizacja	Wyszczególnienie typów pojemników na selektywną zbiórkę odpadów			ilość gniazd**	ilość pojemników
			Makulatura	Plastik	Szkło		
17.	Piastowo	Reinholz	1	1	1	1	3
18.	Pniewy	parking	1	1	2	1	5
19.	Szelejewo	sklep Chylarecka		1	1	2	6
		przystanek PKS	1	1	1		
20.	Ryszewko	sklep		1	1	1	2
21.	Oćwieka	sklep	1	1	1	2	4
		ośrodek Sobolewski		1			
22.	Komratowo	sołtys		1	1	1	2
23.	Głowy	wiata PKS		1	1	1	2
24.	Wiktorowo	Ochenkowski		1		1	1
Suma			20	29	48	51	122

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

* - stan na 1.01.2008- chodzi o pojemniki do plastiku i szkła, pojemniki na makulaturę zastały zakupione we wrześniu 2008 r.

**-gniazdo- miejsce lokalizacji pojemników na odpady selektywne w ilości od 1 do -x szt.

Pojemniki opróżniane nie rzadziej niż 3 razy w miesiącu w okresie od maja do września

Na obszarze gminy Gąsawa zlokalizowane są zatem 122 pojemniki (stan na grudzień 2008) przeznaczone do selektywnej zbiórki odpadów, tworzące w sumie 51 gniazd. Najwięcej, bo aż 54 jest pojemników do zbierania plastiku (29 pojemników typu dzwon oraz 25 pojemników siatkowych), następnie 48 do szkła. Urząd Gminy Gąsawa we wrześniu dokonał zakupu dodatkowych 20 pojemników przeznaczonych na zbiórkę makulatury. Wszystkie pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów mają pojemność 1,5 m³.

Najwięcej gniazd skupionych jest w miejscach zamieszkania dużej liczby ludności, a więc w miejscowości Gąsawa, Gogołówko, w miejscach pobytu turystów: Chomiąża Szlachecka, Biskupin. Rozbudowane gniazda, składające się z pojemników na trzy różnego rodzaju odpady, zbierane selektywnie występują w 13 lokalizacjach.

W szerszej perspektywie pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych zlokalizowane w publicznych, ogólnodostępnych miejscach powinny stanowić tzw. system uzupełniający do tego, jaki realizować winny firmy odbierające odpady bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. System tzw. „donoszenia odpadów” sprawdza się na terenie osiedli i na terenie zabudowy wielorodzinnej, ale w zabudowie jednorodzinnej konieczne jest wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”. Osiągnięcie większego procentu odzyskiwania odpadów opakowaniowych przy systemie donoszenia odpadów jest raczej mało możliwe.

3.4. INSTALACJE DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

W gminie Gąsawa nie ma instalacji do odzysku odpadów. Gmina posiada natomiast instalację do unieszkodliwiania odpadów. Jest nią Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w miejscowości Łysin.

3.4.1. Składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Łysin

Gmina Gąsawa korzysta z Gminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w miejscowości Łysin, w gminie Gąsawa. Eksploatację składowiska rozpoczęto w 1983 r. Zgodnie z ustawą o odpadach i Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 składowiska nie spełniające podstawowych wymogów technicznych, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549) będą musiały zostać zamknięte do końca 2009 r. (zakończenie przyjmowania odpadów do składowania nie później niż 31 grudnia 2009 r.).

3.4.1.1. Ogólne informacje o instalacji w m. Łysin

Składowisko położone jest na działce nr 122/2 w miejscowości Łysin. Składowisko jest zlokalizowane na terenie nieużytków rolnych, w północno-wschodniej części gminy Gąsawa, w odległości około 1500 m od drogi powiatowej Gąsawa-Mogilno oraz około 1 000 m od zwartej zabudowy wsi Łysin i Komratowo. Do składowiska prowadzi droga powierzchniowo utwardzona grysem bazaltowym i emulsją asfaltową od szosy Żnin- Gniezno. Cały teren składowiska graniczy z lasem i ogrodzony jest płotem z siatki.

Składowisko położone jest w dorzeczu rzeki Gąsawki. W sąsiedztwie składowiska nie występują rowy melioracyjne, a zatem nie ma bezpośredniego odprowadzania nadmiaru wód gruntowych do rzeki Gąsawki.

Składowisko użytkowane jest na terenie zbudowanym z piasków i żwirów czołowomorenowych. Budowa geologiczna w rejonie składowiska została rozpoznana do głębokości 200 m, gdzie stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych. W rejonie Łysinina wody z utworów czwartorzędowych nie są eksploatowane. Użytkowym poziomem wodonośnym są utwory trzeciorzędowe – z okresu pliocenu i miocenu. Użytkowy poziom wodonośny jest dobrze chroniony przed

zanieczyszczeniami z powierzchni terenu w sposób naturalny, poprzez gruby kompleks utworów półprzepuszczalnych i słaboprzepuszczalnych wykształconych w postaci glin piaszczystych, iłów, mułków i węgla brunatnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości około 1000 m od granicy składowiska.

Lokalizacja składowiska została ustalona na mocy decyzji lokalizacyjnej z 7643/s-2/02/03 z dnia 4.02.2003 r. przez Starostę Żnińskiego.

Adres instalacji: Łysinin, 88-410 Gąsawa, Gmina Gąsawa, Powiat Żniński.

Właścicielem składowiska oraz gruntu pod składowiskiem jest: Gmina Gąsawa,

Adres właściciela: Urząd Gminy w Gąsawie, ul. Żnińska 8, 88-410 Gąsawa.

REGON: 000531619, NIP: 562-10-04-913.

Zarządzającym składowiskiem jest Zakład Robót Publicznych

Adres zarządzającego: ul. Żnińska 8, 88- 410 Gąsawa'

REGON: 091284370

3.4.1.2. Dane techniczne instalacji w m. Łysinin

Gminne Składowisko Odpadów w m. Łysinin jest składowiskiem typu IN- a więc składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

TABELA 22. Dane techniczne Gminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Łysinin

Lp.	Dane techniczne	parametry
1	Powierzchnia całkowita składowiska	1,6 ha
2	Powierzchnia wykorzystana składowiska	0,7 ha
3	Planowana pojemność składowiska	80000 m ³ 23040 Mg
4	Wykorzystana pojemność składowiska	50347 m ³ 15000 Mg
5	Zapełnienie	ok. 65 %
6	Roczna ilość odpadów przewidziana do składowania	800 Mg
7	Planowana ilość odpadów przyjmowana na dobę	<10 Mg
8	Rzeczywista ilość odpadów przyjmowanych na dobę	<10 Mg
9	Uszczelnienie naturalne	NIE
10	Uszczelnienie sztuczne	NIE
11	Pas zieleni	TAK
12	Kwatery do składowania odpadów niebezpiecznych	NIE
13	Ogrodzenie	TAK
14	Piezometry	NIE
15	Monitoring	NIE

Źródło: Karta składowiska 2007 r., Raport wojewódzki województwa kujawsko-pomorskiego rok 2006

Na terenie składowiska znajduje się kontener służący jako część socjalna. Brak jest natomiast wagi, brodzika dezynfekcyjnego, piezometrów, energii elektrycznej i wody bieżącej. Woda na potrzeby socjalne jest dowożona.

Na składowisku nie ma kompostowników służących do kompostowania odpadów organicznych. Nie jest prowadzona też segregacja odpadów. Składowisko nie posiada urządzeń służących do kompaktowania odpadów. W razie potrzeby (co kilka miesięcy) wynajmowana jest spycharka gąsienicowa do rozplantowania odpadów i wyrównywania pryzm.

Odpady nadające się do składowania na składowisku w Łysininie:

- odpady komunalne
- żużel i popioły z lokalnych kotłowni
- gruz budowlany i ziemia z wykopów
- osady ściekowe odwodnione i po procesie stabilizacji

Składowane na składowisku odpady rozplanowywane są tak, aby tworzyły możliwie cienką warstwę (0,3- 0,5 m), natomiast łączna warstwa eksploatacyjna miała miąższość ok. 1,9 m. Do wyrównywania i odpadów używany jest spycharka gąsienicowa, zalecany jest co najmniej czterokrotny przejazd spychacza w kierunku wzdłuż i w poprzek działki. Po utworzeniu warstw odpadów o grubości ok. 1,9 m (4- 5 warstw pośrednich o grubości ok. 0,3- 0,5 m) należy przesypać je warstwą izolacyjną o miąższości ok. 0,2 m. Przy formowaniu działki nie wolno tworzyć stromych skarp, które mogą spowodować trudność w przykrywaniu stoków warstwą izolacyjną oraz utrudnią pracę spychacza. Składowisko odpadów komunalnych w m. Łysinin czynne jest od wtorku do piątku w godzinach 8- 16 oraz w sobotę od 8- 14.

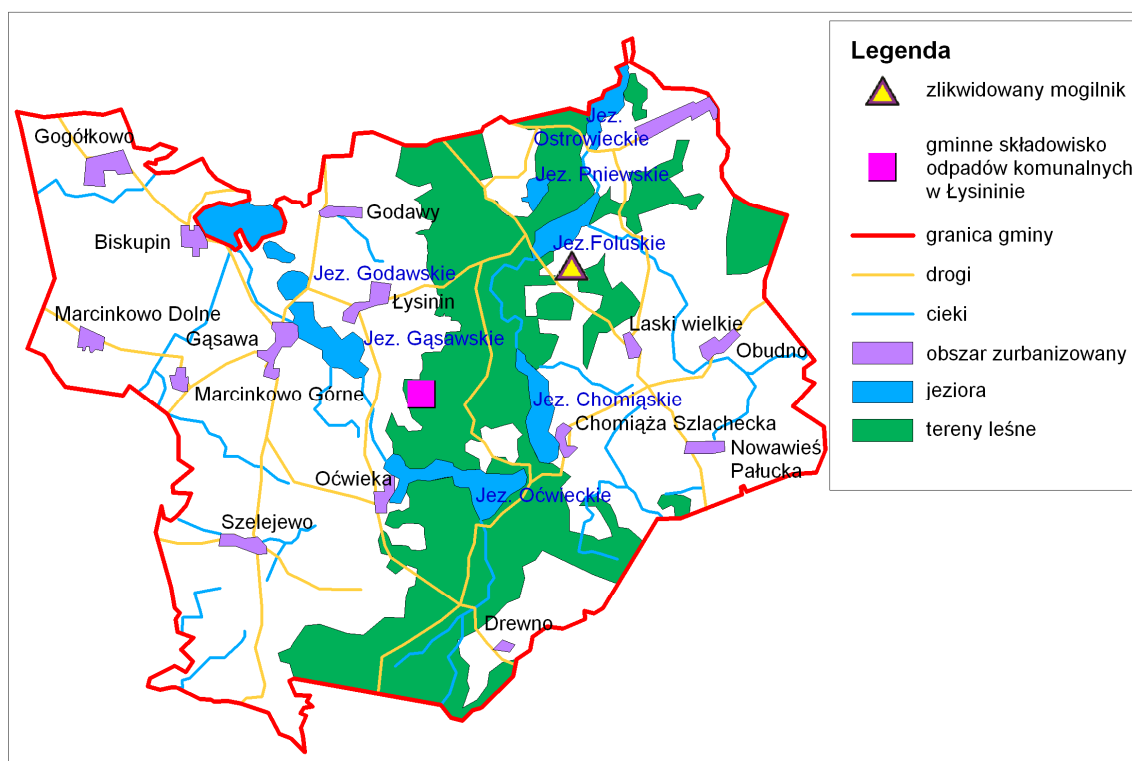
Z przeglądu ekologicznego składowiska nr OS 7642-S-2-02 z dnia 6.02 2002 r. Starosty Żnińskiego wynika, że składowisko odpadów komunalnych nie spełnia wymogów ochrony środowiska.

Decyzją Starosty Żnińskiego Nr OŚ 7643-s-2/02/03 z dnia 04.02.2003 r. została zatwierdzona instrukcja eksploatacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowanego w Łysininie, pod następującymi warunkami:

- wyposażenia w system przechwytywania wód gruntowych wraz ze zbiornikami bezodpływowymi na odcieki ze składowiska,
- wyposażenia w warstwę izolacyjną składowiska, chroniącą przed ewentualnym skażeniem gleb i zanieczyszczeniem gruntu,

- należy regularnie oczyszczać teren składowiska z lekkich odpadów rozwiewanych przez wiatr,
- każdorazowo zagęszczane odpady pokrywać warstwą izolacyjną
- wyposażenie składowiska w piezometry i prowadzenie monitoringu składowiska,
- wyposażenia składowiska w brodzik dezynfekcyjny i w wagę.

Usunięcie niezgodności przewidziane jest na lata 2008-2009.



Ryc. 2 Lokalizacja składowiska odpadów w Łysininie

3.4.1.3. Bilans odpadów złożonych na składowisku odpadów komunalnych w m. Łysininie

W związku z brakiem wagi na składowisku w Łysininie, ilość odpadów składowanych na składowisku szacowana jest na podstawie pojemności aut dowożących odpady oraz w oparciu o wskaźnik mówiący o masie odpadów w 1 m³.

**Ilość składowanych odpadów na składowisku
TABELA 23. w Łysininie**

Rok	Nagromadzenie zmieszanych odpadów komunalnych [Mg/rok]	Różnice ilościowe w Mg - składowanych odpadów komunalnych w latach 2004-2007
2005	672	b.d.
2006	727	+55
2007	766	+39

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Z powyższych danych wynika, iż w latach 2005- 2007 z roku na rok ilość odpadów składowanych na składowisku w m. Łysinie zwiększa się. Wskazuje to na coraz większą produkcję odpadów komunalnych przez mieszkańców gminy. Wzrost ilości składowanych odpadów jest zjawiskiem niekorzystnym i przyczynia się do skrócenia czasu eksploatacji składowiska.

Z uzyskanych danych wynika również, że w roku 2007 na składowisko trafiło 364 Mg odpadów z handlu, małego biznesu i instytucji, natomiast z gospodarstw domowych 403 Mg.

3.4.2. Składowisko odpadów niebezpiecznych – mogilnik w m. Piastowo

Na obszarze gminy Gąsawa do niedawna (do 2005 r.) znajdowało się miejsce gromadzenia odpadów niebezpiecznych – mogilnik, w którym deponowano przede wszystkim przeterminowane nawozy i środki ochrony roślin oraz opakowania po nich. Mogilnik eksploatowany był w latach 1972-1974.

Mogilnik zlokalizowany był około 12 km na wschód od drogi Bydgoszcz-Gniezno, w odległości ok. 200 m od zabudowań wsi Piastowo i około 100 m od budynków lotniskowych. Obszar, na którym zlokalizowany był mogilnik znajduje się w obrębie zlewni jeziora Foluskiego. (ok. 450 m na południe od brzegów jeziora) Najbliższe ujęcie (studnia kopana) znajduje się około 150 m od mogilnika w kierunku NNW.

Składowisko umiejscowione było na terenie leśnej działki nr 3129/12 LP w miejscowości Piastowo- Rozalinowo. Działka stanowi własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie PGL- Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Gołębki..

Mogilnik znajdował się na niewielkim wzgórzu w zagajniku. Z trzech stron porośniętego wzniesienia występują działki lotniskowo-rekreacyjne, a od strony zachodniej znajdują się pola uprawne. Obszar, na którym zlokalizowany był mogilnik ogrodzony był plecioną siatką, a wyгородzony teren miał wymiary ok. 20x 19 m, stanowiąc łączną powierzchnię około 0,04 ha. Teren składowiska porośnięty jest lasem brzoźowo-sosnowym (ok. 25 letni).

Mogilnik zbudowany był z trzech zbiorników betonowych o średnicy 1,5 m natomiast łączna objętość komór mogilnika wynosiła około 16 m³. Ściany zbiorników oraz dna były wysmołowane, a zbiorniki po napełnieniu przykryte zostały warstwą ziemi. W mogilniku zdeponowanych było około 12 Mg różnego rodzaju środków ochrony roślin.

W 2001 r. Państwowy Instytut Geologiczny wykonał prace mające na celu weryfikację stanu mogilnika w Piastowie (Choromański i in., 2001). Podczas opisywanych prac wykonano sondowania sozologiczne, badania laboratoryjne pobranych próbek gruntów, wykonano również badania atmogeochemiczne gruntów wokół składowiska, wyznaczając obszary anomalii (podwyższonych zawartości substancji wskaźnikowych), wskazując na istnienie nieszczelności betonowych komór.

Archiwalne badania laboratoryjne próbek gruntów z okolic mogilnika (Choromański i in., 2001) wykazały zanieczyszczenie pochodzące niewątpliwie od składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin. Badania obejmowały szeroki zakres pestycydów.

W celu określenia wpływu składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin na grunty i wody podziemne zainstalowane zostały 3 piezometry. Piezometry służą do pobierania próbek wody do badań laboratoryjnych na zawartość pestycydów oraz do pomiaru zwierciadła wody podziemnej.

W przypadku mogilników w związku z brakiem wcześniejszych rozwiązań systemowych, braku wytwórcy w rozumieniu ustawy o odpadach, w obliczu poważnego zagrożenia środowiska z inicjatywy Wojewody Kujawsko-Pomorskiego podjęto czynności związane z likwidacją obiektów i unieszkodliwieniem zgromadzonych w nich odpadów. Mogilnik w Piastowie został usunięty w okresie luty- marzec 2005 r. Likwidacja polegała na usunięciu wszystkich odpadów niebezpiecznych, likwidacji trwałej infrastruktury mogilników, uzupełnieniu powstałego wykopu gruntem „czystym” oraz niwelacji powierzchni terenu i przywróceniu terenu do stanu pierwotnego. Powyższe działania polegające na likwidacji mogilnika przeprowadziła Hydrogeotechnika Sp. z o.o. w Kielcach.

3.4.3 Regionalny zakład unieszkodliwiania odpadów komunalnych „Pałuki” w Wawrzynkach gm. Żnin

Zgodnie z wytycznymi Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, podstawą gospodarki odpadami powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców. Analizując możliwości techniczne instalacji unieszkodliwiania odpadów, w tym składowisk odpadów na terenie województwa

kujawsko-pomorskiego oraz możliwości spełniania kryteriów kompleksów unieszkodliwiania odpadów, uznano, iż podstawą gospodarki odpadami komunalnymi w województwie winno być jedenaście Międzygminnych Kompleksów Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z wyznaczonych zasięgiem obszarów, wyposażonych we wszelkie niezbędne urządzenia i instalacje, powstałych na bazie już istniejących na terenie województwa składowisk odpadów, spełniających w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki. W ramach jedenastu międzygminnych kompleksów unieszkodliwiania odpadów komunalnych proponuje się eksploatowanie czternastu składowisk odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne. Łączna pojemność chłonna składowisk powinna być wystarczająca na co najmniej 15 letni okres eksploatacji. W województwie kujawsko – pomorskim oszacowana wolna pojemność funkcjonujących składowisk odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne, których stan techniczny pozwala na eksploatację po roku 2009 wystarczy na ponad 20 lat.

MKUOK powinny zapewnić co najmniej następujący zakres usług:

- - mechaniczno – biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- - składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, kompostowanie odpadów zielonych,
- - sortownie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- - zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- - zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny).

Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego 2010, zakłada prowadzenie gospodarki odpadami przez gminę Gąsawa w oparciu o Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych- Pałuki w miejscowości Wawrzynki w gm. Żnin.

Obecnie spośród wcześniej zakładanych 11 gmin regionu, porozumienie w zakresie współpracy w budowie RZUOK „Pałuki” w Wawrzynkach podpisało 9 gmin (za wyjątkiem Barcina i Sadek). Gmina Gąsawa w dniu 16 kwietnia 2008 r. przystąpiła do wyżej wymienionego porozumienia.

Budowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – Pałuki w miejscowości Wawrzynki gmina Żnin” (**RZUOK**) spowoduje uporządkowanie gospodarki odpadami w regionie.

Według opracowanego wcześniej dokumentu pn.: „Koncepcja Programowa dla Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „PAŁUKI” w m. Wawrzynki, czerwiec 2005 r.” RZUOK składać się będzie z następujących linii technologicznych:

- linia segregacji odpadów mieszanych z wyróżnieniem odpadów organicznych,
- linia pakowania i dystrybucji odpadów wysegregowanych,
- kopiec bioenergetyczny jako technologia biodegradacji odpadów organicznych,
- system odzysku biogazu i przetwarzania go w energię elektryczną,
- składowisko balastu (wykorzystanie obiektu istniejącego),
- stacja kondycjonowania odcieków,
- rekultywacja istniejącego składowiska.

W obrębie RZUOK „Pałuki” funkcjonować będą następujące linie procesowe:

a) Proces technologiczny unieszkodliwiania odpadów mieszanych.

W procesie tym uczestniczyć będą następujące obiekty:

- stacja szczegółowej segregacji odpadów mieszanych
- kopiec bioenergetyczny
- stacja pakowania i dystrybucji odpadów
- stacja kondycjonowania i retencji odcieków.

b) Proces odzysku i zagospodarowania biogazu. Proces realizowany będzie przez następujące obiekty:

- ujęcia biogazu
- automatyczny system pomiarów i sterowania
- małą elektrownię wyposażoną w generatory wytwarzania prądu i urządzenia do odzysku ciepła
- energetyczną linię przesyłową.

c) System stymulowania procesem biodegradacji odpadów organicznych i zachowania równowagi bilansu wodnego.

W realizacji celów uczestniczyć będą następujące obiekty:

- stacja kondycjonowania i retencji odcieków
- ciśnieniowy system nawadniania kopca bioenergetycznego
- drenaż płytowy do ujmowania i wyprowadzania odcieków.

- d) Linia pakowania i dystrybucji odpadów wysegregowanych. Służyć będzie zarówno do „obróbki” odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki „u źródła”, jak i odpadów użytkowych pochodzących z linii segregacji szczegółowej odpadów mieszanych.

Lokalizacja RZUOK objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu składowiska odpadów komunalnych położonego w obrębach Wawrzynki i Januszkowo. Obszar planu obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi: 168, 169/1, 170, 173/1 położone w obrębie geodezyjnym Wawrzynki oraz działkę nr 50/1 i część działki nr 155/1 położone w obrębie geodezyjnym Januszkowo.

Teren pod budowę może być wykorzystany wyłącznie w granicach projektowanego ogrodzenia i w granicach linii regulacyjnych drogi gminnej. Ukształtowanie terenu musi ściśle odpowiadać rozwiązaniom projektowym zarówno co do kształtowania wysokościowego, jak i co do rozwiązań przestrzennych.

Liczba mieszkańców obsługiwanych przez RZUOK to **około 120.500 osób**.

Ilość odpadów pochodzącą od mieszkańców 9 gmin szacuje się na blisko **37.000 Mg/rok**.

Obecnie Gmina Żnin w ramach porozumienia międzygminnego zleciła wykonanie Studium wykonalności dla inwestycji pn.: „Budowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – Pałuki w miejscowości Wawrzynki gm. Żnin.

Studium wykonalności będzie opracowane z uwzględnieniem „Koncepcji Programowej dla Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „PAŁUKI” w miejsc. Wawrzynki, czerwiec 2005 r.”

IV PROGNOZA ZMIAN ILOŚCIOWYCH ODPADÓW

Ze względu na charakter gminy można przyjąć, iż wytwarzane w gminie odpady mają charakter głównie socjalno-bytowy.

Przystępując do porządkowania systemu gospodarki odpadami należy uwzględnić zmiany, które będą następować w kolejnych latach, a dotyczących ilości i składu odpadów powstających na danym terenie.

Głównymi elementami, które będą wpływały na zmiany ilości odpadów to:

- zmiana ilości mieszkańców,
- warunki materialne mieszkańców,

- obyczaj i kultura mieszkańców,
- wyposażenie techniczno-sanitarne mieszkań,
- rozwój ekonomiczny gminy (regionu),
- wydajność produkcji,
- pory roku.

W rozdziale III przedstawiono łączną ilość odpadów komunalnych zebranych w 2007 r. z terenu gminy - **806,63 Mg**. Ponadto z terenu gminy zebrano dodatkowo **45,75 Mg** odpadów selektywnie gromadzonych. Na terenie gminy Gąsawa w roku 2007 poddanych recyklingowi zostało ok. **5 %** ogólnej ilości odbieranych odpadów.

Ok. 47,5 % ogólnej ilości odebranych odpadów stanowią odpady komunalne wytworzone w obiektach instytucji, firm i podobnych podmiotach- **383,15 Mg**. Z samych tylko gospodarstw domowych gminy Gąsawa zebrano natomiast ok. **423,48 Mg** odpadów komunalnych.

Powyższe dane stanowią punkt wyjścia do prognozy o przewidywanych ilościach odpadów wytwarzanych na terenie gminy Gąsawa w ciągu najbliższych lat.

4.1. SZACOWANA ILOŚĆ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY

4.1.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Obecnie na terenie gminy nie jest prowadzona pełna ewidencja jakościowa i ilościowa powstających odpadów. W związku z powyższym w celu wyznaczenia właściwej podstawy do dalszej analizy konieczne jest dokładne wyznaczenie składu morfologicznego odpadów i ich ilości. Czynniki te są w głównej mierze uzależnione od miejsca (warunków) powstawania odpadów. Do najistotniejszych czynników kształtujących morfologię odpadów można zaliczyć rodzaj zabudowy mieszkalnej i sposób zaopatrzenia w ciepło. Wymusza to podział mieszkalnictwa gminy na:

- mieszkalnictwo jednorodzinne (MJ), (zagrodowe) a w tym:
 - zabudowa zwarta (osiedla) z ogrzewaniem mieszanym (indywidualnym-lokalne źródło ciepła: gaz, olej, koks, węgiel)– **(MJ 1)**;
 - zabudowa rozproszona z ogrzewaniem mieszanym – **(MJ 2)**;
(indywidualnym-lokalne źródło ciepła: gaz, olej, koks, węgiel)
 - zabudowa zwarta (osiedla) ze zbiorczym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) - **(MJ 3)**

- zabudowa rozproszona ze zbiorczym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) - **(MJ 4)**
- mieszkalnictwo wielorodzinne (MW), a w tym:
 - ze zbiorczym zaopatrzeniem w ciepło (z kotłowni grupowej) – **(MW 5)**;
 - z lokalnym źródłem ciepła (ogrzewanie mieszane z przewagą palenisk węglowych lub koksowych) – **(MW 6)**.

TABELA 24. *Liczba mieszkańców gminy Gąsawa w poszczególnych typach zabudowy*

Miejscowość	Typ zabudowy						Liczba Mk
	MJ 1	MJ 2	MJ 3	MJ 4	MW 5	MW 6	
Gąsawa	560	477			253	187	1477
Drewno	12	71				9	92
Głowy		42				13	55
Oćwieka	30	67				8	105
Ryszewko	29	23				51	103
Szelejewo	192	80				160	432
Laski Wielkie	63	37					100
Piastowo	21	22					43
Laski Małe	10	68				12	90
Rozalinowo		34					34
Annowo	85	60					145
ChomiąŜa Szlachecka	121	10				43	174
Nowawieś Pałucka	115	65				29	209
Pniewy	9	59				26	94
Ostrówce		8					8
Obudno	86	29				232	347
Wiktorowo		61					61
Godawy	85	177					262
Komratowo		68					68
Łysinin	69	104			185	3	361
Biskupin	151	125			47		323
Gogólkowo	105	150				156	411
Marcinkowo Górne		18			59	153	230
Marcinkowo Dolne						80	80
Gmina Gąsawa	1743	1855	0	0	544	1162	5304

Źródło: Urzędu Gminy w Gąsawie (stan na 31.12.2007 r.)

**Model średniego składu i masy odpadów wytwarzanych przez
mieszkańca gminy z uwzględnieniem poszczególnych typów zabudowy**

TABELA 25. [kg/Mk/r]

Fracje odpadów	MJ 1	MJ 2	MJ 3	MJ 4	MW 5	MW 6
	-zabudowa zwarta indywidualne źródło ciepła	-zabudowa rozproszona indywidualne źródło ciepła	-zabudowa zwarta zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa rozproszona zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna indywidualne źródło ciepła
Jednostka wagowa	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r	kg/Mk/r
Domowe odpady organiczne	31	18	31	21	51	47
Papier i tektura	4	4	21	21	21	8
Szkło	12	12	12	12	12	12
Opakowania wielomateriałowe	2	2	2	2	2	2
Tworzywa sztuczne	12	12	12	12	12	12
Tekstylia	2	2	3	2	4	4
Odpady wielkogabarytowe	5	5	6	6	6	6
Odpady budowlane	18	18	18	18	14	14
Odpady mineralne	4	4	3	3	2	2
Metale	3	3	4	3	4	4
Drobna frakcja popiołowa	12	12	1	1	1	12
Odpady niebezpieczne	1	1	1	0	0	0
R A Z E M	106	93	114	101	129	122

Przy konstruowaniu modelu posłużono się metodyką i parametrami opracowanymi w Programie Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014 weryfikując je na podstawie aktualnych danych z terenu gminy Gąsawa. Założenia obliczeniowe oparto również na porównaniach wskaźników wytwarzania odpadów publikowanych w literaturze fachowej.

W oparciu o powyższe założenia stworzonego modelu średniego składu morfologicznego odpadów z gospodarstw domowych dokonano obliczeń ilości wytwarzanych odpadów w gminie Gąsawa uwzględniając liczbę mieszkańców zamieszkujących w wyróżnionych powyżej rodzajach zabudowy.

Poniższe tabele przedstawiają model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych gminy

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w 2007 roku w poszczególnych typach zabudowy gminy Gąsawa

TABELA 26. [Mg/r]

Fracje odpadów	MJ 1	MJ 2	MJ 3	MJ 4	MW 5	MW 6	Razem
	-zabudowa zwarta indywidualne źródło ciepła	-zabudowa rozproszona indywidualne źródło ciepła	-zabudowa zwarta zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa rozproszona zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna zbiorcze zaopatrzenie w ciepło	-zabudowa wielorodzinna indywidualne źródło ciepła	
Jednostka wagowa	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r	Mg/r
Domowe odpady organiczne	54,3	32,5	0,0	0,0	27,5	54,3	168,7
Papier i tektura	7,5	7,9	0,0	0,0	11,7	9,1	36,1
Szkło	20,4	21,7	0,0	0,0	6,4	13,6	62,0
Opakowania wielomateriałowe	2,7	2,9	0,0	0,0	1,3	1,8	8,7
Tworzywa sztuczne	20,4	21,7	0,0	0,0	6,4	13,6	62,0
Tekstylia	4,1	4,3	0,0	0,0	2,1	4,5	15,1
Odpady wielkogabarytowe	9,5	10,1	0,0	0,0	3,4	7,2	30,2
Odpady budowlane	30,5	32,5	0,0	0,0	7,4	15,8	86,3
Odpady mineralne	6,8	7,2	0,0	0,0	1,3	2,7	18,0
Metale	5,4	5,8	0,0	0,0	2,1	4,5	17,9
Drobna frakcja popiołowa	21,7	23,1	0,0	0,0	0,6	14,5	60,0
Odpady niebezpieczne	1,4	2,2	0,0	0,0	0,2	0,5	4,2
R A Z E M	184,6	171,9	0,0	0,0	70,3	142,1	569,0

Źródło: Obliczenia własne

Z analizy powyżej opracowanych tabel wynika wskaźnik wytwarzania odpadów przez 1 mieszkańca gminy w ciągu roku. Określono wagowe wskaźniki składu morfologicznego odpadów uwzględniając liczbę osób zamieszkującą odpowiedni rodzaj zabudowy.

Oszacowano, że na terenie gminy Gąsawa w gospodarstwach domowych łącznie w ciągu roku wytwarza się około **569 Mg** odpadów komunalnych.

Wskaźnik wytwarzania odpadów w gospodarstwie domowym przypadający na 1 mieszkańca w ciągu roku wynosi **107 kg/Mk/rok**.

Skład morfologiczny grupy odpadów z gospodarstw domowych na terenie gminy Gąsawa przypadającego na jednego mieszkańca w ciągu roku (kg/Mk/r) przedstawia się następująco:

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych
TABELA 27. wytworzonych przez 1 mieszkańca gminy Gąsawa [kg/Mk/r.]

Jednostka wagowa	kg/Mk/r	%	Mg/rok
Domowe odpady organiczne	31,8	29,6	168,7
Papier i tektura	6,8	6,3	36,1
Szkło	11,7	10,9	62,0
Opakowania wielomateriałowe	1,6	1,5	8,7
Tworzywa sztuczne	11,7	10,9	62,0
Tekstylia	2,8	2,6	15,1
Odpady wielkogabarytowe	5,7	5,3	30,2
Odpady budowlane	16,3	15,2	86,3
Odpady mineralne	3,4	3,2	18,0
Metale	3,4	3,1	17,9
Drobna frakcja popiołowa	11,3	10,5	60,0
Odpady niebezpieczne	0,8	0,7	4,2
R A Z E M	107,3	100,0	569,0

Źródło: Obliczenia własne

Szacuje się, że systemem zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Gąsawa jest objętych **ok. 72 %** gospodarstw domowych mieszkańców gminy.

Dużą część odpadów zewidencjonowanych w 2007 roku objętą odbiorem i transportem na składowisko stanowią odpady pochodzące z innych źródeł niż gospodarstwa domowe. Około 47,5 % odpadów odebranych przez jednostki wywozowe stanowią odpady z podmiotów gospodarczych, urzędów, szkół, instytucji na terenie gminy. Biorąc pod uwagę powyższe dane, przyjmuje się, że łącznie jednostki te na obszarze gminy Gąsawa wytwarzają około **514,9 Mg/rok** odpadów komunalnych.

Część powstających odpadów jest unieszkodliwiana bezpośrednio jeszcze w gospodarstwie domowym. Niestety owe unieszkodliwianie odbywa się często w niewłaściwy sposób (spalanie, zakopywanie, wywożenie na dzikie wysypiska). Przypuszcza się, iż w rzeczywistości skala tego zjawiska jest jeszcze większa w związku z powszechnie stosowaną praktyką mieszkańców wsi, spalających odpady w piecach c.o., zwłaszcza w zabudowie zagrodowej jednorodzinnej.

Odpady organiczne, zwłaszcza wytwarzane w gospodarstwach rolnych są „u źródła” przeznaczone do kompostowania, lub jeśli nie ma takiej możliwości trafiają do pojemników na odpady komunalne i dalej na składowisko odpadów.

Do dalszych analiz przyjęto, że w gospodarstwach domowych gminy Gąsawa powstaje **569 Mg** odpadów komunalnych rocznie tj. (107 kg/Mk/r).

4.1.2. Łączna szacowana ilość powstających odpadów

Na podstawie dokonanych powyżej szacunków powstających w różnych sektorach odpadów określono łączną ich ilość (tabela 38). Będzie ona podstawą do przeprowadzenia prognozy ich zmian w przyszłości.

Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy
TABELA 28. Gąsawa

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość [Mg]/rok	[%]
Zmieszane odpady komunalne z gospodarstw domowych*	569,0	47,7
Zmieszane odpady komunalne sektora handlu i publicznego*	514,9	43,2
Medyczne i weterynaryjne, w tym padłe sztuki zwierząt**	55,67	4,7
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**	6,5	0,5
odpady opakowaniowe**	45,75	3,8
R A Z E M	1191,72	100,0

Źródło: Obliczenia własne, szacunkowe

*według stworzonego modelu łącznie z opakowaniowymi z gospodarstw domowych

** dane źródłowe.

Przyjmując oszacowaną łączną ilość odpadów powstających na terenie gminy Gąsawa oraz liczbę mieszkańców można wyznaczyć wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadających na jednego mieszkańca – **225 kg/Mk/r.** Należy jednak pamiętać, że jest to współczynnik, na który składają się wszystkie rodzaje odpadów w tym głównie komunalne z gospodarstw domowych, które stanowią prawie 48% łącznej ilości odpadów. Należy zwrócić uwagę na pozostałe współczynniki o wysokiej wartości. Odpady z handlu i usług publicznych stanowią 43% wszystkich wytworzonych odpadów. Odpady medyczne stanowią ok. 4,7 %, odpady opakowaniowe zbierane selektywnie ok. 4%, natomiast zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny ok. 0,5 %.

4.2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI I SKŁADU ODPADÓW

4.2.1. Założenia

Aby niniejszy plan gospodarki odpadami mógł być rzetelny, konieczne jest przeprowadzenie prognozy dotyczącej ilości oraz zmiany składu morfologicznego odpadów. Za podstawę do dalszych wyliczeń przyjęto ilości odpadów określone dla

2007 roku. Prognozę zmian ilości odpadów przeprowadzono na okres 8 lat (2008-2011 i 2012-2015).

W analizowanym okresie czasu zapewne nastąpią zmiany w ilości i składzie morfologicznym odpadów wytwarzanych przez mieszkańców gminy Gąsawa.

Podstawowymi czynnikami, które mogą spowodować zmiany są: zmiana liczby ludności gminy, wzrost gospodarczy a przez to zwiększenie konsumpcji, zwiększenie ilości zużywanych opakowań, rozwój przemysłu, zmiana systemu ogrzewania, zmiany przepisów prawnych w dziedzinie gospodarowania odpadami oraz wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy.

Liczba ludności w skali gminy zmieni się nieznacznie lub będzie się utrzymywała na stałym poziomie ok. 5300 mieszkańców. Dlatego też dla opracowania prognozy wytwarzania odpadów na terenie gminy Gąsawa, przyjęto, że wskaźnik wzrostu demograficznego przez cały okres prognozy będzie stały, równy „0”. Przyjęcie poziomu liczby ludności na obecnym poziomie przez cały okres prognozy podyktowany jest ogólną tendencją demograficzną gminy, jaka miała miejsce na przestrzeni ostatnich 5 lat. Od 2003 roku liczba ludności gminy Gąsawa oscyluje w granicach 5300 (z niewielką tendencją wzrostową). Z uwagi na powyższe do dalszych analiz przyjęto stan liczby ludności w gminie z 2007 roku wynoszący 5304 mieszkańców.

Poniższa tabela przedstawia ilość mieszkańców w poszczególnych latach od 2000 roku.

TABELA 29. Analiza liczby ludności gminy Gąsawa

Rok	Liczba ludności
2000	5 226
2001	5 228
2002	5 221
2003	5 240
2004	5 265
2005	5 286
2006	5 280
2007*	5 304

Źródło: Źródło: Bazy danych regionalnych (GUS)

* dane z Urzędu Stanu Cywilnego w Gąsawie

Gmina Gąsawa, pod względem rozwoju gospodarczego nie posiada znaczących, wyróżniających cech. Jest to gmina z przewagą działalności rolniczej, z rozwiniętą turystyką. Gąsawa stanowi także lokalny ośrodek życia gospodarczego i kulturalnego.

Rządowe prognozy przewidują spadek PKB w najbliższych latach do poziomu ok. 5% rocznie. Zdecydowanie trudniej jest przewidzieć jego tendencje wzrostu czy spadku w dłuższej perspektywie czasowej. Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w perspektywie zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług na terenie gminy. Doświadczenia wskazują, że na każde 1 % wzrostu PKB przypada 2 % wzrost ilości wytwarzanych odpadów.

W najbliższej przyszłości (lata 2008-2010) zakłada się utrzymanie obecnego poziomu wytwarzania odpadów lub nieznaczne obniżenie ich wytwarzania.

Ponadto, poza wymienionymi powyżej czynnikami, ilość odpadów będzie zależała także od takich (trudnych nawet do oszacowania) czynników jak:

- rozwoju gminy czy wręcz jej pewnych obszarów,
- struktura zamieszkania – zgodnie z ogólnokrajowymi zmianami część ludności w najbliższych latach zmieni miejsce zamieszkania przechodząc z terenów wiejskich do miast. Także struktura zamieszkania w miastach ulega zmianom. Wydaje się prawdopodobne, że część tzw. klasy średniej wraz ze wzrostem zamożności będzie zmieniała miejsce zamieszkania z wielorodzinnego na jednorodzinne,
- struktura zaopatrzenia w ciepło – część mieszkańców może zmienić sposób ogrzewania własnych posesji, przechodząc na ogrzewanie inne niż węglowe. Jednak zmiany te będą w dużej mierze uzależnione od atrakcyjności finansowej poszczególnych rodzajów ogrzewania.

Prognoza powinna obejmować także zmiany składu morfologicznego na przestrzeni rozpatrywanego okresu czasu. Ocena zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsza od szacowania zmian ich ilości. Pośrednio działać tu będą wszystkie wymienione powyżej czynniki. Jednak decydujące znaczenie będzie tu miał poziom zamożności społeczeństwa i związany z nim model konsumpcyjny. Nie bez znaczenia będzie tu też kształtowanie się poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Dzięki niemu mogą występować na szerszą skalę pewne zjawiska wpływające na skład morfologiczny odpadów. Możliwe jest, iż mieszkańcy świadomie będą sięgać po produkty w opakowaniach szklanych, rezygnując przy tym z opakowań z tworzyw sztucznych. Edukacja ekologiczna może być istotnym źródłem nowej mody zachowań ekologicznych.

Jakkolwiek czynniki te wpłyną na zmianę składu morfologicznego nie sposób ocenić skali i zakresu działania tych czynników. Generalnie przypuszczać należy,

że nastąpi wzrost ilości odpadów komunalnych cechujący się następującymi zmianami w składzie morfologicznym:

- *wzrost ilości papieru i tektury (nasilenie się akcji promocyjnych, informacyjnych),*
- *wzrost ilości opakowań szklanych przy jednoczesnym spadku opakowań plastikowych (propagowanie opakowań wielorazowych),*
- *zmniejszenie się drobnej frakcji nieorganicznej (popiołu i żużla) - zmiana sposobu ogrzewania,*
- *wzrost frakcji organicznej – (odpady ogrodowe) zmiana użytkowania na posesjach jednorodzinnych (zmniejszenie powierzchni ogródków przydomowych na rzecz zwiększenia powierzchni trawiastych).*
- *wzrost ilości odpadów żywnościowych i tekstyliów zawartych w odpadach komunalnych z racji wzrostu zamożności społeczeństwa,*

W sektorze gospodarczym można także spodziewać się zmian w składzie powstających odpadów. Zmiany te będą jednak zauważalne głównie w odniesieniu do całej gospodarki niż do poszczególnych jej dziedzin, czego oczywiście też nie należy wykluczać.

W sektorze rolno-spożywczym w związku z jego reorganizacją (zmiana profilu działalności z mało i średnio obszarowej na wielkoobszarową, limity produkcji) można się spodziewać wzrostu ilości odpadów zarówno pochodzących z produkcji rolnej (odpady organiczne roślinne i zwierzęce) jak i środków wspomagających samą produkcję rolną (nawozy, urządzenia techniczne). Niemniej można się także spodziewać wzrostu miejscowego zagospodarowania powstałych odpadów organicznych (np. na pasze, kompost czy energię), co w łącznym bilansie odpadów może zniwelować wzrost ilości odpadów z sektora rolno-spożywczego.

Zmiany składu morfologicznego nie powinny wpłynąć na sposób prowadzonej gospodarki odpadami bowiem podstawowym elementem, na który projektowany będzie system jest ilość odpadów. System ten powinien jednocześnie zakładać etapowość realizacji i modułowość rozbudowy. Przy takim założeniu wprowadzanie koniecznych zmian wynikających ze zmiany składu morfologicznego, (np. konieczność zagospodarowania większej ilości danej frakcji odpadów) powinno być realizowane bez większych problemów.

Z uwagi na różnicę zmian w ilości odpadów z różnych źródeł, prognozę szczegółową przeprowadzono w stosunku do ilości odpadów pochodzących tylko z gospodarstw domowych 569 Mg oraz z oraz do ilości odpadów z pozostałych źródeł –

handel, usługi, sektor budowlany, 514,9 Mg. Drugi wskaźnik obejmuje wszystkie odpady poza komunalnymi z gospodarstw domowych, a wzrost ich ilości przyjęto podobnie jak dla odpadów z przemysłu. Należy jednak wspomnieć, że powyższe wartości zostały szacunkowo powiększone, aby uwzględnić objęcie gminy gospodarką odpadami w 100 %.

4.2.2. Prognoza zmian ilości odpadów

Wyliczone poniżej wskaźniki i ilości odpadów prognozowane w najbliższych latach trzeba traktować jako orientacyjne, służące głównie określeniu skali problemu. Wyliczone wskaźniki dotyczące odpadów komunalnych z gospodarstw domowych powinny służyć głównie zapewnieniu odpowiednich środków technicznych wynikających ze wzrostu ilości odpadów w kolejnych latach (np. miejsce na składowisku, instalacje do odzysku, sprzęt techniczny do obsługi systemu zbiórki, stworzenie nowych punktów odbioru odpadów).

4.2.2.1. Odpady komunalne z gospodarstw domowych

W poniższej tabeli przedstawiono prognozowane zmiany ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych z gospodarstw domowych zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami.

Zmiany ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych
TABELA 30. na terenie gminy Gąsawa w prognozowanym okresie czasu

Frakcje odpadów	Lata prognozy								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Domowe odpady organiczne	168,7	165,3	162,0	158,8	155,6	152,5	155,5	158,6	161,8
Papier i tektura	36,1	35,4	34,7	34,0	33,3	32,6	33,3	34,0	34,6
Szkło	62,0	60,7	59,5	58,3	57,2	56,0	57,1	58,3	59,4
Opakowania wielomateriałowe	8,7	8,5	8,3	8,2	8,0	7,9	8,0	8,2	8,3
Tworzywa sztuczne	62,0	60,7	59,5	58,3	57,2	56,0	57,1	58,3	59,4
Tekstylia	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,6	13,9	14,2	14,4
Odpady wielkogabarytowe	30,2	29,6	29,1	28,5	27,9	27,3	27,9	28,4	29,0
Odpady budowlane	86,3	84,6	82,9	81,2	79,6	78,0	79,6	81,2	82,8
Odpady mineralne	18,0	17,6	17,3	16,9	16,6	16,3	16,6	16,9	17,3
Metale	17,9	17,5	17,1	16,8	16,5	16,1	16,5	16,8	17,1
Drobna frakcja popiołowa	60,0	58,8	57,6	56,4	55,3	54,2	55,3	56,4	57,5
Odpady niebezpieczne	4,2	4,1	4,0	3,9	3,9	3,8	3,9	3,9	4,0
R A Z E M	569,0	557,7	546,5	535,6	524,9	514,4	524,7	535,2	545,9
Wskaźnik* [kg/Mlr]	111	105	103	101	99	97	99	101	103

Źródło: Obliczenia własne, szacunkowe

* przyjęto wskaźnik stały 5304 mieszkańców.

4.2.2.2. Odpady spoza gospodarstw domowych

W tabeli 41 przedstawiono prognozowane zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych zgodnie z powyższymi założeniami.

TABELA 31. Zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych na terenie gminy Gąsawa w prognozowanym okresie czasu

Ilość odpadów [Mg]	Lata prognozy								
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	514,9	525,2	535,7	546,4	557,3	568,5	579,9	591,5	603,3
Wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/M/r]	97,1	99,0	101,0	103,0	105,1	107,2	109,3	111,5	113,7

Źródło: Obliczenia własne, szacunkowe

V CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI

5.1. ZAŁOŻENIA POLITYKI GOSPODARKI ODPADAMI

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę obecnego stanu gospodarki odpadami oraz prognozę zmian ilościowych i jakościowych w przeciągu 8 najbliższych lat.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Gąsawa powinna spełniać wymogi i być zgodna z obowiązującymi przepisami prawa oraz założeniami planów gospodarki odpadami wyższego szczebla. Dotyczy to przede wszystkim Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Żnińskiego. Pośrednio, w zakresie założonych celów i wytycznych musi on także spełniać wymogi planu krajowego i wojewódzkiego.

5.2. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY GĄSAWA

5.2.1. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

Podstawowym obecnie sposobem postępowania z odpadami na terenie Gminy Gąsawa jest ich zbieranie i transport w celu składowania na Składowisku Odpadów Komunalnych w miejscowości Łysinin (składowisko gminne). Gmina prowadzi również i rozwija system zbierania w celu przekazania do recyklingu odpadów opakowaniowych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne) oraz odpadów zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych w formie przeprowadzonej akcji.

Zgodnie z założeniami zawartymi w planach wyższego rzędu istniejący system gospodarki odpadami na terenie gminy Gąsawa powinien zostać, co najmniej rozbudowany. W późniejszym czasie należy gminną gospodarkę odpadową dostosować do możliwości odzysku i unieszkodliwiania w oparciu o Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w Wawrzynkach. Należy również rozpatrzyć wdrożenie nowych elementów systemu gospodarki odpadami, które mogłyby znacząco wpłynąć na polepszenie się sytuacji gminy w tym zakresie.

W tym celu konieczne jest ustalenie głównych zasad gminnej polityki odpadowej w odniesieniu do poszczególnych jej elementów. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów strategicznych** – cel po osiągnięciu którego, nastąpić ma poprawa danego elementu gospodarki odpadami, stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
- **kierunków działań** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań realizacyjnych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów strategicznych. Działania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe do realizacji jako najpilniejsze.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz założenia wynikające z planów wyższego rzędu określono cele strategiczne oraz kierunki działań gospodarki odpadami dla gminy Gąsawa:

1. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW:

- Wdrażanie i uświadamianie gminnemu społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

2. ZMNIEJSZANIE ILOŚCI POWSTAWANIA ODPADÓW:

- Promowanie technologii małoodpadowych,
- Ewidencjonowanie odpadów,
- Opracowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,

3. PROWADZENIE SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW:

- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska.
- Organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych,

- Organizacja systemu zbiórki odpadów opakowaniowych,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych z sektora budowlanego i wraków pojazdów,

4. ODZYSK ODPADÓW

- Właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów;

5. BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW, KTÓRYCH NIE UDAŁO SIĘ PODDAĆ ODZYSKOWI I RECYKLINGOWI:

- Właściwe unieszkodliwienie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania,
- Właściwe prowadzenie procesów technologicznych instalacji składowisk odpadów;

6. PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA – EDUKACJA EKOLOGICZNA:

- Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców,
- Prowadzenie edukacji wśród osób odpowiedzialnych za planowanie i realizację gospodarki odpadami na terenie gminy,
- Prowadzenie akcji informacyjno edukacyjnej wśród mieszkańców gminy.

5.2.2. LIMITY ODZYSKU

Biorąc pod uwagę, fakt obecnego braku aktualizacji Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami posłużono się wskaźnikami limitów odzysku z Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010. Przedstawia się on następująco:

ODPADY KOMUNALNE

- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maksymalnie 85% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,

– zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2010r. więcej niż 75% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r., w 2013r. nie więcej niż 50%.

ODPADY ZAWIERAJĄCE PCB

- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB.

OLEJE ODPADOWE

- w latach 2007-2014 dążenie do utrzymania poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu (regeneracja) na poziomie co najmniej 35%;

ZUŻYTE BATERIE I AKUMULATORY

-w okresie od 2007r. do 2010r. należy osiągnąć; co najmniej poziomy odzysku i recyklingu, zdefiniowane w ustawie z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2007r. Nr 90 poz. 607).

Poziomy odzysku i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów

L.p.	Rodzaj baterii lub akumulatorów, z których powstał odpad	Począwszy od 2007r	
		Poziom [%]	
		odzysku	recyklingu
1.	Akumulatory kwasowo – ołowiowe	wszystkie zebrane przekazane do odzysku	wszystkie zebrane przekazane do recyklingu
2.	Akumulatory niklowo – kadmowe (wielkogabarytowe)	60	60
3.	Akumulatory niklowo – kadmowe (małogabarytowe)	40	40
4.	Akumulatory niklowo –żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	40	40
5.	Akumulatory niklowo –żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	20	20
6.	Ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	25	25 ¹⁾

¹⁾ nie dotyczy ogniw cynkowo węglowych i alkalicznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 i Raportu o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2005 r.

– dążenie do osiągnięcia poziomów zbierania i recyklingu – zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26.09.2006r, str. 1-14), tj.:

- minimalny poziom zbierania zużytych baterii i akumulatorów (w tym akumulatorów Ni-Cd) w wysokości 25% do 2012r.,
- minimalny poziom recyklingu w wysokości 65% średniej wagi baterii i akumulatorów ołowiowo – kwasowych, w tym recykling zawartości ołowiu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010r.),
- minimalny poziom recyklingu w wysokości 75% średniej wagi baterii i akumulatorów niklowo - kadmowych, w tym recykling zawartości kadmu w najwyższym, technicznie możliwym do osiągnięcia stopniu przy jednoczesnym unikaniu nadmiernych kosztów (do 2010r.),
- minimalny poziom recyklingu 50% średniej wagi innych odpadów w postaci baterii i akumulatorów (do 2010r.),

– dążenie do nie wprowadzania do obrotu

- wszelkich baterii lub akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005% wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2% wagowo,
- baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w: systemach awaryjnych i alarmowych, w tym w oświetleniu awaryjnym, sprzęcie medycznym, elektronarzędziach bezprzewodowych,

– dążenie do nie stosowania akumulatorów niklowo – kadmowych (Ni – Cd).

ODPADY MEDYCZNE I WETERYNARYJNE

– dążenie do podniesienia w okresie 2007r. do 2014r.

efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania).

POJAZDY WYCOFANE Z EKSPLOATACJI

- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji - zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 stycznia 2005r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

- Minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku winny wynosić 75% i 70% dla pojazdów wyprodukowanych

przed dniem 1 stycznia 1980r., a dla pozostałych pojazdów odpowiednio 85% i 80% do dnia 31 grudnia 2014r. oraz 95% i 85% od 1 stycznia 2015r.

ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008r poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:

- poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:

- poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu,

– dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu,

- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp;

- osiągnięcie od 1 stycznia 2008r poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

ODPADY ZAWIERAJĄCE AZBEST

– sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym 14 maja 2002r. przez Radę Ministrów „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” przewidzianym do 2032r., dla zapewnienia bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

ODPADY Z PRZEMYSŁU

W okresie 2008-2014 nie przewiduje się istotnych zmian w strukturze przemysłu, a zatem nie nastąpią także wyraźne zmiany w strukturze wytwarzanych odpadów.

ZUŻYTE OPONY

Od 1 lipca 2003r. obowiązuje zakaz składowania całych opon, a od 1 lipca 2006 opon pociętych. Na producentów i importerów nałożony został obowiązek odzysku zużytych opon.

Roczny poziom odzysku opon przedstawia się następująco:

2007		2010		2014	
odzysk	recykling	odzysk	recykling	odzysk	recykling
75%	15%	85%	15%	100%	20%

Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2010

ODPADY Z BUDOWY, REMONTÓW I DEMONTAŻU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH ORAZ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ

Ta grupa odpadów powstaje głównie w wyniku prac w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie. W nadchodzących latach przewidywany jest wzrost ilości wytwarzanych odpadów z tej grupy. Celem nadrzędnym jest rozbudowa selektywnego zbierania odpadów do odzysku, aby w 2010 roku odzysk osiągnął poziom 50%.

KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Jako podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi na okres od 2007 r. do 2014 r. wskazuje się:

- ograniczenie składowania osadów,
- zwiększenie ilości osadów przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska,
- maksymalizację stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach,
- maksymalizację termicznego przekształcania osadów z wykorzystaniem zawartej w nich energii cieplnej.

ODPADY OPAKOWANIOWE

Cel nadrzędny w gospodarce odpadami opakowaniowymi w okresie od 2007r. do 2014r. stanowi rozbudowa systemu mającego za zadanie osiągnięcie wymaganych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2014 roku.

Lp.	Rodzaj opakowania	2008 r.		2010 r.		2014 r.	
		% poziomu		% poziomu		% poziomu	
		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1.	Opakowania ogółem	50	27	53	35	60	55
2.	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	18	-	18	22,5	22,5
3.	Opakowania z aluminium	-	41	-	45	-	50
4.	Opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	25	-	33	-	50
5.	Opakowania z papieru i tektury	-	49	-	52	-	60
6.	Opakowania ze szkła gospodarczego poza ampulkami	-	39	-	43	-	60
7.	Opakowania z drewna	-	15	-	15	-	15

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 109 poz. 752)

5.3. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOOKRESOWYCH

Określone w niniejszym rozdziale cele i kierunki działań dla gminy Gąsawa, mają doprowadzić do stworzenia sprawnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami. Przyjęty model gospodarki wynikający z uwarunkowań formalnych, technicznych i ekonomicznych wyznacza do realizacji konkretne zadania. Dzięki nim będzie możliwe osiągnięcie wyznaczonych celów.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620). w niniejszym planie gospodarki odpadami wskazuje się krótkoterminowy plan działań obejmujący okres 4 lat oraz długoterminowy program strategiczny, obejmujący okres 8 lat.

W dalszej części dokumentu przedstawiono harmonogram w formie tabelarycznej określający zadania z podziałem na cele, działania i zadania długookresowe i krótkookresowe:

Objaśnienia do harmonogramu:

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie tzw. harmonogram krótkookresowy (2008-2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie (2012-2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008-2015 – harmonogram długookresowy
Cele strategiczne - zostały ujęte jako cele długookresowe obejmujące okres 8 lat	

W związku z szerokim zakresem koniecznych przedsięwzięć, zadania te powinny być realizowane w sposób etapowy. W pierwszej kolejności powinny być realizowane te zadania, dzięki którym nastąpi najszybsza poprawa dotychczasowego stanu gospodarki na terenie gminy, czyli zadania krótkookresowe. W dalszej kolejności realizowane powinny być zadania, których wykonanie pozwoli na całościowe osiągnięcie, w wyznaczonej perspektywie czasowej, założonych celów strategicznych, czyli zadania długookresowe.

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla gminy Gąsawa, poszczególnym celom strategicznym, w ramach wyznaczonych kierunków działań, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne, będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego (m.in. jako zadania ciągłe).

W ramach wyznaczonych harmonogramów realizacyjnych, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane:

- ❖ **zadania własne gminy** - przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- ❖ **zadania koordynowane** - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom powiatowym, wojewódzkim, bądź centralnym.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie gospodarką odpadami gminy Gąsawa przy pomocy Planu Gospodarki Odpadami wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Planu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Planu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest **funkcja regulacyjna**, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również **funkcje wykonawcze** (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze gminy pełniły również **funkcje**

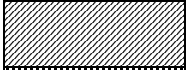
wspierające dla podmiotów zaangażowanych w rozwój gminy oraz funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę systemu gospodarki odpadami, a przez to środowiska przyrodniczego.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska i prawidłowej gospodarki odpadami należą: standardy i normy oraz wyznaczone limity ilościowe i jakościowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Harmonogram realizacji przedstawia poszczególne zadania, z podaniem jednostek odpowiedzialnych za ich realizację.

Va HARMONOGRAM REALIZACYJNY PLANU GOSPODARKI ODPADAMI GMINY BRODNICA

Objaśnienia do harmonogramu:

	Zadania do realizacji w najbliższym okresie tzw. harmonogram krótkookresowy (2008-2011)
	Zadania do realizacji w późniejszym okresie (2012-2015)
	Zadania do realizacji w okresie 2008-2015 – harmonogram długookresowy

Cele strategiczne - zostały ujęte jako cele długookresowe obejmujące okres 8 lat

Cel strategiczny: **ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Kierunek działania: Wdrażanie i uświadamianie społeczeństwu zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami						
1	Zadanie	Współpraca z powiatowym i gminnym centrum edukacji ekologicznej				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW, PFOŚiGW				

2	Zadanie	Przekazanie ogólnych informacji o zasadach funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami – druk ulotek informacyjnych, artykuły w lokalnej prasie, informacje na gminnej stronie internetowej, ekoлекcje;				
	Jednostka realizująca	Gmina, Powiat				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 5 – 10 tys zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
3	Zadanie	Informowanie o wynikach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na podstawie prowadzonej ewidencji				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
4	Zadanie	Aktualizacja Regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie o opracowane zasady gromadzenia i odbioru odpadów na terenie gminy				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
5	Zadanie	Opracowanie sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Gąsawa za lata 2007-2008				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 3 tys zł. za opracowanie Sprawozdania				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

Cel strategiczny: **ZMNIEJSZENIE ILOŚCI POWSTAWANIA ODPADÓW**

Kierunek działania: Promocja „zachowań i postaw” małodopadowych						
1.	Zadanie	Promowanie zasad pomocy podmiotom gospodarczym wprowadzającym nowoczesne technologie małodopadowe oraz działania proekologiczne (doradztwo, ulgi podatkowe) Promowanie proekologicznych postaw konsumenckich				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne właścicieli przedsiębiorstw, budżet gminy				
2.	Zadanie	Stworzenie systemu informacyjnego w kwestii możliwościach wprowadzenia technologii małodopadowych				
	Jednostka realizująca	Powiat, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	PFOŚiGW, GFOŚiGW, Koszty administracyjne				

Kierunek działania: Ewidencjonowanie odpadów						
1.	Zadanie	Kontrola i weryfikacja stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, co skutkować powinno objęciem stosownymi umowami lub decyzjami 100 % mieszkańców gminy				
	Jednostka realizująca	Gmina, Straż Gminna,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

2.	Zadanie	Kontrola i weryfikacja sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w w/w zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz ustaleń zawartych Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie Gąsawa				
	Jednostka realizująca	Gmina, WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
3.	Zadanie	Opracowanie i wdrażanie gminnego systemu ewidencji i kontroli sposobów i zakresu wypełniania przez podmioty posiadające zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości – ustaleń zawartych w w/w zezwoleniach dotyczących metod oraz miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz ustaleń zawartych Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie Gąsawa				
	Jednostka realizująca	Gmina, WIOŚ				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 2,5 tys zł.				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

Kierunek działania: Opracowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami

1.	Zadanie	Opracowanie i przyjęcie aktualizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami				
	Jednostka realizująca	Gmina – Rada Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

2.	Zadanie	Współpraca międzygminna w ramach Porozumienia Międzygminnego działającego w zakresie gospodarki odpadami „Budowy Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Pałuki w Wawrzynkach”				
	Jednostka realizująca	,- Gminy - Rady Gmin (Gminy wchodzące w zakres porozumienia międzygminnego Budowy Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki”), przedstawiciele poszczególnych gmin;				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Realizacja zadania w ramach rozwijającej się współpracy międzygminnej				
	Koszty realizacji	Na bieżąco uzgadniane w ramach Porozumienia międzygminnego z dnia 16 kwietnia 2008r.				
	Źródła finansowania	- Fundusze Gminne, fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki z UE				
3.	Zadanie	1) Współpraca przy tworzeniu regionalnego – międzygminnego systemu gospodarki odpadami opartego na RZUOK Pałuki -Opracowanie gminnego systemu gospodarki odpadami Miasta i Gminy Gąsawa z dostosowaniem do regionalnego – międzygminnego systemu gospodarki odpadami w ramach RZUOK Pałuki.				
	Jednostka realizująca	,- Gmina Gąsawa i Gminy - Rady Gmin (Gminy wchodzące w zakres porozumienia międzygminnego Budowy Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki”), przedstawiciele poszczególnych gmin;				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Realizacja zadania w ramach rozwijającej się współpracy międzygminnej				
	Koszty realizacji	Na bieżąco uzgadniane w ramach Porozumienia międzygminnego z dnia 16 kwietnia 2008r.				
	Źródła finansowania	- Fundusze w ramach RZUOK Pałuki, Fundusze Gminne, Fundusze jednostek realizujących; środki z UE				
4.	Zadanie	Rozważenie i podjęcie działań w kwestii scedowania obowiązku usuwania odpadów na „Porozumienie Międzygminne działającego w zakresie gospodarki odpadami RZUOK Pałuki w Wawrzynkach				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Zadanie zależne od możliwości i wcześniejszych ustaleń				
	Koszty realizacji	Brak danych kosztowych				
	Źródła finansowania	Koszty administracyjne				

Cel strategiczny: **PROWADZENIE SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW**

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów						
1.	Zadanie	Tworzenie lokalnych punktów gromadzenia odpadów w oparciu o stworzony gminny system gospodarki odpadami w ramach RZUOK Pałuki				
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorcy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Realizacja zadania zależna od ustaleń w ramach RZUOK Pałuki				
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne,				
	Źródła finansowania	Środki jednostek realizujących, dotacje				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych						
1.	Zadanie	Modyfikacja i opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów zmieszanych z dostosowaniem do RZUOK „Pałuki”				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy oraz RZUOK Pałuki				
2.	Zadanie	Wprowadzanie, uzupełnianie systemu zbiórki odpadów zmieszanych w oparciu o system gospodarki odpadami w ramach RZUOK Pałuki				
	Jednostka realizująca	Środki własne gminy oraz RZUOK Pałuki				
	Rodzaj przedsięwzięcia	własne i międzygminne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty jednostek realizujących				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy oraz RZUOK Pałuki				
3.	Zadanie	Umieszczanie pojemników na odpady w najbardziej uczęszczanych miejscach turystycznych /organizacja wywozu odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

4.	Zadanie	Określenie konkretnego regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenach zorganizowanej rekreacji i turystyki na terenie gminy Gąsawa (ośrodki wczasowe, rekreacyjne, pola biwakowe, ośrodki agroturystyczne); - wdrożenie regulaminu (ulotki i przekaz informacji przy pomocy źródeł mediów lokalnych);				
	Jednostka realizująca	Gmina, Zarządcy i właściciele obiektów turystyki				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne i koszty jednostek realizujących				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
5.	Zadanie	Sukcesywne usuwanie dzikich wysypisk				
	Jednostka realizująca	Gmina, Straż Miejska, Koła ekologiczne i mieszkańcy – informacyjnie				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 5 tys. zł.				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy GFOŚ i GW				

Kierunek działania: **Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych**

1.	Zadanie	1) Opracowanie i budowa programu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych – -odpady zielone z ogrodów i parków; -papier i tektura; -odpady opakowaniowe ze szkła; -tworzywa sztuczne i metalowe; -zużyte baterie i akumulatory; -przeterminowane leki; -chemikalia; -odpady wielkogabarytowe; -odpady budowlano – remontowe; a) współpracowanie regionalnego programu zbiórki selektywnej odpadów komunalnych w ramach RZUOK Pałuki; b) budowa i wdrażanie gminnego programu selektywnej gospodarki odpadami opartego o stworzony system regionalny w ramach RZUOK Pałuki				
	Jednostka realizująca	,- Gmina Gąsawa i Gminy - Rady Gmin (Gminy wchodzące w zakres porozumienia międzygminnego Budowy Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki”), przedstawiciele poszczególnych gmin;				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Realizacja zadania w ramach rozwijającej się współpracy międzygminnej				
	Koszty realizacji	Na bieżąco uzgadniane w ramach Porozumienia międzygminnego z dnia 16 kwietnia 2008r.				
	Źródła finansowania	- Fundusze w ramach RZUOK Pałuki, Fundusze Gminne, Fundusze jednostek realizujących; środki z UE				

Kierunek działania: Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji						
1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów organicznych z poszczególnych miejscowości Gminy (z uwzględnieniem typów zabudowy oraz terenów zieleni) – dostosowanie do systemu RZUOK Pałuki				
	Jednostka realizująca	Gmina oraz Gminy RZUOK Pałuki				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty jednostek realizujących				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				

Kierunek działania: Organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych						
1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów niebezpiecznych w lokalnych punktach gromadzenia odpadów oraz przez mobilny punkt gromadzenia odpadów (gratowóz) w oparciu o stworzony system gospodarki odpadami w ramach RZUOK Pałuki				
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorcy, RZUOK Pałuki, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne, gmina				
2.	Zadanie	Przygotowanie i wdrożenia systemu zbiórki poszczególnych frakcji odpadów niebezpiecznych w ramach utworzonego „LPGO”				
	Jednostka realizująca	Gmina, RZUOK Pałuki, przedsiębiorcy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Przedsiębiorcy, Organizacje Odzysku , Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej				
3.	Zadanie	Organizacja zbiórki odpadów niebezpiecznych – ustawienie pojemników na baterie w miejscach najbardziej uczęszczanych szkoły, sklepy, urzędy, itp. - współpraca z organizacją odzysku baterii				
	Jednostka realizująca	Gmina, Organizacja odzysku				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą. Koszty może ponosić firma odbierająca baterie				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, Środki organizacji odbierającej baterie				

4.	Zadanie	Organizacja zbiórki odpadów niebezpiecznych - ustawienie pojemników na przeterminowane leki w miejscach takich jak apteki i ośrodki zdrowia				
	Jednostka realizująca	apteki, jednostki opieki zdrowotnej, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
Źródła finansowania		Środki własne, GFOŚiGW				
5.	Zadanie	Rozwój zbiórki odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - Ustawienie pojemników na elektro-odpady w ramach Lokalnych Punktów Gromadzenia tych odpadów, - przekazywanie informacji o punktach odbioru odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, - Dalsze realizowanie akcji zbiórki elektro-odpadów w sezonie wiosennym, letnim i jesiennym (min. 2 razy w roku)				
	Jednostka realizująca	Gmina, GFOŚiGW, Środki własne mieszkańców				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podjętej umowy ze zleceniobiorcą				
Źródła finansowania		Przedsiębiorcy, Środki własne gminy, GFOŚiGW				
6.	Zadanie	Informowanie mieszkańców o obowiązkach zwrotu opakowań po środkach ochrony roślin i po pestycydach do punktów sprzedaży tego środka; Informowanie punktów sprzedaży o obowiązkach prawidłowego postępowania z opakowaniami po środkach ochrony roślin; Współpraca z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w celu przekazywania informacji i edukacji zwłaszcza rolników o prawidłowym systemie zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin.				
	Jednostka realizująca	Przedsiębiorcy, producenci środków, Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty własne jednostek realizujących				
Źródła finansowania		Środki własne gminy, GFOŚiGW				

7.	Zadanie	Opracowanie programu usuwania odpadów zawierających azbest (przygotowanie systemu obsługi mieszkańców gminy (właścicieli odpadów azbestowych) w celu sprawnego i bezpiecznego usunięcia i unieszkodliwienia odpadów azbestowych z terenu gminy, a tym samym sprawnej obsługi mieszkańców i udzielenia im informacji o ich obowiązkach i możliwościach dofinansowania pozbycia się tego odpadu.				
	Jednostka realizująca	Gmina, Powiat, Właściciel odpadu				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
		Do końca 2009r.				
	Koszty realizacji	ok. 10 tys zł za opracowanie programu usuwania odpadów zawierających azbest na terenie gminy,				
	Źródła finansowania	Koszty administracyjne za wdrażanie programu i prowadzenie ewidencji; Koszty własne właścicieli odpadu; Dofinansowanie – Powiat, Gmina, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej				

Kierunek działania: Organizacja systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych, z sektora budowlanego i wraków pojazdów

1.	Zadanie	Opracowanie zasad gromadzenia i odbioru odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców, w ramach RZUOK Pałuki -Organizowanie „akcji” min, 2 razy w roku odbioru odpadów wielkogabarytowych;				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				
2.	Zadanie	Informacje o firmach działających w zakresie odzysku i unieszkodliwiania wraków pojazdów (przekazanie danych teleadresowych mieszkańcom) informacje na gminnej stronie internetowej				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				

3.	Zadanie	Informacje o firmach działających w zakresie odbioru odpadów budowlanych; Dostosowanie systemu odbioru i ewidencji odpadów budowlanych do wymogów opisanych w GPGO i Regulaminie Utrzymania Czystości i Porządku w Gminie. - przekazywanie selektywnie zebranych odpadów budowlanych na gminne składowisko odpadów w m. Łysininie na cele wykonania przesypki a w czasie jego planowanej rekultywacji do celów rekultywacji. Po zamknięciu składowiska w Łysininie odpady te należy przekazywać na składowisko odpadów w Wawrzyńkach na cele wykonania przesypki warstw odpadów.				
	Jednostka realizująca	Gmina, Podmiot odbierający odpady budowlane				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne, koszty Podmiotu realizującego odbiór, koszty mieszkańców;				
	Źródła finansowania	Środki własne jednostek realizujących				

Cel ekologiczny: **ODZYSK ODPADÓW**

Kierunek działania: Właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów						
1.	Zadanie	Przekazanie odpadów selektywnie zebranych na terenie gminy do odzysku w ramach regionalnego systemu RZUOK Pałuki -kompostownia; inne stworzone możliwości odzysku...				
	Jednostka realizująca	Gmina oraz Gminy RZUOK Pałuki				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy i RZUOK Pałuki, FOŚiGW				
2.	Zadanie	Rozpowszechnienie technologii kompostowania wśród mieszkańców w zabudowie jednorodzinnej - rozproszonej – opracowanie systemu zagospodarowania (odzysku) odpadów organicznych poprzez wykorzystywanie kompostowników przydomowych - informacje na gminnej stronie internetowej o technologiach i sposobach przydomowego kompostowania bio-odpadów.				
	Jednostka realizująca	Gmina, Mieszkańcy Gminy				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	ok. 10 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Koszty administracyjne i koszty własne jednostek realizujących (mieszkańców)				

3.	Zadanie	Współpraca z Organizacjami Odzysku – możliwości przekazywania do odzysku zebranych frakcji odpadów				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

Cel strategiczny: **BEZPIECZNE DLA ŚRODOWISKA UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW**

Kierunek działania: Właściwe unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania.						
1.	Zadanie	Likwidacja dzikich wysypisk				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	15 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				
2.	Zadanie	2a) Przygotowanie dokumentacji rekultywacji oraz przeprowadzenie rekultywacji technicznej i biologicznej poszczególnych kwater składowiska odpadów w Łysininie; 2b) prowadzenie monitoringu oddziaływania na środowisko instalacji składowiska na etapie eksploatacji i na etapie poeksploatacyjnym;				
	Jednostka realizująca	Gmina Gąsawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne monitoringu i koncepcji oraz projektów technicznych zamknięcia i rekultywacji składowiska w Łysininie				
	Źródła finansowania	Środki jednostki realizującej				
3.	Zadanie	-Wykonanie technicznej i biologicznej rekultywacji instalacji (obecnie eksploatowanej kwatery składowiska) w Łysininie				
	Jednostka realizująca	Gmina Gąsawa				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	- Fundusze Gminne, środki z UE				

4.	Zadanie	„Budowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – Pałuki w miejscowości Wawrzynki gm. Żnin” w oparciu o wojewódzki, powiatowe i gminne Plany Gospodarki Odpadami poprzez: przygotowanie opracowań technicznych, ekonomicznych i prawnych dla realizacji inwestycji, realizację inwestycji – Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „PAŁUKI” w Wawrzynkach, przekazanie inwestycji do eksploatacji na zasadach ustalonych w Porozumieniu międzygminnym z dnia 16 kwietnia 2008r.				
	Jednostka realizująca	Gminy: Żnin, Janowiec Wielkopolski, Rogowo, Gąsawa, Kcynia, Nakło nad Notecią, Szubin, Dąbrowa, Łabiszyn				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane,				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Na podstawie Studium Wykonalności opracowanego dla tego zadania, koszty kwalifikowane (nakłady inwestycyjne na realizację) przedstawiają się następująco:				
		2008	2009	2010	2011	
		280.600	7.877.300	13.293.000	10.201.300	
	Źródła finansowania	Środki własne gmin (48,45%) GFOŚiGW oraz środki zewnętrzne, w tym z UE (51,55%)				
5.	Zadanie	Monitoring i rekultywacja miejsca po zlikwidowanym mogilniku w Piastowie				
	Jednostka realizująca	Właściciel mogilnika, właściciel terenu (Lasy Państwowe), Kujawsko-Pomorski Urząd Marszałkowski				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne i koordynowane				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne				
	Źródła finansowania	Środki jednostki realizującej				

Cel strategiczny: **PODNIOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA- EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Kierunek działania: Promowanie zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju modelu życia mieszkańców						
1.	Zadanie	Opracowanie koncepcji edukacji ekologicznej dla Gminy Gąsawa ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego gospodarowania odpadami i dostosowania systemu do planowanego powstania RZUOK Pałuki w Wawrzynkach;				
	Jednostka realizująca	Gmina,				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty zależne od podpisanej umowy				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, dotacje,				

Kierunek działania: Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnej wśród mieszkańców oraz tworzenie proekologicznego wizerunku gminy.						
1.	Zadanie	Prowadzenie akcji zgodnie z koncepcją edukacji ekologicznej dla Gminy Gąsawa ulotki, wykłady, festyny, artykuły w lokalnej prasie, pogadanki itp. - opracowanie specjalnego modułu internetowego (edukacyjnego) na gminnej stronie internetowej pn.: Gminny Serwis Ekologiczno-Informacyjny. Serwis ten zawierałby informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi.				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 4 - 9 tys. zł/rok ogólnie; Koszty wykonania strony internetowej ok. 10 tys zł				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy, GFOŚiGW				

Kierunek działania: Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród osób odpowiedzialnych za planowanie i realizację systemu gospodarki odpadami na terenie gminy.						
1.	Zadanie	Konferencje, szkolenia, wykłady, wyjazdy „techniczne” itp.				
	Jednostka realizująca	Gmina				
	Rodzaj przedsięwzięcia	Własne				
	Lata realizacji	2008	2009	2010	2011	2012-2015
	Koszty realizacji	Koszty administracyjne ok. 4 - 9 tys. zł/rok				
	Źródła finansowania	Środki własne gminy				

VI SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY GĄSAWA

Wyznaczone dla gminy Gąsawa cele strategiczne powinny być realizowane przez funkcjonujący system gospodarki odpadami. Poniżej przedstawiono propozycje systemu gospodarki odpadami dla gminy Gąsawa. Zaproponowane rozwiązania uwzględniają:

- obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy,
- obowiązujące regulacje prawne oraz wytyczne dotyczące prowadzenia gospodarki odpadami na terenie powiatu, województwa i kraju.

Realizacja przedstawionych poniżej propozycji działań w poszczególnych elementach gospodarki odpadami wpłynie na poprawę jej istniejącego stanu.

6.1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Gospodarowanie odpadami w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2007 Nr 39 poz. 251 ze zm., art. 3 pkt. 3) to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

Obecnie, Gmina Gąsawa prowadzi własną, indywidualną gospodarkę odpadami komunalnymi w oparciu o składowisko odpadów komunalnych w Łysininie - należącego do Gminy Gąsawa. Składowisko w Łysininie przyjmuje odpady tylko od firm obsługujących mieszkańców gminy Gąsawa.

Planowo, wg Planów Gospodarki Odpadami wyższego szczebla odpady komunalne z terenu Gminy deponowane będą na Składowisku Odpadów Komunalnych w Wawrzynkach (Gmina Żnin, powiat żniński). Przewiduje się, że po zamknięciu składowiska w Łysininie, od 2010 r. odpady z terenu gminy Gąsawa kierowane będą na składowisko wytyczone w ramach porozumienia międzygminnego dot. Budowy Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w Wawrzynkach.

Po przeprowadzonej analizie informacji zawartych głównie w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, na temat gospodarki odpadami pozostałych gmin powiatu i regionu, gmina Żnin jako „gospodarz” wytyczonego Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Wawrzynkach podjęła działania w tym zakresie. Pomimo, iż w niektóre gminy powiatu żnińskiego i nakielskiego nie przejawiały chęci podjęcia takich działań, podpisano międzygminne porozumienie w tej sprawie. Na międzygminną współpracę w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i utworzenia RZUOK w Wawrzynkach obecnie zdecydowało się 9 gmin: Gmina Szubin, Nakło nad Notecią, Kcynia, Dąbrowa, Gąsawa, Rogowo, Janowiec Wielkopolski i Łabiszyn oraz Żnin. Należy uwzględnić możliwość podejmowania działań w dalszej perspektywie czasu i pojawienia się możliwości porozumienia z pozostałymi gminami regionu a zwłaszcza z Gminą Barcin i Sadki.

Zawiązane porozumienie powinno docelowo zaowocować powołaniem związku komunalnego obejmującego gminy objęte porozumieniem, a najlepiej wszystkich na terenie powiatu.

Przy dobrze zorganizowanej gospodarce odpadami możliwe jest scedowanie na związek zadań z zakresu gospodarki odpadami danych gmin. Aby to mogło mieć miejsce konieczne jest jednak wcześniejsze przejęcie ich przez gminę. Podstawą takiego działania jest art. 6a ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminie*. Według niego

Rady gmin na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym tzw. „referendum śmieciowym” mogą przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wybrane obowiązki z zakresu gospodarki odpadami. Zadania i kompetencje gmin w tym zakresie w dalszym etapie byłyby przekazane Związkowi. Pozytywny wynik referendum pozwala jednocześnie wprowadzić zryczałtowaną opłatę za zadania realizowane w zakresie systemu gospodarki odpadami (zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie).

Niezależnie od dalszych ustaleń w tym zakresie zawiązane porozumienie powinno być punktem wyjścia do szerszej współpracy międzygminnej w zakresie gospodarki odpadami. Prowadzenie takiego wspólnego zakresu gospodarki odpadami jest zgodne z wytycznymi zawartymi w planach wyższego rzędu. Powyższe zagadnienie należy wziąć pod uwagę z racji mogącej się polepszyć sytuacji gospodarki odpadami na terenie gminy.

6.2. GROMADZENIE ODPADÓW

Gromadzenie odpadów stanowi pierwszy etap całego systemu działań, mających na celu ich usunięcie i unieszkodliwianie. Sposób gromadzenia i usuwania odpadów z miejsca ich powstawania jest niezwykle istotny i ma wpływ na czystość i ogólny porządek w gminie. Zbieranie odpadów 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.

Pierwszym krokiem przy reorganizacji systemu gromadzenia odpadów jest objęcie tym systemem wszystkich wytwórców odpadów (mieszkańców, podmioty gospodarcze). Zgodnie z obowiązującymi przepisami powstające odpady powinny być gromadzone selektywnie. Sелеktywna zbiórka odpadów, powinna objąć swym zasięgiem wszystkie strumienie odpadów tzn. odpadów z gospodarstw domowych, drobnego przemysłu, usług i handlu. Recykling, to najbardziej pożądana forma gospodarki odpadami. Korzyści wynikające z prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów to: redukcja masy i objętości odpadów komunalnych kierowanych na regionalne składowisko, przez co wydłuży się czas jego funkcjonowania. Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz uzyskanie środków pieniężnych ze sprzedaży wyselekcjonowanych surowców wtórnych. Ważną frakcją do selektywnej zbiórki są odpady ulegające biodegradacji. Potrzebny jest system odbioru selektywnego właśnie tych odpadów z gospodarstw domowych.

6.2.1. Odpady zmieszane

Uzupełniając istniejący system należy dążyć do sytuacji, kiedy objęci nim będą wszyscy mieszkańcy gminy, a także wszystkie podmioty gospodarcze funkcjonujące na jego terenie. Każdy wytwórca odpadów powinien mieć jednocześnie podpisaną umowę indywidualną lub poprzez zarządcę budynku:

- ze związkiem lub gminą w przypadku przejęcia obowiązków od mieszkańców;
- z koncesjonowaną firmą prowadzącą zbiórkę odpadów na terenie gminy w przypadku nie przejęcia obowiązków od mieszkańców.

System zbiórki odpadów zmieszanych proponuje się oprzeć i rozwijać o następujące założenia:

- w zabudowie jednorodzinnej należy stosować system oparty na pojemnikach 60, 80 110, 120 lub 240 litrowych, przejście na proponowany system powinno się odbywać w sposób etapowy w miarę możliwości finansowych;
 - w zabudowie wielorodzinnej optymalnym rozwiązaniem byłoby stosowanie do zbiórki odpadów pojemników 1100 l; oraz 5000 l i 7000 l (KP7) z uwagi jednak na stosunkowo zwartą zabudowę wielorodzinną (głównie w centrum Gąsawa) oraz koniecznością stosowania do obsługi pojemników pojazdów wyposażonych w specjalne zaczepy należy rozważyć możliwość stosowania w tym typie zabudowy pojemników o mniejszej pojemności. W takim wypadku odpady byłyby zbierane w pojemnikach 110, 120, 240 litrowych.
 - podmioty gospodarcze działające na terenie gminy powinny posiadać własne pojemniki do gromadzenia wytwarzanych przez siebie odpadów, ich wielkość powinna być dostosowana do indywidualnych przypadków jednak nie powinna być mniejsza niż 60 l / 1 raz w mc.
- ❖ Nie należy dążyć do rozwoju systemu odbierania odpadów komunalnych – zmieszanych -z wykorzystaniem do tego celu worków plastikowych a nie pojemników. Pojemniki na odpady winny być natomiast wyścielane w worki foliowe – biodegradowalne. Jeśli system odbioru odpadów komunalnych z użyciem do tego celu worków foliowych funkcjonuje na terenie gminy, winien on być ewidencjonowany i zgodny z regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie.

Poniższa tabela zawiera optymalne konfiguracje dopasowania pojemności pojemnika na odpady do ilości osób mających z niego korzystać i gromadzić w nich odpady w określonym czasie.

Optymalna konfiguracja pojemności pojemników na odpady komunalne do ilości osób z niego korzystających z uwzględnieniem minimalnej częstotliwości ich opróżniania dla Gminy Gąsawa (gospodarstwa domowe)

TABELA 32.

Rodzaj pojemnika/litraż	Częstotliwość opróżniania pojemników			
	1 x mc	2 x mc	3 x mc	4 x mc
ILOŚĆ OSÓB				
60 l / 65 l	1	2-3	4	6
80 l	1-2	3	5	7
110 l / 120 l	2	5	7	10
240 l	5	11	16	22
1100 l	25	51	76	102
5000 l	116	232	348	465
KP-7 7000 l	162	325	488	651

Źródło: Obliczenia własne

Wskaźniki przedstawione w powyższej tabeli są opracowane w oparciu o indywidualne analizy statystyczne przeprowadzone dla Gminy Gąsawa określające współczynnik wytwarzania odpadów na poziomie 43 l/1 os./mc. Jest to wartość uśredniona uwzględniająca poziomy wytwarzania odpadów na terenie wiejskim. Z uwagi na procesy gnilne i fermentacyjne zachodzące w masie składowanych zmieszanych odpadów komunalnych, optymalna częstotliwość opróżniania pojemników powinna wynosić minimalnie 2 razy w ciągu miesiąca.

Zebrane odpady będą kierowane do unieszkodliwienia do Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w Wawrzynkach, gm. Żnin.

Ważne jest, aby dążyć do uzupełnienia systemu gromadzenia zmieszanych odpadów balastowych poprzez stworzenie możliwości pozbywania się odpadów przez wszystkich mieszkańców gminy Gąsawa w sposób zorganizowany.

6.2.2. Odpady opakowaniowe

Funkcjonujący na terenie gminy system zbiórki odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych, jest oparty na donoszeniu do pojemników wyselekcjonowanych odpadów wtórnych (szkło, tworzywa sztuczne, makulatura). Celem prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych jest wyłączenie określonych mas odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów zmieszanych i poddania ich procesowi odzysku i recyklingu.

Uwzględniając konieczne do osiągnięcia limity odzysku poszczególnych odpadów opakowaniowych z terenu gminy, proponuje się budowę tego systemu w oparciu o następujące założenia:

- W zabudowie jednorodzinnej prowadzenia zbiórki w systemie odbioru bezpośredniego w oparciu o plastikowe worki o różnej kolorystyce dla poszczególnych frakcji. Każde gospodarstwo otrzymywałoby komplet worków przy odbiorze zapelnionych (np. 1x w miesiącu). Proponuje się zbiórkę szkła (z podziałem na bezbarwne i kolorowe), papier i tekturę oraz tworzywa sztuczne. Każde gospodarstwo domowe powinno być zaopatrzone w jeden komplet worków. Szacuje się, iż na gminę Gąsawa potrzebnych by było około 3000 szt. kompletów worków przy założonej częstotliwości ich odbioru 2 razy/miesiąc.
- Realizacja funkcjonowania utworzonych punktów zbiórki w centrach wszystkich miejscowości gminy. Należy dążyć aby zbiorcze punkty składały się z 4 pojemników wielko pojemnościowych co najmniej 1,3 i 1,5 m³ (zbiórka szkła białego i kolorowego, tworzyw sztucznych), pojemniki na makulaturę powinno się ustawić eksperymentalnie w miejscach o zwartej zabudowie i np. przy szkołach. Punkty te powinny być tak rozstawione aby jeden zestaw pojemników mógł obsługiwać ok. 100 mieszkańców.
- Stworzenie uzupełniającej sieci punktów rozstawionych w najbardziej uczęszczanych punktach największych miejscowości w gminie (np. przy sklepach, przystankach komunikacji zbiorowej itp.) oraz przy obiektach użyteczności publicznej (np. urzędach, OSP itp.). Punkty takie składałyby się z zestawu pojemników do zbiórki szkła z podziałem na bezbarwne i kolorowe oraz tworzyw sztucznych.
- Stworzenie systemu uzupełniającego we wszystkich placówkach oświatowych gminy (szkoły wszystkich szczebli, przedszkola) „pojemników edukacyjnych” do zbiórki szkła, tworzyw sztucznych, makulatury i metalu. Zbiórka może odbywać się w pojemnikach czterodzielnych o pojemności 480 l (z wymiennymi workami na poszczególne frakcje). Stworzenie tego systemu uzupełniającego nie powinno być nastawione na jak największe pozyskanie poszczególnych frakcji, powinno ono stanowić głównie element uzupełniający edukacji ekologicznej prowadzonej wśród dzieci i młodzieży.
- Należy kontynuować i rozszerzać akcje zbierania odpadów – elektroodpadów, i baterii co najmniej 3 - 4 razy do roku organizując je w poszczególnych miejscowościach gminy, lub wedle zgłoszenia przez sołtysów. Taką samą akcją należy objąć odpady wielkogabarytowe zwiększając częstotliwość takich akcji do 12 razy w roku (1 raz w miesiącu). Do tego celu należy stworzyć

Mobilny Punkt Gromadzenia Odpadów MPGO „Gratowóz”, który działałby na zasadzie obsługi mieszkańców gminy (odbioru odpadów) w ramach stworzonego harmonogramu czasowego z bazą magazynową w Regionalnym Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Wawrzyńkach, w ramach utworzonego tam LPGO. Informacje na temat stworzonego harmonogramu powinno się udostępnić na stronach internetowych gminy.

- Podmioty gospodarcze powinny prowadzić selektywną zbiórkę odpadów opakowaniowych w przynajmniej takim samym zakresie jak w gospodarstwach domowych tzn. szkło, tworzywa sztuczne, makulatura (rodzaj i masa zbieranych odpadów opakowaniowych będą zależały w dużej mierze od charakteru działalności danego podmiotu). Dodatkowo w zależności od profilu działalności podmiotu powinny być selektywnie gromadzone pozostałe odpady wytwarzane w związku z jego działalnością, a zwłaszcza te, które są możliwe do dalszego wykorzystania. Rodzaj pojemników, w których byłaby prowadzona zbiórka odpadów opakowaniowych w podmiotach gospodarczych będzie uzależniona od charakteru danej jednostki oraz ilości wytwarzanej danej frakcji odpadu. Mogą to być zarówno specjalistyczne pojemniki, jak również pojemniki wykorzystywane do zbiórki odpadów zmieszanych.

6.2.3. Odpady organiczne

Głównym źródłem powstawania odpadów organicznych na terenie gminy będą gospodarstwa domowe, tereny zielone, na których prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne, niektóre podmioty gospodarcze oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Mimo, że prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym także odpadów organicznych, jest nakazane ustawowo, selektywną zbiórkę tej grupy odpadów wskazane jest rozpocząć z chwilą pojawienia się możliwości ich zagospodarowania (kompostowanie, fermentacja). W analizowanym przypadku stanie się to możliwe w momencie utworzenia RZUOK „Pałuki” w Wawrzyńkach, w ramach którego powstanie instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych w postaci kompostowni.

Zbiórka poszczególnych rodzajów odpadów organicznych na terenie gminy powinna odbywać się w sposób następujący:

- w gospodarstwach domowych w zabudowie jednorodzinnej odpady organiczne zaleca się kompostować w przydomowych kompostownikach w zależności od indywidualnych możliwości; z chwilą uruchomienia instalacji do ich przetwarzania można je zbierać podobnie jak pozostałe surowce opakowaniowe w workach

(najlepiej papierowych). Z uwagi na znaczącą ilość osób mieszkających w zabudowie wielorodzinnej (ok. 30 %) przewiduje się stworzenie dla nich osobnego systemu zbiórki odpadów organicznych polegających na udostępnieniu specjalnego pojemnika na odpady organiczne w takiej zabudowie oraz dostosowania częstotliwości ich opróżniania. Wprowadzenie takiego systemu wymaga podjęcia działań organizacyjnych i wdrożeniowych. Proponuje się, aby pojemniki takie były dostawiane do miejsc gromadzenia odpadów zmieszanych komunalnych. System zbierania odpadów ulegających biodegradacji należy wprowadzić etapowo. Na początku należy stworzyć akcję pilotażową obejmującą 1 - 2 osiedla z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. W tym celu należy podjąć współpracę z zarządzającymi danymi osiedlami oraz z firmą podejmującą się obsługi opróżniania pojemników. Od mieszkańców wymaga się w tym systemie selektywnego zbierania bioodpadów już w mieszkaniach (u źródła).

- odpady organiczne z przydomowych oczyszczalni ścieków powinny być w maksymalnym stopniu odwodnione, następnie kompostowane lub przeznaczone do nawożenia pól uprawnych.

6.2.4. Odpady niebezpieczne

Ze względu na swoje właściwości fizykochemiczne, rozproszone źródła powstawania, ogromną różnorodność i brak możliwości kontroli ich przemieszczania, odpady niebezpieczne stanowią realne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia człowieka.

Podobnie jak pozostałe odpady, także odpady niebezpieczne powinny być zbierane w sposób selektywny. Względy te wymuszają szczególnie konieczność postępowania z nimi w sposób właściwy.

Z uwagi na fakt, że podmioty gospodarcze (w tym placówki służby zdrowia i weterynarii) zmuszone są z mocy obowiązującego prawa prowadzić odpowiednią ewidencję tego typu odpadów, a także postępować z nimi w sposób zapewniający bezpieczne gromadzenie i unieszkodliwianie (przekazywanie specjalistycznym firmom).

Poniżej przedstawiono rozwiązania zbiórki odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych. Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych na terenie gminy Gąsawa powinny być:

- gromadzone w czasie okresowych zbiórek polegających na tym, iż w określonych dniach przez teren gminy przejeżdżałby specjalny pojazd „Gratowóz” wyposażony w odpowiednio zabezpieczone pojemniki czy kontenery. Zbierałby on wyznaczone

(we wcześniejszym harmonogramie) rodzaje odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych. Do grupy tych odpadów można zaliczyć:

- farby, lakiery, kleje, lepiszcze, żywice i opakowania po nich,
- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia i opakowania po nich,
- odczynniki chemiczne i fotograficzne oraz opakowania po nich,
- przeterminowane lekarstwa,
- zużyte tonery od drukarek,
- baterie jednorazowe,
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np. termometry,
- aerozole.

- zgodnie z zapisami ustawy o *opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. 2001 Nr 63 poz. 638 ze zm.) część odpadów niebezpiecznych – opakowania po środkach niebezpiecznych powinny być zwracane bezpośrednio przez ich użytkowników do punktów sprzedaży, w których zostały nabyte zgodnie z brzmieniem zapisu art. 17 wspomnianej ustawy - *Użytkownik środków niebezpiecznych jest obowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych środkach*. Zgodnie z art. 16 przytoczonej powyżej ustawy sprzedawca ma obowiązek przyjąć odpady opakowaniowe zwracając pobraną kaucję. Jednocześnie producent i importer zobowiązany jest na własny koszt odebrać od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku oraz odpady opakowaniowe po substancjach niebezpiecznych, a które zostały zwrócone przez ich użytkowników do sprzedawcy (art. 10 w/w ustawy). Informacje na temat punktów odbioru tego typu odpadów winny być umieszczone na gminnej stronie internetowej.
- gromadzone w systemie uzupełniającym polegającym na rozstawieniu na terenie gminy specjalnych, zabezpieczonych przed otwarciem ich przez niepowołane osoby, pojemnikach. Proponuje się, rozwijać prowadzony dotychczas systemem zbiórki przeterminowanych lekarstw oraz baterii. Specjalne pojemniki do ich zbiórki należy rozstawiać w miejscach, gdzie można nabyć produkty pełnowartościowe.
- w związku z rolniczym charakterem gminy Gąsawa konieczne jest zapewnienie właściwego pozbywania się padłych zwierząt gospodarskich. Zakłady utylizacyjne wykonują swoje usługi na zasadzie zgłoszeń telefonicznych. Gminna strona internetowa powinna zawierać informacje teleadresowe o działających na jej terenie firmach zajmujących się utylizacją padłych zwierząt. Koszty związane ze zbiórką, transportem i unieszkodliwianiem padłych zwierząt hodowlanych zgodnie z obowiązującym prawem powinien ponosić właściciel zwierzęcia. W przypadku

zwierząt dzikich i bezdomnych obowiązek uprzątnięcia padłych zwierząt spoczywa na gminie (ustawa o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*). Istnieje możliwość pozyskania środków na ten cel z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w wysokości do 98 % kosztów zbiórki, transportu i utylizacji. Środki te przekazywane są firmom po przedstawieniu odpowiedniego kosztorysu świadczonych usług na rzecz danej gminy.

- Należy zwrócić uwagę, że gabinety weterynaryjne winny korzystać na zasadach partycypacji w kosztach ze zorganizowanej już na terenie gminy Gąsawa działalności firm pod względem odbioru i transportu oraz utylizacji odpadów klasyfikowanych jako odpady kategorii 1 w rozumieniu Rozporządzenia (WE) Nr 1774/2002. Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 października 2002 roku w postaci ptactwa dzikiego, psów i kotów. Firmy utylizacyjne w ramach tej umowy zapewniają pojemnik na wyżej wspomniane odpady. Głównie chodzi tu o produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego określone w art. 4 wyżej wymienionego Rozporządzenia: - zwierząt innych niż zwierzęta gospodarcze i dzikie, obejmujących w szczególności zwierzęta domowe, z ogrodów zoologicznych i cyrkowe. Należy nawiązać współpracę z gabinetami weterynaryjnymi na terenie gminy w celu zaniechania nielegalnych praktyk postępowania z tego typu odpadami na terenie gminy.
- frakcją odpadów, które należy unieszkodliwiać ze szczególnym zachowaniem warunków ochrony środowiska, a także zdrowia ludzi jest azbest. Azbest najczęściej występuje w postaci płyt azbestowo-cementowych służących jako pokrycia dachów lub elewacji budynków, a także azbestowo-cementowych rur wodociągowych. Z uwagi na jego udowodnioną szkodliwość (dostanie się pyłków azbestu do dróg oddechowych powoduje nakłuwanie pęcherzyków płuc) azbest został zaliczony do substancji szkodliwych dla zdrowia (Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Zdrowotnej z dnia 21 sierpnia 1997 r w sprawie *substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia lub życia*). Także Minister Gospodarki wydał rozporządzenie w sprawie bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (z 14 sierpnia 1998 r.). Zgodnie z tym rozporządzeniem koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest z powodu nadmiernego zużycia ponosi właściciel obiektu. Z uwagi na właściwości azbestu oraz obowiązujące regulacje prawne usuwanie wyrobów zawierających azbest podlega wielu uwarunkowaniom.

W obecnej sytuacji Urząd Gminy posiada dane szacunkowe na temat ilości występujących odpadów zawierających azbest na terenie gminy Gąsawa. Proponuje się

opracowanie, a następnie wdrożenie Programu Usuwania Azbestu z terenu Gminy Gąsawa na lata 2008 – 2032.

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest, a zwłaszcza w sprawie przeprowadzenia ewidencji tego typu odpadów należy kierować się *Rozporządzeniem z dnia 2 kwietnia 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, Dziennik Ustaw Nr 71 Poz. 649*).

Gmina powinna podjąć się sukcesywnego wdrażania gminnego planu gospodarki odpadami azbestowymi. Następnie, zgodnie z jego założeniami prognostycznymi wytwarzania odpadów azbestowych na terenie gminy w poszczególnych latach winna go realizować. Plan gospodarki odpadami azbestowymi winien określać dogodny mieszkańcom gminy system odbioru tych odpadów. Ponadto gmina powinna dążyć do sporządzenia regulaminu częściowego zwrotu kosztów poniesionych na działania zmierzające do usuwania materiałów budowlanych zawierających azbest. Na podstawie regulaminu oraz „planu” mieszkańcy gminy mogą zostać objęci pomocą finansową ze środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, umożliwiającą im sprawne unieszkodliwienie azbestu i pozbycie się go z najbliższego otoczenia i środowiska, w którym żyją. Należy kontynuować to postępowanie.

6.2.5. Odpady wielkogabarytowe, z sektora budowlanego, Wraki pojazdów

Z uwagi na charakter tych odpadów (duży ciężar, duża objętość) wymagają one prowadzenia specjalnych systemów ich zbiórki. Dla gminy Gąsawa proponuje się:

- zbiórkę odpadów wielkogabarytowych z gospodarstw domowych w czasie zbiórek okresowych. Zbierane byłyby tylko te odpady wielkogabarytowe, które powstają w gospodarstwach domowych (stare meble, sprzęt RTV, lodówki itp.). W wyznaczony dzień mieszkańcy mogliby te przedmioty (uszkodzone lub niepotrzebne) wystawić przed swoje posesje skąd byłyby zabierane. W punkcie tym mieszkańcy mogliby się pozbywać tego typu odpadów poza terminem okresowych zbiórek.
- zbiórkę odpadów z sektora budowlanego (głównie gruzu) i kamieni polnych w Lokalnym Punkcie Gromadzenia Odpadów, który utworzony będzie w ramach RZUOK „Pałuki” w Wawrzyńkach. Odpady te mogą być odbierane od mieszkańców gminy przez firmy wywozowe po wcześniejszym zgłoszeniu. Odpady tego typu mogą być wykorzystane jako materiał na izolację warstw odpadów.
- funkcje punktu zbiórki i przerobu wraków samochodowych na terenie gminy Gąsawa może przejąć tylko firma zajmująca się demontażem wraków

samochodowych posiadająca odpowiednie zezwolenie na odzysk tego typu odpadów.

6.3. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW

Obecnie na terenie gminy Gąsawa zbiórka i transport odpadów jest prowadzony aktywnie przez trzy firmy: Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o. w Świdnicy, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. ze Żnina, oraz firmę Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec. Dokładny zakres działania tych firm obsługujących gminę w zakresie odbioru i transportu odpadów zostały opisane w rozdziale 3.2. niniejszego dokumentu.

Realizowany system zbiórki można uznać za właściwy, jednak należy go rozwijać i modyfikować w ramach potrzeb dostosowania do stworzonych możliwości odzysku i unieszkodliwiania odpadów w regionie. W dalszej perspektywie czasowej zakres świadczonych usług powinien być rozszerzany – selektywna zbiórka kolejnych frakcji odpadów. Należy jednak podkreślić, że będzie to możliwe po zmianie dotychczasowego zakresu usług i ustaleniu nowych zasad działania.

Gmina Gąsawa powinna stworzyć gminny system zbierania danych o gospodarowaniu odpadami przez firmy odbierające odpady od właścicieli nieruchomości. Potrzebna jest modyfikacja i uzupełnienie dotychczas prowadzonej ewidencji w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy.

Biorąc pod uwagę możliwość przejęcia przez gminę obowiązku zbiórki odpadów i scedowaniu go na związek komunalny, zbiórką i transportem odpadów zajmowałaby się powołana przez związek firma lub wyłoniona w przetargu.

Niezależnie od realizowanego systemu zbiórki i transportu odpadów obecnie, czy w przyszłości, gmina powinna kontrolować realizację wydanych pozwoleń – czy dana firma wywozowa ma pozwolenie na prowadzenie działalności na danym terenie, czy zebrane poszczególne frakcje odpadów trafiają do wyznaczonych instalacji itp. Kontrola ta powinna objąć wszystkie firmy prowadzące działalność na terenie gminy, a szczególnie prowadzące zbiórkę odpadów niebezpiecznych.

Jedyną grupą odpadów, które nie byłyby zbierane przez ewentualnie powołaną firmę związkową, to odpady niebezpieczne. Firma prowadząca odbiór odpadów niebezpiecznych, a także okresową zbiórkę na terenie gminy Gąsawa powinna spełniać wszystkie wymogi formalne i techniczne (zezwolenia, właściwe pojemniki, ADR itp.).

6.4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE

Zwiększenie ilości odpadów koniecznych do dalszego odzysku i unieszkodliwiania sugeruje ulepszanie i rozszerzanie istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów gminy Gąsawa. Zgodnie z wojewódzkim i powiatowym planem gospodarki odpadami w tym celu należy przeprowadzić okresowe kampanie informacyjno-edukacyjne oraz nawiązać kontakty z organizacjami ekologicznymi. W związku z tym należy zakupić potrzebną ilość pojemników i worków na odpady odzyskiwane w ramach selektywnej zbiórki. Efektem powinno być kierowanie do unieszkodliwienia na składowisku w Łysininie, a w późniejszym okresie na składowisku w Wawrzynkach jak najmniejszej ilości odpadów. Dzięki temu wydłuży się okres ich eksploatacji, a także obniżone zostaną koszty wywozu odpadów komunalnych (poprzez zmniejszenie ich ilości po wysegregowaniu).

Należy również rozważyć możliwość wprowadzenia systemu odbioru odpadów wtórnych od gospodarstw z zabudowy jednorodzinnej gminy Gąsawa.

Gmina powinna zachować elastyczność w ocenie i kontroli wszystkich firm działających na terenie gminy, kierując się jakością obsługi mieszkańców i współpracy w zakresie prowadzenia gospodarki odpadami na jej terenie.

VII KONSEPCJA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

7.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej identyfikuje i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej, wskazując jednocześnie możliwości ich realizacji. Jednym z podstawowych zapisów Strategii jest założenie, iż edukacja ekologiczna powinna obejmować całe społeczeństwo, wszystkie grupy wiekowe, zawodowe, a także decydentów na szczeblu centralnym i lokalnym

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

7.2. POTRZEBA EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na pięć głównych grup, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracownicy samorządowi gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy;
- przedsiębiorcy działający na terenie gminy.

Przewidziany do realizacji program edukacji ekologicznej powinien zawierać następujące zagadnienia:

- potrzebę edukacji ekologicznej,
- przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, a zwłaszcza gospodarki odpadami,
- znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną,

- zróżnicowanie form i treści przekazu (sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa),
- podział mieszkańców na grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne (np. pracowników samorządowych gminy, dziennikarzy i nauczycieli, dzieci i młodzież, dorosłych mieszkańców oraz przedsiębiorców).

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu.

Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (powiatowym i wojewódzkim).

Należy wspomnieć, iż gmina Gąsawa realizuje małymi krokami zadania w zakresie edukacji ekologicznej. Są to przede wszystkim działania prowadzone wśród dzieci i młodzieży szkolnej. Gmina angażuje się w organizowanie corocznej akcji Sprzątanie Świata.

Latem 2008 roku (20.07.08) została zorganizowana akcja pod nazwą „EKO – ART.” Podczas tej akcji został przeprowadzony Ekologiczny Happening Artystyczny. Były to działania promujące ekologię w gminach żnińskich.

Odbiorcami działań proekologicznych byli wszyscy mieszkańcy powiatu żnińskiego: uczniowie, turyści, parafie, organizacje pozarządowe, instytucje, dzieci. Organizatorzy prowadzący akcję zwrócili uwagę na konieczność promocji ekologii wśród

całego społeczeństwa, w myśl hasła „od przedszkola do seniora”. Ważne jest, aby tego rodzaju akcje były prowadzone cyklicznie, oraz angażowały coraz więcej mieszkańców.

Prowadzone są także działania proekologiczne, polegające na selektywnej zbiórce odpadów, m.in. na wywozie „elektrośmieci” przez specjalistyczną firmę. Prowadzi to do wzrostu świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, że odpady należy segregować, nie można ich porzucać oraz, że odpowiednie segregowanie, nie jest rzeczą uciążliwą i można je stosować każdego dnia i w przypadku każdego odpadu.

Aby propagować działania ekologiczne należy przybliżyć zasady ekologii mieszkańcom gminy, np. w postaci rozdawania ulotek informacyjnych bądź poprzez udostępnianie informacji w internecie. W dobie informatyzacji społeczeństwa, ekologiczny serwis internetowy byłby bardziej przystępny, na przykład dla młodzieży. Serwis ten mógłby zawierać informacje przydatne dla mieszkańców gminy i regionu w zakresie obowiązków mieszkańców, odnośnie gospodarki odpadami i prawidłowego gospodarowania nimi.

Gminne jednostki ochrony środowiska powinny również współpracować z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Gąsawa. W tym celu Gmina również powinna stworzyć Gminne Centrum Edukacji Ekologicznej. Jednostka ta byłaby odpowiedzialna za wprowadzanie i monitorowanie informacji internetowych dla mieszkańców gminy oraz dostosowywałaby pakiet edukacyjny dla mieszkańców względem ich potrzeb (w tym zakresie mieszczą się, już organizowane spotkania informacyjne na temat obowiązków unieszkodliwiania odpadów azbestowych przez mieszkańców gminy). Zadaniem GCEE byłoby podjęcie kompleksowych działań edukacyjnych w zakresie ekologii wśród dzieci, młodzieży, mieszkańców i przedsiębiorców z terenu gminy Gąsawa. Przyczyniłoby się to w znaczącym stopniu do polepszenia standardu i jakości życia każdego mieszkańca gminy, jak również polepszenia środowiska przyrodniczego gminy.

VIII SYSTEM FINANSOWANIA

8.1. KRAJOWE I MIĘDZYNARODOWE PROGRAMY PROMUJĄCE ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONY, INTEGRACJĘ I WSPÓŁPRACĘ MIĘDZYNARODOWĄ

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej zrodziły się dla naszego kraju nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. W obecnych warunkach gospodarczych kraju, są to często jedyne źródła finansowania i realizacji inwestycji. Bardzo ważnym jest by władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Poniżej przedstawiono wybrane programy dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (2007-2013)

Głównym celem programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska przyrodniczego, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Źródłem finansowania projektów mają być środki Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Wzrost atrakcyjności Polski i regionów będzie osiągnięty dzięki inwestycjom w sześciu obszarach – transportu, środowiska, energetyki, kultury, ochrony zdrowia i szkolnictwa wyższego – poprzez realizację następujących celów szczegółowych programu:

1. Budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego.
2. Zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu.

3. Zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.
4. Wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego o znaczeniu światowym i europejskim dla zwiększenia atrakcyjności Polski.
5. Wspieranie utrzymania dobrego poziomu zdrowia zasobów pracy.
6. Rozwój nowoczesnych ośrodków akademickich, w tym kształcących specjalistów w zakresie nowoczesnych technologii.

Do głównych priorytetów POLiŚ zalicza się:

- I. Gospodarkę wodno-ściekową**
- II. Gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi**
- III. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska**
- IV. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska**
- V. Ochronę przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych**
- VI. Drogową i lotniczą sieć TEN-T**
- VII. Transport przyjazny środowisku**
- VIII. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe**
- IX. Infrastrukturę energetyczną przyjazną środowisku i efektywność energetyczną**
- X. Bezpieczeństwo energetyczne, w tym dywersyfikacja źródeł energii**
- XI. Kulturę i dziedzictwo kulturowe**
- XII. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawę efektywności systemu ochrony zdrowia**
- XIII. Infrastrukturę szkolnictwa wyższego**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka realizują cele Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO). Instytucją Zarządzającą w obu tych programach jest Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Program Operacyjny Europa Środkowa

Głównym celem programu jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

Cele cząstkowe przyczyniające się do realizacji celu głównego to:

1. Podnoszenie konkurencyjności obszaru Europy Środkowej poprzez wzmacnianie struktur innowacyjności i dostępności.
2. Poprawa równomiernego i zrównoważonego terytorialnego rozwoju poprzez podniesienie jakości środowiska oraz rozwój atrakcyjnych miast i regionów w obszarze Europy Środkowej

Jednym z najważniejszych priorytetów programu, który w szczególności sposób porusza aspekt środowiskowy jest priorytet 3 – Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska. Priorytet ten wspierać będzie wykorzystanie źródeł energii odnawialnej oraz wzrost efektywności energetycznej na przestrzeni obszaru współpracy.

Obszarami interwencji omawianego priorytetu są:

- Rozwój środowiska wysokiej jakości poprzez zarządzanie naturalnymi zasobami i dziedzictwem.
- Redukcja ryzyka i wpływu zagrożeń naturalnych i wywołanych działalnością człowieka
- Wspieranie wykorzystywania źródeł energii odnawialnej i zwiększania efektywności energetycznej.
- Wspieranie ekologicznych (przyjaznych środowisku) technologii i działań.

Podstawowymi grupami docelowymi są wszyscy krajowi, regionalni, lokalni decydenci oraz instytucje działające w obszarze środowiska, zarządzania zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, zarządzania zagrożeniami środowiskowymi, efektywności energetycznej takie jak: władze lokalne i regionalne, środowiskowe grupy interesu, stowarzyszenia środowiskowe, instytuty stosowanych badań środowiskowych, stowarzyszenia, dostawcy energii, jak i wszystkie grupy obywateli i ich przedstawiciele działający w danym obszarze interwencji.

Program Unii Europejskiej Inteligentna Energia dla Europy (IEE)

Głównymi celami IEE jest przede wszystkim:

1. promowanie wydajności energetycznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów energetycznych;
2. promowanie nowych i odnawialnych źródeł energii i wspieranie różnorodności energetycznej;
3. promowanie wydajności energetycznej oraz zastosowania nowych i odnawialnych źródeł energii w transporcie.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (2007-2013)

Program ma na celu:

1. Poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
2. Poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
3. Poprawę jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej;

Program INTERREG IVC

Program INTERREG IVC jest realizowany w ramach celu Europejskiej Współpracy Terytorialnej wspieranej w zgodzie z założeniami polityki Funduszy Strukturalnych na lata 2007-2013. Ogólnym celem Programu INTERREG IVC, skupiającego się również na współpracy międzyregionalnej, jest poprawa skuteczność polityki rozwoju regionalnego w obszarach: innowacji, gospodarki opartej na wiedzy, ochrony środowiska i zapobiegania ryzyku, a także wkład w unowocześnianie gospodarki oraz wzrost konkurencyjności w Europie. Cel ten należy realizować poprzez wymianę, współdziałanie oraz transfer doświadczeń, wiedzy i dobrych praktyk. Promując ogółouropejską współpracę, INTERREG IVC wspiera władze regionalne i lokalne w postrzeganiu współpracy międzyregionalnej jako środka rozwoju poprzez dostęp do doświadczeń innych.

Program INTERREG IVC jest finansowany przez Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

Program opiera się na dwóch priorytetach tematycznych powiązanych z agendami z Lizbony i Gothenburga, z których najważniejszym w analizowanym aspekcie jest

priorytet 2 – Środowisko naturalne i zapobieganie ryzyku. Do głównych zagadnień zawartych w tym priorytecie należą:

- Ryzyko naturalne i technologiczne
- Gospodarka wodna
- Gospodarka odpadami
- Różnorodność biologiczna i zachowanie dziedzictwa naturalnego
- Energia i zrównoważony transport
- Dziedzictwo kulturowe i krajobraz

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego (2007-2013)

Przedstawiony program oferuje szereg możliwości jednak osiągnięcie poprzez niego konkretnych funduszy może być utrudnione ze względu na niezgodność współfinansowanych projektów z dyrektywami unijnymi.

Innym źródłem finansowania zadań w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej i szeroko rozumianej ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego na terenie gminy Gąsawa i całego kraju są Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wśród których wyróżniamy:

- Narodowy FOŚiGW
- Wojewódzki FOŚiGW
- Powiatowy FOŚiGW
- Gminny FOŚiGW

Szczególną uwagę samorządu lokalnego gminy Gąsawa powinny zwrócić programy dotyczące problemu gospodarki odpadami oraz gospodarki wodno-ściekowej. Opracowanie w tym zakresie konkretnego projektu inwestycyjnego dla gminy w ramach jednego z tych programów jest szansą na uzyskanie środków i faktyczną realizację projektu.

Działania w zakresie poprawy warunków środowiska przyrodniczego, efektywności energetycznej oraz stanu infrastruktury technicznej gminy Gąsawa, przy założeniu rozwoju zrównoważonego, powinny być jednym z głównych celów strategicznych gminy, których osiągnięcie staje się możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu środków oferowanych przez powyższe programy i fundusze.

Szczegółowe informacje dotyczące przedstawionych programów odnaleźć można na stronie internetowej www.kujawsko-pomorskie.pl.

Jest jeszcze wiele innych źródeł finansowania inwestycji, jednak gmina każdorazowo i indywidualnie powinna dopasować system możliwości finansowania danej inwestycji i przedsięwzięcia.

IX ORGANIZACJA SYSTEMU MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1. ZARZĄDZANIE PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.). Jako zadanie własne gminy, należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.). Niniejsze zadania gmina Gąsawa powinna realizować na podstawie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami. Warunkiem realizacji GPGO jest ustalenie systemu zarządzania tym planem. Zarządzanie planem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

Całościowe zarządzanie gospodarką odpadami będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble: wojewódzki i powiatowy, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Kompetencje powiatu i województwa dotyczą głównie zadań kontrolnych i formalnych między innymi wydawanie i opiniowanie decyzji na wytwarzanie odpadów, transport odpadów itp..

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej, choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie gospodarką odpadami odbywa się przez:

- dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizacje stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń chroniących środowisko,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instytucje działające w ramach administracji, a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania planem gospodarki odpadami wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. *Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach* itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

9.1.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych z zakresu gospodarki odpadami zaliczamy przede wszystkim decyzje i zezwolenia, w tym:

- zezwolenia na zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów,
- pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- decyzje zatwierdzające instrukcje eksploatacji składowisk oraz ich zamknięcia,
- raporty o oddziaływaniu na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- opinie dotyczące planów gospodarki odpadami.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring, czyli pomiar stanu środowiska. Prowadzony on jest między innymi jako badania jakości środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym. Dotyczy to szczególnie obowiązujących zasad monitoringu składowisk odpadów zarówno w czasie ich eksploatacji jak i po zamknięciu i rekultywacji.

9.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

9.1.3. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - powiązań między władzami samorządowymi, a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości ekologicznej – kampanie edukacyjne).
- narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowych.

- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Niezbędne jest aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przy posesji, których zostanie zlokalizowany punkt gromadzenia surowców wtórnych). Nie może zaistnieć sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej będzie zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że będzie to proces wieloletni, co nie oznacza, że nie należy go prowadzić.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni,

a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- pracowników administracji;
- samorządów mieszkańców;
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- dziennikarzy;
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

9.1.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi, a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnymi dokumentami powinny być strategia rozwoju gminy oraz studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy jako dokumenty wytyczające główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokumenty te są bazą dla opracowania programów sektorowych.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla systemu gospodarki odpadami (przewidywane ilości i rodzaje odpadów związanych z planowanymi inwestycjami), a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

9.2. MONITOROWANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

9.2.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania i realizacji podjętego Planu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego, będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje planu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring planu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań z zakresu gospodarki odpadami i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których, tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring planu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno się odbywać np.: co roku, na podstawie zestawienia planu działań przewidzianych do realizacji z postępem ich wdrożenia. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów planu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

9.2.2. Wskaźniki monitorowania efektywności

Najbardziej miarodajną oceną efektywności wprowadzanych na podstawie planu zmian w gospodarce odpadami jest stosowanie łatwo mierzalnych wskaźników. Do wskaźników tych można zaliczyć przede wszystkim:

- masa (objętość) wytworzonych na terenie gminy odpadów – Mg/r (m^3/r),
- udział wytworzonych odpadów z poszczególnych źródeł – %,
- wagowy wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadający na 1 mieszkańca gminy – kg/M/r.,
- udział odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania – %,
- wskaźniki odzysku (recyklingu) poszczególnych frakcji odpadów np. tworzyw sztucznych, szkła, odpadów organicznych itp. – Mg/r lub %

Ocena wyników realizacji planu według przytoczonych powyżej wskaźników powinna zawsze odnosić się do tej samej jednostki czasowej np. rok. Osiągnięte wartości wskaźników powinny być porównywane z zakładanymi w planie na dany okres oraz osiągniętymi w poprzednich okresach.

9.2.3. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania planu gospodarki odpadami oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych, jakie powinna przynieść realizacja wyznaczonych celów.

W efekcie realizacji wyznaczonych dla gminy Gąsawa celów ekologicznych powinno uzyskać się zakładane efekty ekologiczne:

TABELA 33. Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla gminy Gąsawa

Proponowane działania	Zakładany efekty	
	Bezpośrednie	Pośrednie
<i>Zmiana profilu produkcji</i> - zmniejszenie odpadowości i materiałochłonności	❖ Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii	❖ Rekultywacja zamkniętych kwater składowiska odpadów ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania miejsca pod instalacje do unieszkodliwiania odpadów (składowiska) ❖ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wód i gleby

TABELA 33. Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla gminy Gąsawa

Proponowane działania	Zakładany efekty	
	Bezpośrednie	Pośrednie
➤ <i>Rozwój prowadzonej selektywnej zbiórki odpadów</i>	❖ Zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko ❖ Pozyskiwanie czystych surowców do przeróbki ❖ Zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci	❖ Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ❖ Ochrona terenu – zmniejszenie zapotrzebowania na teren pod składowiska ❖ Poprawa estetyki gminy ❖ Zwiększenie zatrudnienia
➤ <i>Odzysk odpadów</i>	❖ Wydłużenie czasu eksploatacji wykorzystywanego składowiska odpadów komunalnych ❖ Produkcja wyrobów z odpadów np. kompostu – produkcja roślinna	❖ Zmniejszenie materiałochłonności i energochłonności produkcji ❖ Wykorzystanie kompostu w rolnictwie i do pielęgnacji terenów zielonych ❖ Zmniejszenie zapotrzebowania na surowce pierwotne ❖ Zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców (odpady niebezpieczne)
➤ <i>Likwidacja dzikich wysypisk śmieci</i>	❖ Poprawa estetyki gminy	❖ Zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ❖ Zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju fauny i flory ❖ Zmniejszenie potencjalnych zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych
➤ <i>Prowadzenie akcji edukacyjnej</i>	❖ Unikanie powstawania odpadów ❖ Właściwe postępowanie z odpadami	❖ Ochrona środowiska przyrodniczego ❖ Kreowanie ekologicznych zachowań ❖ Wzrost świadomości ekologicznej

Źródło: Opracowanie własne

X WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Planowane rozwiązania, przedstawione w poprzednich rozdziałach opracowania, mogą znacząco wpływać na stan środowiska przyrodniczego i rozwój gminy Gąsawa. W niniejszym rozdziale zawarto wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania rozwiązań proponowanych w planie gospodarki odpadami na stan środowiska gminy Gąsawa. Należy zauważyć, iż przedstawione w planie rozwiązania, mają na celu poprawienie jakości i optymalizację funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy, zarówno w aspekcie rozwoju gospodarczego, ekonomicznego, społecznego i wreszcie w aspekcie ekologicznym. Plan gospodarki odpadami jest z założenia zbiorem

działań i przedsięwzięć proekologicznych mających na celu poprawę sytuacji w środowisku gminy, a nawet regionu.

Odpady komunalne, opakowaniowe, osady ściekowe

Stopniowe wprowadzanie zaproponowanych w planie działań w zakresie zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych będzie korzystnie oddziaływać na stan środowiska przyrodniczego w gminie. Proponowane założenie dążenia do objęcia systemem zbiórki odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy pozwoli na wyeliminowanie nielegalnego pozbywania się odpadów, co znacząco zminimalizuje sporadyczne już pojawianie się dzikich wysypisk. Umożliwi to także prowadzenie monitoringu odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów. Prawidłowości gospodarki odpadami na terenie gminy będą kontrolowane, co zwiększy bezpieczeństwo pod względem higienicznym i znacząco wpłynie na poprawę estetyki środowiska i jakości życia mieszkańców.

Kontynuowanie i poszerzanie działań związanych z selektywną zbiórką odpadów, popartych wcześniejszymi pozytywnymi doświadczeniami, ograniczy ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania na składowisku w miejscowości Łysin, docelowo na składowisku odpadów komunalnych w Wawrzynkach, gm. Żnin (porozumienie międzygminne dotyczące budowy RZUOK „Pałuki”). Ma to szczególne znaczenie w kontekście wypełniania założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz dyrektyw unijnych, zakładających znaczne ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska. Zakończenie eksploatacji składowiska odpadów komunalnych w Łysinie oraz przeprowadzenie jego rekultywacji będzie pozytywnym działaniem zmierzającym do przywrócenia właściwych temu miejscu warunków przyrodniczych.

System selektywnego gromadzenia poszczególnych frakcji odpadów pozwoli na zwiększenie ilości odpadów odzyskiwanych poprzez recykling materiałowy. Pośrednim skutkiem takich działań będzie zmniejszenie zapotrzebowania na surowce w gospodarce, co będzie przyczyniać się do ochrony zasobów środowiska naturalnego. Szczególnie ważną kwestią jest selektywne gromadzenie i odzysk odpadów ulegających biodegradacji. Zaproponowane w planie założenia systemu zbiórki, transportu i odzysku tego rodzaju odpadów pozwolą na bezpieczne dla środowiska ich zagospodarowanie i ponowne wykorzystanie w postaci kompostu (nawozu organicznego). Działania takie w dłuższej perspektywie czasowej mogą korzystnie wpływać na stan jakości gleb, ogródków przydomowych, a także terenów rolniczych na terenie gminy, zasilając je w składniki organiczne. Wykorzystywanie kompostu zmniejszy także zapotrzebowanie na nawozy sztuczne, a tym samym pośrednio może wpływać na stan wód podziemnych

i powierzchniowych (zmniejszenie zawartości azotu). Takie rozwiązanie zmniejszy ilość odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko odpadów wraz z odpadami zmieszanymi. To pozwoli również zmniejszyć emisję gazów powstających w wyniku beztlenowego rozkładu tych odpadów, w szczególności emisję metanu. Zmniejszenie ilości biodegradowalnych, organicznych odpadów na składowisku znacznie ograniczy liczebność gryzoni i ptactwa, a tym samym zmniejszy zagrożenie przenoszonych przez nie groźnych chorób.

Odpady niebezpieczne

W przypadku odpadów niebezpiecznych najważniejszym działaniem, zapewniającym ograniczenie negatywnego oddziaływania tego rodzaju odpadów na środowisko, jest kontrolowanie sposobów postępowania z powstającymi odpadami. Kontrola ta powinna obejmować całą „drogę” danego odpadu – od miejsca jego wytworzenia, poprzez zbiórkę i transport do miejsca jego odzysku lub unieszkodliwienia. Zagwarantowanie właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi spowoduje wyeliminowanie zagrożeń, jakie mogą spowodować w środowisku substancje znajdujące się w odpadach niebezpiecznych. Ważnym zagadnieniem w kwestii ochrony środowiska jest dalszy rozwój obecnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych (baterie, lekarstwa oraz elektro-odpady) oraz stworzenie na terenie gminy pełnego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych. Stworzenie osobnej linii odbioru odpadów niebezpiecznych pozwoli na wyeliminowanie deponowania ich na składowisku odpadów komunalnych, co przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania składowiska na środowisko przyrodnicze.

Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Obecnie eksploatowane składowisko odpadów komunalnych w Łysininie jest pod nadzorem WIOŚ Bydgoszcz. Składowisko to nie spełnia obowiązujących wymogów technicznych, ze względu na brak monitoringu składowiska a także brak wymaganych parametrów technicznych. Eksploatacja analizowanego obiektu prowadzona będzie tylko do końca 2009 roku, po czym odpady komunalne z terenu gminy Gąsawa trafiać będą do Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w Wawrzynkach.

Przedstawiona w planie koncepcja wspólnej, ponadgminnej (związkowej) gospodarki odpadami, obejmującej swoim zasięgiem część gmin wchodzących w skład powiatu żnińskiego (4 gminy), nakielskiego (3 gminy) i 1 gminę z powiatu mogileńskiego, jest rozwiązaniem mogącym korzystnie wpływać na stan środowiska przyrodniczego

gminy i regionu. Porozumienie międzygminne zakłada budowę **Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – „Pałuki” w miejscowości Wawrzynki gm. Gąsawa** w oparciu o wojewódzki, powiatowe i gminne Plany Gospodarki Odpadami poprzez:

- 4) przygotowanie opracowań technicznych, ekonomicznych i prawnych dla realizacji inwestycji,
- 5) realizację inwestycji – budowę Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „PAŁUKI” w Wawrzynkach,
- 6) przekazanie inwestycji do eksploatacji na zasadach ustalonych w porozumieniach międzygminnych z dnia 16 kwietnia i 27 sierpnia 2008 r..

Program Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014 proponuje budowę kompleksu unieszkodliwiania i odzysku odpadów komunalnych dla wytyczonych 11 gmin. Niestety z przyczyn niezależnych od Gminy Gąsawa, do porozumienia przystąpiło tylko 8 gmin.

Udział i zaangażowanie gminy Gąsawa w tym projekcie umożliwi stworzenie systemu międzygminnej gospodarki odpadami. Poprawi to zdecydowanie szybkość podejmowania decyzji w zakresie prawidłowego zagospodarowania odpadów, a budowa takiego kompleksu umożliwi współkorzystanie z inwestycji w ramach realizacji planu jego budowy.

Planuje się stworzenie Lokalnego Punktu Gromadzenia Odpadów na terenie gminy Żnin w części wytyczonego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Wawrzynkach. Proponowany punkt LPGO może w takim wypadku pełnić również funkcję wspomagającą i uzupełniającą system gospodarki odpadami gmin wchodzących w skład porozumienia (w tym gminy Gąsawa). Stworzenie LPGO umożliwiłoby zwiększenie odzysku odpadów wielkogabarytowych, gruzu budowlanego, odpadów niebezpiecznych i innych.

Plan gospodarki odpadami gminy Gąsawa został sporządzony na podstawie dokładnej analizy obecnego stanu gospodarki odpadami w gminie. Jest wynikiem wielu rozmów z mieszkańcami gminy, pracownikami Urzędu Gminy zwłaszcza z pracownikiem koordynującym ten projekt z ramienia Gminy oraz innymi jednostkami, odpowiedzialnymi za prawidłowe funkcjonowanie gospodarki odpadami. Do opracowania harmonogramu dalszych działań wykonano bardzo szczegółową ocenę obecnego stanu środowiska, analizę współczesnych zagrożeń i możliwości ich rozwiązania jak również kierunki rozwoju gminy. Uwzględniono także finansowe i pozafinansowe możliwości gminy, aby

plan mógł być zrealizowany w całości. W celu możliwości współdziałania gminy z innymi jednostkami w regionie, plan nawiązuje do projektu planu gospodarki odpadami na szczeblu wojewódzkim i powiatowym, jak również wysuwa własne propozycje, ponadgminnej współpracy w tej dziedzinie. Poszczególne propozycje zmian dotyczących systemu gromadzenia, zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów stałych są oparte na obecnie najbardziej uznanych systemach zagospodarowania odpadów. Stopniowa i konsekwentna realizacja przedstawionych w harmonogramie realizacyjnym planu celów i zadań w zakresie gospodarki odpadami, doprowadzi do ograniczenia istniejących zagrożeń wynikających z niedoskonałości obecnego systemu gospodarowania. Wymagać będzie ona nakładu sił i środków finansowych oraz stałego monitoringu bieżących potrzeb jej dostosowywania do zmieniających się warunków społecznych i gospodarczych. Z pewnością kierunek zmian ujętych w tak przygotowanym harmonogramie realizacyjnym Planu, przy założeniu jego konsekwentnej realizacji, gwarantuje znaczącą poprawę warunków środowiskowych, bytowych, higienicznych, estetycznych, a także gospodarczych gminy Gąsawa.

XI STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami stanowiącego integralną część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Gąsawa uchwalonego dnia 30 września 2004 r.

Rada gminy w Gąsawie, podjęła:

- Uchwałę nr XV/85/04 z dnia 30.09.2004 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla gminy Gąsawa wraz z Planem Gospodarki Odpadami

Obowiązek sporządzenia Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami, nakłada na wójtów i burmistrzów gmin *Ustawa o odpadach* (art. 14 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach Dz. U. 2007 r. Nr 88, poz. 587 j.t.). Ust. 14, art. 14 wyżej wymienionej ustawy mówi, że: Plany Gospodarki Odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata.

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie gminy Gąsawa (gmina wiejska), położonej w powiecie żnińskim, województwie kujawsko-pomorskim.

Obejmuje ono zagadnienia związane z:

- charakterystyką obszaru gminy;
- analizą sytuacji demograficznej i gospodarczej;
- analizą obecnego stanu gospodarki odpadami z uwzględnieniem realizacji PGO z 2004 r.;
- prognozowaniem zmian w zakresie gospodarki odpadami;
- wytyczeniem celów w zakresie gospodarki odpadami;
- określeniem działań zmierzających do poprawy sytuacji prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy;
- wytyczenie konkretnych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami i określenie harmonogramu ich realizacji;
- określenie możliwych sposobów finansowania, założonych celów i zadań;
- określenie sposobów monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założonego Planu Gospodarki Odpadami.

Celem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do racjonalnych działań programowych na dalsze lata i polepszenie efektywności istniejącego już systemu gospodarki odpadami na terenie gminy. Zawarte w nim rozwiązania organizacyjne oraz logistyczno – techniczne przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów. Najpilniejszymi do rozwiązania kwestiami w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami są:

- **budowa (RZUOK „Pałuki”); Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Pałuki” w miejscowości Wawrzynki gm. Żnin;**
- **rozbudowa systemu selektywnej zbiórki odpadów:**
 - objęcie nim wszystkich wytwórców odpadów – mieszkańcy, podmioty gospodarcze,
 - budowa systemu selektywnej zbiórki odpadów – odpady zmieszane, odpady opakowaniowe, odpady wielkogabarytowe, itp.;
- **zapewnienie właściwego odzysku i unieszkodliwiania selektywnie zebranych odpadów;**
- **wdrażanie programowych zmian w gospodarce odpadami, poprzez akcje informacyjno – edukacyjne oraz propagowanie właściwych rozwiązań ekologicznych społeczeństwu gminnemu (mieszkańcy, instytucje, podmioty gospodarcze).**

Gmina Gąsawa położona jest w południowo- zachodniej części województwa kujawsko - pomorskiego, w powiecie żnińskim, w obrębie historycznej krainy zwanej Pałukami. Pod względem zajmowanej powierzchni, gmina należy do grupy średnich. Zajmuje powierzchnię 13570 ha, co plasuje ją na 53 pozycji w województwie kujawsko-pomorskim. Stanowi ona 0,76 % powierzchni województwa i 13,8 % powierzchni powiatu żnińskiego. Gmina jest jedną z 6 gmin powiatu żnińskiego. Graniczy z czterema gminami: z gminą Rogowo (od południowego – zachodu), z gminą Żnin (od północy) w powiecie żnińskim oraz z gminą Dąbrowa (od wschodu) i gminą Mogilno (od południa) w powiecie mogileńskim.

Z terenu gminy Gąsawa podmioty zajmujące się zbieraniem i transportem odpadów komunalnych od jej mieszkańców zebrały w roku 2007 łącznie **806,63 Mg** odpadów komunalnych – zmieszanych.

Z danych wynika, że w roku 2007 na terenie gminy w gospodarstwach domowych wytworzonych zostało ok. **423,48 Mg** odpadów komunalnych. W związku z tym obliczono, że jeden mieszkaniec gminy wytwarza w ciągu roku ok. **80 kg** odpadów.

Ponadto z danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Gąsawie wynika, że aż ok. 47,5 % odpadów na terenie gminy wytwarzanych jest w handlu, biznesie w biurach i instytucjach-ok. **383,15 Mg**. Przypuszcza się, iż ilość ta jest stosunkowo wysoka ze względu na dobrze rozwiniętą bazę turystyczną i noclegową gminy.

Po uwzględnieniu ogólnej masy odpadów powstających na obszarze gminy Gąsawa wskaźnik wytworzenia odpadów w przeliczeniu na mieszkańca w ciągu roku wynosi **152 kg/rok**

Na podstawie obliczeń szacunkowych stwierdzono, że systemem zbiórki odpadów komunalnych objętych jest około **72%** mieszkańców gminy Gąsawa.

Analizując gospodarkę odpadami na terenie gminy pod względem źródła powstania odpadów, zauważa się znaczny udział w ogólnej ilości wytworzonych odpadów, obiektów stanowiących bazę noclegową gminy. Na podstawie udostępnionych danych, po uwzględnieniu pojemności kontenerów na odpady oraz częstotliwość ich opróżniania szacuje się, że w samych tylko ośrodkach wypoczynkowych na terenie gminy Gąsawa wytwarza się aż ok. **200 Mg** odpadów rocznie. Stanowi to niemal 25 % łącznej ilości zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa.

Obecnie na obszarze gminy Gąsawa działają trzy firmy świadczące usługi w zakresie odbioru i transportu odpadów.

Firma ZOM sp. z o.o. obsługuje łącznie 709 pojemników na odpady komunalne, co stanowi oraz 97 % ogólnej liczby pojemników odbieranych z obszaru gminy Gąsawa.

W roku 2006 firma odebrała łącznie z terenu gminy Gąsawa **257,6 Mg** odpadów komunalnych, natomiast w roku 2007 ok. **336 Mg**.

Ponadto firma ZOM Sp. z o.o. zajmuje się odbiorem i transportem odpadów zebranych selektywnie z pojemników zlokalizowanych w miejscach publicznych gminy Gąsawa.

Firma PUK zebrała w roku 2007 **ok. 428,4 Mg** niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z terenu gminy Gąsawa. Stanowi to ok. 53 % ogólnej ilości zebranych odpadów.

Łączna ilość pojemników obsługiwanych przez PUK sp. z o.o. na terenie gminy wynosi 19 szt., z czego na terenie wsi Gąsawa znajdują się 3 kontenery. Łącznie zatem firma obsługuje ok. 2,5 % pojemników służących do gromadzenia odpadów od właścicieli nieruchomości.

Firma Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o w roku 2007 odebrała łącznie z terenu gminy ok. **14,8 Mg** odpadów, co stanowi zaledwie 1,8 % ogólnej ilości zebranych odpadów komunalnych.

Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Gąsawa z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca

TABELA 34.

Lp.	Miejscowość	Litraż roczny	Mg odpadów wg wskaźnika 1l=0,00024554	Liczba mieszkańców	Wskaźnik I Mg/Mk/r	Wskaźnik II Mg/Mk/r
1	Drewno	237120	58,223	92	0,6329	0,0692
2	Głowy	14400	3,536	55	0,0643	0,0643
3	Oćwieka	112800	27,697	105	0,2638	0,0673
4	Ryszewko	21600	5,304	103	0,0515	0,0515
5	Szelejewo	97120	23,847	432	0,0552	0,0552
6	Laski Wielkie	105280	25,851	100	0,2585	0,1289
7	Piastowo	15840	3,889	43	0,0905	0,0905
8	Laski Małe	17280	4,243	90	0,0471	0,0471
9	Rozalinowo	8640	2,121	34	0,0624	0,0624
10	Annowo	85200	20,920	145	0,1443	0,1443
11	ChomiąŜa Szlachecka	485440	119,195	174	0,6850	0,0923
12	Nowawieś Pałucka	36000	8,839	209	0,0423	0,0423
13	Pniewy	60720	14,909	94	0,1586	0,0489
14	Ostrówce			8		
15	Obudno	166080	40,779	347	0,1175	0,1175
16	Wiktorowo	111360	27,343	61	0,4483	0,1101
17	Godawy	31680	7,779	262	0,0297	0,0297
18	Komratowo	4320	1,061	68	0,0156	0,0156
19	Łysinin	130080	31,940	361	0,0885	0,0885
20	Biskupin	408000	100,181	323	0,3102	0,1186
21	Gogółkowo	108000	26,518	411	0,0645	0,0645
22	Marcinkowo Górne	168000	41,251	230	0,1794	0,1794
23	Marcinkowo Dolne	40320	9,900	80	0,1238	0,1238
24	Gąsawa	819840	201,304	1477	0,1363	0,0908
	Razem	3285120	806,63	5304	0,1520	0,0941

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z firm wywozowych za 2007 rok

	wskaźnik Mg/Mk/rok poniżej 0,1
	wskaźnik Mg/Mk/rok od 0,1 do 0,2
	wskaźnik Mg/Mk/rok od 0,2 do 0,3
	wskaźnik Mg/Mk/rok powyżej 0,3

Wskaźnik I Mg/Mk/rok

Wskaźnik II Mg/Mk/rok

wskaźnik uwzględnia ogólną ilość odpadów wytworzonych

wskaźnik uwzględnia ilość odpadów wytworzonych głównie w gospodarstwach domowych

Selektywna zbiórka odpadów z terenu gminy Gąsawa działa na zasadzie „donoszenia” przez mieszkańców gminy, odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych, szkła i makulatury do pojemników zlokalizowanych w miejscach publicznych.

Firma zajmująca się odbiorem odpadów selektywnie gromadzonych, a więc Zakład Oczyszczania Miasta sp. z o.o. w roku 2007 odebrał, z pojemników na odpady wtórne, ustawionych na terenie gminy, łącznie **45,75 Mg** odpadów. Na terenie gminy Gąsawa zlokalizowanych jest 51 „gniazd”, które tworzone są przez określone kombinacje

pojemników na odpady selektywnie zbierane. Ogólna ilość pojemników do selektywnej zbiórki odpadów (wg stanu na grudzień 2008 r.) wynosi 122 sztuki.

TABELA 35. Wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy Gąsawa oraz wskaźnik wagowy jednego pojemnika

Rodzaj odpadu	Ilość zebranych odpadów Mg	Wskaźnik wytworzenia odpadów [kg/Mk/rok]	Wskaźnik wagowy [Mg/poj.]
Tworzywa sztuczne	14,18	2,67	0,0175
Szkło	31,75	5,99	0,0551

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

W poniższej tabeli przedstawione zostały ilości odpadów zbieranych selektywnie z terenu gminy Gąsawa w latach 2004- 2007.

TABELA 36. Rodzaje i ilości selektywnie zebranych odpadów przez ZOM Sp. z o. o i przekazanych do odzysku w latach 2004- 2007

Lp	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg]				
		2004	2005	2006	2007	Suma
1.	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,49	8,69	8,00	14,18	36,36
2.	Opakowania ze szkła	30,12	32,43	32,40	31,57	126,52
Suma		35,61	41,12	40,4	45,75	162,88

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Składowisko

Gmina Gąsawa posiada instalację do unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Instalacja funkcjonuje pod nazwą: Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych.

Składowisko jest zlokalizowane na terenie nieużytków rolnych, w północno-wschodniej części gminy Gąsawa, w odległości około 1500 m od drogi powiatowej Gąsawa-Mogilno oraz około 1 000 m od zwartej zabudowy wsi Łysinin i Komratowo.

Właścicielem składowiska oraz gruntu pod składowiskiem jest: Gmina Gąsawa, Adres właściciela: Urząd Gminy w Gąsawie, ul. Żnińska 8, 88-410 Gąsawa.

Zarządzającym składowiskiem jest Zakład Robót Publicznych Adres zarządzającego: ul. Żnińska 8, 88- 410 Gąsawa.

Gminne Składowisko Odpadów w m. Łysinin jest składowiskiem typu IN- a więc składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Ilość składowanych odpadów na składowisku
TABELA 37. w Łysininie

Rok	Nagromadzenie zmieszanych odpadów komunalnych [Mg/rok]	Różnice ilościowe w Mg - składowanych odpadów komunalnych w latach 2004-2007
2005	672	b.d.
2006	727	+55
2007	766	+39

Źródło: Urząd Gminy Gąsawa

Z powyższych danych wynika, iż w latach 2005- 2007 z roku na rok ilość odpadów składowanych na składowisku w m. Łysin zwiększa się. Wskazuje to na coraz większą produkcję odpadów komunalnych przez mieszkańców gminy. Wzrost ilości składowanych odpadów jest zjawiskiem niekorzystnym i przyczynia się do skrócenia czasu eksploatacji składowiska.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549), składowisko odpadów miejscowości Łysin nie spełnia wymogów technicznych. W związku z powyższym składowisko to w przypadku nie dostosowania do wymaganych parametrów technicznych zostanie zamknięte najpóźniej do końca 2009 r.

Mieędzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Obecnie gmina Gąsawa realizuje gospodarkę odpadami komunalnymi w oparciu o składowisko odpadów komunalnych w Łysininie. Z uwagi na zbliżający się termin zakończenia eksploatacji na tym składowisku istnieje potrzeba znalezienia alternatywnego miejsca na deponowanie odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa.

Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko- pomorskiego 2010, zakłada prowadzenie gospodarki odpadami przez gminę Gąsawa w oparciu o Regionalny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych- Pałuki w miejscowości Wawrzynki w gm. Żnin.

Obecnie spośród wcześniej zakładanych 11 gmin regionu, porozumienie w zakresie współpracy w budowie RZUOK „Pałuki” w Wawrzynkach podpisało 9 gmin (za wyjątkiem Barcina i Sadek). Gmina Gąsawa w dniu 16 kwietnia 2008 r. przystąpiła do wyżej wymienionego porozumienia.

Budowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – Pałuki w miejscowości Wawrzynki gmina Żnin” (**RZUOK**) spowoduje uporządkowanie gospodarki odpadami w regionie.

Według opracowanego wcześniej dokumentu pn.: „Koncepcja Programowa dla Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „PAŁUKI” w m. Wawrzynki, czerwiec 2005 r.” RZUOK składać się będzie z następujących linii technologicznych:

- linia segregacji odpadów mieszanych z wyróżnieniem odpadów organicznych,
- linia pakowania i dystrybucji odpadów wysegregowanych,
- kopiec bioenergetyczny jako technologia biodegradacji odpadów organicznych,
- system odzysku biogazu i przetwarzania go w energię elektryczną,
- składowisko balastu (wykorzystanie obiektu istniejącego),
- stacja kondycjonowania odcieków,
- rekultywacja istniejącego składowiska.

W obrębie RZUOK „Pałuki” funkcjonować będą następujące linie procesowe:

a) Proces technologiczny unieszkodliwiania odpadów mieszanych.

W procesie tym uczestniczyć będą następujące obiekty:

- stacja szczegółowej segregacji odpadów mieszanych
- kopiec bioenergetyczny
- stacja pakowania i dystrybucji odpadów
- stacja kondycjonowania i retencji odcieków.

b) Proces odzysku i zagospodarowania biogazu. Proces realizowany będzie przez następujące obiekty:

- ujęcia biogazu
- automatyczny system pomiarów i sterowania
- małą elektrownię wyposażoną w generatory wytwarzania prądu i urządzenia do odzysku ciepła
- energetyczną linię przesyłową.

c) System stymulowania procesem biodegradacji odpadów organicznych i zachowania równowagi bilansu wodnego.

W realizacji celów uczestniczyć będą następujące obiekty:

- stacja kondycjonowania i retencji odcieków
- ciśnieniowy system nawadniania kopca bioenergetycznego
- drenaż płytowy do ujmowania i wyprowadzania odcieków.

- d) Linia pakowania i dystrybucji odpadów wysegregowanych. Służyć będzie zarówno do „obróbki” odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki „u źródła”, jak i odpadów użytkowych pochodzących z linii segregacji szczegółowej odpadów mieszanych.

Lokalizacja RZUOK objęta jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego terenu składowiska odpadów komunalnych położonego w obrębach Wawrzynki i Januszkowo. Obszar planu obejmuje działki oznaczone numerami ewidencyjnymi: 168, 169/1, 170, 173/1 położone w obrębie geodezyjnym Wawrzynki oraz działkę nr 50/1 i część działki nr 155/1 położone w obrębie geodezyjnym Januszkowo.

Teren pod budowę może być wykorzystany wyłącznie w granicach projektowanego ogrodzenia i w granicach linii regulacyjnych drogi gminnej. Ukształtowanie terenu musi ściśle odpowiadać rozwiązaniom projektowym zarówno co do kształtowania wysokościowego, jak i co do rozwiązań przestrzennych.

Liczba mieszkańców obsługiwanych przez RZUOK to **około 120.500 osób**.

Ilość odpadów pochodzącą od mieszkańców 9 gmin szacuje się na blisko **37.000 Mg/rok**.

Obecnie Gmina Żnin w ramach porozumienia międzygminnego zleciła wykonanie Studium wykonalności dla inwestycji pn.: „Budowa Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych – Pałuki w miejscowości Wawrzynki gm. Żnin.

Studium wykonalności będzie opracowane z uwzględnieniem „Koncepcji Programowej dla Regionalnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „PAŁUKI” w miejsc. Wawrzynki, czerwiec 2005 r.”

Podsumowanie i identyfikacja podstawowych problemów w gospodarce odpadami na terenie gminy Gąsawa

Oceniając obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Gąsawa należy zwrócić uwagę na kilka aspektów:

15. Zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest około 72 % mieszkańców gminy Gąsawa.
16. Aktualne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbioru odpadów komunalnych z terenu gminy Gąsawa posiadają obecnie 3 koncesjonowane firmy: Zakład Oczyszczania Miasta Sp. z o. o., ul. Metalowców 4, 58- 100 Świdnica, Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Mickiewicza 22, 88-400 Żnin;

Remondis Sanitech Poznań Sp. z o. o. Oddział Wągrowiec, ul. Skocka 13a, 62-100 Wągrowiec

17. Dotychczas prowadzona zbiórka odpadów wtórnych na terenie gminy powinna być kontynuowana i rozwijana.
18. Gmina Gąsawa posiada na swoim terenie instalację do unieszkodliwiania odpadów- Międzygminne Składowisko Odpadów w Łysininie.
19. Gmina w ramach porozumienia międzygminnego, powinna dążyć do utworzenia Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych oraz prowadzenia w dalszym ciągu gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o określoną w nim instalację do unieszkodliwiania odpadów.
20. Wprowadzenie systemu ewidencji podpisanych umów, pojemników na odpady z podziałem na litraże oraz monitoringu funkcjonowania podmiotów gospodarczych zajmujących się obsługą mieszkańców gminy Gąsawa pod względem odbioru odpadów komunalnych – wprowadzenie gminnego systemu ewidencji związanej z gospodarką odpadami.
21. Zobowiązanie wszystkich mieszkańców gminy do zawarcia umów z firmami zajmującymi się odbiorem odpadów komunalnych
22. Kontynuacja i dalsze wdrażanie systemów gospodarki odpadami poprzez umieszczanie informacji na gminnej stronie internetowej.
23. Sporadyczne pojawianie się na terenie gminy małych wysypisk odpadów.
24. Brak dokładnej ewidencji ilościowej i jakościowej odpadów komunalnych powstających na terenie gminy ze względu na brak wagi na składowisku odpadów.
25. Dążenie do opracowania „Gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest”.
26. Aktualizacja Regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie na podstawie zapisów w Gminnym planie gospodarki odpadami 2008.
27. Dostosowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów wtórnych z terenu gminy do warunków funkcjonowania MKUOK.
28. Prowadzenie zintensyfikowanej edukacji ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami w gospodarstwach domowych.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY I OPRACOWANIA

LITERATURA I WYBRANE DOKUMENTY PROGRAMOWE

Wytyczne sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.;

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 poz. 620 z 2003 r.);

Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 oraz na lata 2012-2015;

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010 – uchwalony uchwałą Rady Ministrów nr 233 z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami.;

Programu Ochrony Środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014.;

Projekt Programu Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami powiatu żnińskiego 2010 z perspektywą na lata 2011-2014

Program ochrony środowiska dla gminy Gąsawa wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011;

Dokumenty udostępnione w BIP województwa kujawsko-pomorskiego;

Raporty o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz, 2004, 2005, 2006, r.;

Rocznik statystyczny województwa kujawsko-pomorskiego, US, Bydgoszcz, 2006 r.;

Inne dostępne strony internetowe;

Materiały w posiadaniu Urzędu Gminy Gąsawa

- decyzje, w tym pozwolenia i zezwolenia;
 - umowy;
 - raporty ilościowe odpadów,
 - karty składowiska odpadów itp.
-
- **Ankiety na temat systemu zbiórki i transportu odpadów funkcjonujących na terenie gminy**

Spis tabel i rycin

Nr tabeli	Nazwa tabeli	Strona
1	Liczba ludności w gminie Gąsawa	15
2	Rodzaje i ilości wytworzonych odpadów medycznych i innych odpadów niebezpiecznych przez podmiot służby zdrowia z terenu gminy Gąsawa	23
3	Wykaz gabinetów weterynaryjnych na terenie gminy Gąsawa wraz z szacunkową ilością wytwarzanych odpadów weterynaryjnych	24
4	Punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji	27
5	Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	28
6	Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych ulic gminy Gąsawa z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca	38
7	Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Gąsawa z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca	39
8	Ilość odpadów powstających rocznie na terenie wsi Gąsawa wg wskaźników (bilans)	41
9	Ilość odpadów powstających rocznie na terenie pozostałych wsi Gąsawa wg wskaźników (bilans)	42
10	Ilość mieszkańców korzystających z danego rodzaju pojemnika na odpady wtórne na terenie gminy Gąsawa (stan na 4.11.2008)	43
11	Wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy Gąsawa oraz wskaźnik wagowy jednego pojemnika	44
12	Rodzaje i ilości pojemników stosowane na terenie gminy Gąsawa do zbiórki odpadów komunalnych	48
13	Ceny za odbiór zmieszanych odpadów komunalnych z gminy Gąsawa	49
14	Zestawienie pojemników stosowanych przez firmę ZOM sp. z o.o. na terenie wsi Gąsawa oraz częstotliwość ich opróżniania	51
15	Zestawienie pojemników stosowanych przez firmę ZOM sp. z o.o. na terenie pozostałych wsi gminy Gąsawa oraz częstotliwość ich opróżniania	52
16	Ilość odpadów zebrana z gminy Gąsawa przez PUK sp. z o.o.	54
17	Ilość odpadów zebrana z gminy Gąsawa przez firmę Publiczny Transport Drogowy Włodzimierz Stanisławski	55
18	Wykaz koszy ulicznych na terenie gminy Gąsawa na grudzień 2008 r.	57
19	Wykaz sprzętu do zimowego utrzymania dróg na terenie gminy Gąsawa w sezonie zimowym 2008/2009 na grudzień 2008 r.	58
20	Rodzaje i ilości selektywnie zebranych odpadów przez ZOM Sp. z o.o. i przekazanych do odzysku w latach 2004- 2007	59
21	Rodzaje i ilości pojemników na odpady ZBIERANE SELEKTYWNIE obsługiwane przez ZOM Sp. z o.o. (stan na 1.01.2008r.)*	61
22	Dane techniczne Gminnego Składowiska Odpadów Komunalnych w m. Łysinin	64
23	Ilość składowanych odpadów na składowisku w Łysininie	67
24	Liczba mieszkańców gminy Gąsawa w poszczególnych typach zabudowy	73
25	Model średniego składu i masy odpadów wytwarzanych przez mieszkańca gminy z uwzględnieniem poszczególnych typów zabudowy [kg/Mk/r]	74
26	Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w 2007 roku w poszczególnych typach zabudowy gminy Gąsawa [Mg/r]	75
27	Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych wytworzonych przez 1 mieszkańca gminy Gąsawa [kg/Mk/r.]	76
28	Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Gąsawa	77
29	Analiza liczby ludności gminy Gąsawa	78
30	Zmiany ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie gminy Gąsawa w prognozowanym okresie czasu	82
31	Zmiany ilości odpadów spoza gospodarstw domowych na terenie gminy Gąsawa w prognozowanym okresie czasu	83

32	Optymalna konfiguracja pojemności pojemników na odpady komunalne do ilości osób z niego korzystających z uwzględnieniem minimalnej częstotliwości ich opróżniania dla Gminy Gąsawa (gospodarstwa domowe)	109
33	Zakładane efekty działań proponowanych w planie gospodarki odpadami dla gminy Gąsawa	132
34	Ilość odebranych odpadów komunalnych z poszczególnych miejscowości gminy Gąsawa z uwzględnieniem współczynnika wagowego na 1 mieszkańca	141
35	Wskaźniki wytworzenia odpadów selektywnie zbieranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca gminy Gąsawa oraz wskaźnik wagowy jednego pojemnika	142
36	Rodzaje i ilości selektywnie zebranych odpadów przez ZOM Sp. z o. o. i przekazanych do odzysku w latach 2004- 2007	142
37	Ilość składowanych odpadów na składowisku w Łysininie	143

Nr ryciny	Nazwa ryciny	Strona
1	Gmina Gąsawa i sąsiadujące gminy	14
2	Lokalizacja składowiska odpadów w Łysininie	66