

SALMOPEM

PRZEMYSŁAW DĄBROWSKI

UL. SŁOWACKIEGO 3, 63 – 020 ZANIEMYŚL

TEL/FAX. 061 28 57 444, 0501 314 345

e-mail: salmopem@op.pl

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY NOWE MIASTO n/WARTA

OPRACOWALI:

Mgr Justyna Dąbrowska

Mgr Przemysław Dąbrowski

ZANIEMYŚL, KWIECIEŃ 2004

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	7
1.1.	Podstawa prawna opracowania	7
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania	7
1.3.	Cel opracowania	7
1.4.	Użyta terminologia	9
1.5.	Materiały źródłowe	13
II.	ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	16
2.1.	Położenie geograficzne	16
2.2.	Ilość odpadów	17
2.2.1	Odpady komunalne	17
2.2.2.	Odpady z sektora handlowego i publicznego	18
2.2.3.	Odpady medyczne i weterynaryjne	19
2.2.4.	Odpady z przemysłu	21
2.2.5	Odpady z sektora budowlanego	22
2.2.6.	Odpady z oczyszczalni ścieków	22
2.2.7.	Wraki samochodowe	23
2.2.8.	Odpady z innych źródeł	23
2.2.9.	Skład morfologiczny odpadów	23
2.3.	Organizacja systemu zbiórki odpadów	25
2.3.1.	Obsługa zbiórki odpadów	25
2.3.2.	Opłaty za zbiórkę odpadów	28
2.4.	Instalacje służące do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	29
2.4.1.	Instalacje do odzysku i przetwarzania odpadów	29
2.4.2.	Instalacje do unieszkodliwiania odpadów	30
2.4.3.	Wpływ gospodarki odpadami na stan zasobów wód	32
2.5.	Składowanie odpadów w miejscach niedozwolonych	33
2.6.	Podsumowanie	33
III.	PROGNOZOWANA ZMIANA ILOŚCIOWA ODPADÓW	35
3.1.	Prognozowana, szacunkowa wielkość odpadów powstających na terenie gminy	35
3.1.1.	Odpady komunalne z gospodarstw domowych	35
3.1.2.	Odpady medyczne i weterynaryjne	39
3.1.3.	Odpady z sektora handlowego i publicznego	39
3.1.4.	Odpady z sektora budowlanego	39
3.1.5.	Zbiorcza szacunkowa ilość powstających odpadów	39
3.2.	Prognoza wzrostu ilości odpadów	40

IV. POLITYKA, CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ GOSPODARKI ODPADAMI	46
4.1. Polityka gospodarki odpadami w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami	46
4.2. Założenia polityki gospodarki odpadami dla gminy Krzykosy	49
4.2.1 Docelowe kierunki działań zgodne z powiatowym Planem Gospodarki Odpadami	49
4.2.2 Zakładane limity odzysku odpadów	52
V. DZIAŁANIA PROWADZĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W GOSPODARCE ODPADAMI	53
5.1. Zapobieganie i ograniczanie powstawania nadmiernej ilości odpadów	53
5.1.1. Aspekty prawne	53
5.1.1.1. Ramy prawne dla gminy	53
5.1.1.2. Ramy prawne dla powiatu	56
5.1.1.3. Ramy prawne dla mieszkańców	57
5.1.1.4. Ramy prawne dla podmiotów gospodarczych	57
5.1.2. Edukacja i informacja na szczeblu gminy	58
5.2. Zbiórka i transport odpadów	58
5.2.2. Systemy zbiórki odpadów	59
5.2.2.1. Odpady komunalne	59
5.2.2.2. Surowce wtórne	60
5.2.2.3. Bioodpady	61
5.2.2.4. Odpady: wielkogabarytowe i budowlane, wraki samochodowe	62
5.2.2.5. Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych	62
5.2.3. Transport odpadów	63
5.3. Odzyskiwanie, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów	64
5.3.1. Odzyskiwanie, przetwarzanie odpadów	64
5.3.1.1. Surowce wtórne	64
5.3.1.2. Bioodpady	65
5.3.1.3. Odpady: wielkogabarytowe i budowlane, wraki samochodowe	65
5.3.1.4. Odpady niebezpieczne	66
5.3.2. Unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do wykorzystania	66
5.4. Systemy gospodarki odpadami	67
VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KRZYKOSY	68
6.1. System gospodarki odpadami	68
6.2. System gromadzenia odpadów	69
6.2.1. Odpady zmieszane	69
6.2.2. Surowce wtórne	69
6.2.3. Odpady niebezpieczne	71
6.2.4. Odpady organiczne	73
6.2.5. Odpady wielkogabarytowe i budowlane, wraki samochodów	74

6.3.	System zbiórki i transport odpadów	75
6.4.	Odzyskiwanie, recykling i unieszkodliwianie odpadów	76
VII.	SYSTEM EDUKACYJNO – INFORMACYJNY	78
7.1.	Konieczność edukacji ekologicznej	78
7.2.	Odpowiedzialność za edukację ekologiczną	79
7.2.1.	Zasady współpracy z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE)	80
7.3.	Sposoby prowadzenia akcji i edukacji ekologicznej w gminie	81
7.4.	Spółeczne kampanie informacyjne	84
7.4.1.	Media w kampanii informacyjnej	85
7.4.1.1.	Prasa lokalna	85
7.4.1.2.	Lokalne rozgłośnie radiowe	86
7.4.1.3.	Internet	87
7.4.1.4.	Lokalna stacja telewizyjna	87
7.5.	Okresowe kampanie informacyjne	88
8.5.1.	Akcja ulotkowa	88
8.5.2.	Festyny	88
8.5.3.	Rajdy i wycieczki	89
8.5.4.	Powiatowa debata	91
VIII.	HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWYCH	92
IX.	WYKONANIE ZAŁOŻEŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	97
9.1.	Inwestycje – nakłady	97
9.1.1.	Gromadzenie odpadów	97
9.1.2.	Transport odpadów	98
9.1.3.	Odzyskiwanie, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów	98
9.1.4.	Działania informacyjno – edukacyjne	99
9.2.	Założenia systemu finansowania programów i inwestycji	100
9.2.1.	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	101
9.2.1.1.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	101
9.2.2.	Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich UE	102
9.2.2.1.	Fundusz Spójności	103
9.2.2.2.	Fundusze strukturalne	104
9.2.3.	EkoFundusz	104
9.2.4.	Bank Ochrony Środowiska	105
9.2.5.	Obligacje komunalne	112

X.	OCENA WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI I SYSTEM JEGO NADZORU	113
10.1.	Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami	113
10.1.1.	Zasady realizacji Planu	113
10.1.2.	Instrumenty zarządzania	114
10.1.3.	Instrumenty prawne	115
10.1.4.	Instrumenty finansowe	115
10.1.5.	Instrumenty społeczne	116
10.1.6.	Instrumenty strukturalne	117
10.2.	Monitoring Planu Gospodarki Odpadami	118
10.2.1.	Monitoring stanu środowiska	118
10.2.2.	Monitoring Planu	118
10.2.3.	Monitoring założonych efektów ekologicznych	119
10.2.4.	Monitoring odczuć społecznych	120
10.3.	Struktura Zarządzania Planem	120
10.4.	Sprawozdawczość z realizacji Planu	121
XI.	ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	122
11.1.	Analiza procesu przepływu odpadów	122
11.2.	Wstępna analiza oddziaływania na środowisko	122
11.2.1.	Odpady komunalne, opakowaniowe, osady ściekowe	122
11.2.2.	Odpady niebezpieczne	123
11.2.3.	Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	124
11.3.	Analiza kosztów	124
11.3.1.	Koszty inwestycyjne	125
11.3.2.	Koszty eksploatacyjne	125
11.4.	Analiza wysokości opłat	126
XII.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	127
XIII.	ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	130

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – O odpadach (Dz. U. Nr. 62, poz. 628), na samorządy wszystkich szczebli został nałożony obowiązek sporządzenia Planów Gospodarki Odpadami.

Obowiązek ten był podstawą do opracowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto nad Wartą. Rada gminy winna uchwalić gminny plan gospodarki odpadami do 30.06.2004 r.

Formalną podstawę do rozpoczęcia prac nad Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto n. Wartą stała się umowa zawarta między Wójtem Gminy Nowe Miasto n. Wartą p. Aleksandrem Podemskim z siedzibą w Nowym Mieście n. Wartą, ul. Poznańska 14 a F.H.U. „ Salmopem ” z siedzibą w Zaniemyślu, ul. Nowa 7.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto n. Wartą położonej w powiecie średzkim, województwo wielkopolskie.

Opracowanie przedstawia i analizuje szeroko rozumianą problematykę gospodarki odpadami na terenie gminy. Są to zagadnienia bezpośrednio związane z wytwarzaniem, gromadzeniem, wykorzystywaniem i unieszkodliwianiem powstających na analizowanym terenie odpadów.

1.3. Cel opracowania

Konieczność ochrony środowiska lokalnego, w którym żyjemy i z którym związani jesteśmy kulturowo, społecznie i gospodarczo stanowi przesłankę dla tego opracowania.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z podstaw zachowania równowagi przyrodniczej. Jej celem jest doprowadzenie do zrównoważonego rozwoju.

Zasada zrównoważonego rozwoju to taki rozwój społeczno – gospodarczy, w którym następuje równowaga i integracja między ładem gospodarczym, społecznym, ekonomicznym i przyrodniczym. Ma ona na celu zachowanie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych i zasobów naturalnych, aby zagwarantować możliwość dalszego ich wykorzystania przez społeczeństwo „ dziś ” i w przyszłości.

Kierując się troską o stan środowiska naturalnego i chęcią ochrony zasobów przyrodniczych gminy zostały wyznaczone cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami. Kryteria wyboru priorytetów w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy zostały opracowane w oparciu o potrzeby i istniejące warunki lokalne w tym zakresie. Cele gminne są tożsame z wyznaczonymi kierunkami Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Średzkiego oraz Województwa Wielkopolskiego.

Główne cele działań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami to:

- rozbudowa i budowa systemu zbiórki odpadów zmieszanych – docelowo objęcie nim wszystkich mieszkańców gminy
- rozbudowa i rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych – docelowo objęcie nim wszystkich mieszkańców gminy
- stworzenie systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych
- nadzór nad właściwą eksploatacją istniejącego wysypiska odpadów
- właściwa rekultywacja nielegalnych wysypisk odpadów
- informacja jak największej części społeczeństwa (zwłaszcza na poziomie sołectw) o potrzebie i korzyściach wynikających z wprowadzanych zmian

Wymienione cele pozwoliły zdefiniować w niniejszym opracowaniu główne kierunki ekologicznego rozwoju gminy. Wspólna ich realizacja z Programem Ochrony Środowiska dla gminy Nowe Miasto n. Wartą powinna doprowadzić gminę do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju.

1.4. Użyta terminologia

Terminologia stosowana w niniejszym opracowaniu jest zgodna ze stosowaną w odpowiednich ustawach (Prawo ochrony środowiska, o odpadach, o utrzymaniu czystości i porządku w gminach). Dzięki temu wszyscy uczestnicy procesów decyzyjnych i inwestycyjnych opierający się na planie gospodarki odpadami będą jednakowo interpretowali znaczenie użytych zwrotów.

- ❖ gospodarowanie odpadami – zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów,
- ❖ komunalne osady ściekowe – to pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych,
- ❖ kompostownia – to 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 grupowy – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka lub kilkanaście, kilkadziesiąt domów lub kilka lub kilkanaście, kilkadziesiąt gospodarstw domowych,
- ❖ magazynowanie odpadów – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem,
- ❖ nieczystości ciekłe – to ścieki gromadzone przejściowo w zbiornikach bezodpływowych,
- ❖ odpady – to każda substancja lub przedmiot należący do jednej z kategorii określonych w załączniku nr 1 do w/w ustawy, których posiadacz pozbywa się,

zamierza się pozbyć lub do których pozbycia jest zobowiązany,

- ❖ odpady komunalne – odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające 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 – to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.
- ❖ odpady niebezpieczne:
 - 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 ustawy o odpadach
 - 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, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi.
- ❖ odpady uliczne – odpady ze sprzątnięcia i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych

- ❖ odpady ulegające biodegradacji – odpady które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.
- ❖ odpady weterynaryjne – to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.
- ❖ odpady wielkogabarytowe – to stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane itp.: których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiarów (nie mieszczą się do typowych, stosowanych w gminie pojemnikach na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych.
- ❖ 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 – trawa, liście, zwiędłe kwiaty i 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.
- ❖ posiadacz odpadów – to każdy, kto fizycznie 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 – rozumie się przez to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów.
- ❖ stosowanie komunalnych osadów ściekowych – to rozprowadzanie na powierzchni ziemi lub wprowadzanie komunalnych osadów ściekowych do gleby w celu ich wykorzystywania.
- ❖ system donoszenia – system zbierania odpadów gromadzonych w stacjach gromadzenia lub dużych pojemnikach (rzędu kilku m³) czyli kontenerach grupowych obsługujących kilka lub więcej posesji.
- ❖ system odbioru – wyróżnia się dwa podsystemy: „od drzwi do drzwi” i „przy krawężniku”:
 - system „od drzwi do drzwi” – polega na zbieraniu odpadów gromadzonych w przydomowym pojemniku; osoba zbierająca musi każdorazowo wejść po pojemnik na teren posesji, a po opróżnieniu odstawić pojemnik na miejsce.
 - system „ przy krawężniku” – 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 – to poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

- ❖ wytwórcy odpadów – to każdy, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów, oraz każdego, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usług stanowi inaczej.
- ❖ zakład odzysku odpadów (ZZO) – obiekt w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystaniem odpadów (przekształcenie odpadów w paliwo, kompostowanie, recykling).
- ❖ 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.
- ❖ zbieranie selektywne – spowodowane jest wymogami ustawy z dnia 21 kwietnia 2001 r. W przeciwieństwie do systemu zbierania odpadów nie segregowanych jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech.
- ❖ zbiorniki bezodpływowe – to instalacje i urządzenia przeznaczone do gromadzenia nieczystości ciekłych w miejscu ich powstawania.

1.5. Materiały źródłowe

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Dz. U. Nr 62, poz. 628. z późniejszymi zmianami,
2. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, Dz. U. Nr 132, poz. 622. z późniejszymi zmianami,
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym, Dz. U. Nr 16/90, poz. 95. z późniejszymi zmianami,
4. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, Dz. U. Nr 9/97, poz. 43.

5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska, Dz. U. Nr 62, poz. 627. z późniejszymi zmianami,
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw, Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami,
7. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. Nr 80, poz. 717,
8. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, Dz. U. Nr 63, poz. 638,
9. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, Dz. U. Nr 63, poz. 639,
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami, Dz. U. Nr 66, poz. 620,
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów, Dz. U. Nr 104, poz. 982,
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów , Dz. U. Nr 220, poz. 1858,
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, Dz. U. Nr 61, poz. 548/549,
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2000 r . w sprawie opłat za składowanie odpadów, Dz. U. Nr 120, poz. 1284,
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 października 2001 r . w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, Dz. U. Nr 130, poz. 1453
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, Dz. U. Nr 140, poz. 1585,

17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112, poz. 1206.
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 marca 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, Dz. U. Nr 22, poz. 251
19. Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów, znowelizowana dyrektywami Rady: 91/156/EWG i 91/692/EWG oraz decyzją Komisji 96/350/WE (tekst pierwotny: OJ L 194 25.07.1975 p.39),
20. Rezolucja Rady z dnia 7 maja 1990. o polityce w zakresie odpadów. (OJ L 355 10.12.1981 p. 56),
21. Dyrektywa 99/31/WE z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów
22. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, październik 2002 r.
23. Plan Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego, wrzesień 2003
24. Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu średzkiego, grudzień 2003 r.
25. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami; Warszawa 2002 r.
26. Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami; materiały pomocnicze na szkolenie
27. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowe Miasto n. Wartą, 2000 r.

Podczas sporządzania Planu wykorzystano dane uzyskane z Urzędu Gminy Nowe Miasto n. Wartą, Starostwa Powiatowego w Środzie Wielkopolskiej oraz od podmiotów prowadzących działalność na terenie gminy.

II. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Położenie geograficzne

Gmina Nowe Miasto n. Wartą leży w centralnej części województwa wielkopolskiego.

Po reformie administracyjnej z 1999 r. wchodzi w obręb powiatu średzkiego, sąsiaduje z sześcioma gminami: Miłosław, Żerków, Jarocin, Jaraczewo, Krzykosy i Książ Wlkp.

Gmina Nowe Miasto n. Wartą zajmuje powierzchnię 119,54 km², na której zamieszkuje 9 159 osób, co daje średnią 76,6 osób/km².

W skład gminy wchodzi 32 wsie, które zgrupowane są w 20 sołectwach. Nazwy sołectw i liczba mieszkańców Gminy Nowe Miasto n. Wartą

tabela 1

Lp	Sołectwo	Nazwy wiosek wchodzących w skład sołectwa	Liczba ludności
1	Nowe Miasto n. Wartą	Nowe Miasto n. Wartą	1571
2	Chocicza	Chocicza, Teresa, Utrata	1785
3	Boguszyn	Boguszyn, Świętomierz	906
4	Boguszynek	Boguszynek	239
5	Chromiec	Chromiec	272
6	Chwałęcín	Chwałęcín	249
7	Dębno	Dębno, Lutynia	224
8	Kolniczki	Kolniczki, Jadwigów	328
9	Kruczyn	Kruczyn	365
10	Komorze	Komorze, Komorze Nowe	304
11	Kłęka	Kłęka, Aleksandrów, Wolica Nowa	1094
12	Kruczynek	Kruczynek	215
13	Michałów	Michałów	189
14	Radliniec	Radliniec, Elżbietów, Dąbrowa	123
15	Rogusko	Rogusko	64

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą

Nazwy sołectw i liczba mieszkańców Gminy Nowe Miasto n. Wartą

tabela 1 c.d.

16	Szyplów	Szyplów, Tokarów	308
17	Stramnice	Stramnice	164
18	Skoraczew	Skoraczew	146
19	Wolica Kozia	Wolica Kozia, Hermanów	174
20	Wolica Pusta	Wolica Pusta	435
Razem			9155

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą

Typowo rolniczy charakter gminy, w nieznacznym stopniu przekształcone środowisko naturalne, ciekawy krajobraz oraz bliskość ośrodków miejskich daje gminie szanse rozwoju gospodarki rolnej oraz zaplecza wypoczynkowego o charakterze agroturystycznym.

Główną osią hydrograficzną omawianego terenu jest rzeka Warta, płynąca równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Północna część obszaru odwadniana jest bezpośrednio przez rzekę Wartę, centralna część gminy przez Kanał Rogusko a północno - zachodnia przez Odnogę Brzostowską i Lutynię.

Omawiany obszar zgodnie z podziałem Polski na regiony fizyczno – geograficzne J. Kondrackiego (1998), położony jest w obrębie Pojezierza Południowobałtyckiego i Nizin Środkowopolskich. W skład Pojezierza Południowobałtyckiego na omawianym terenie wchodzi na północy makroregion Pradoliny Warciańsko – Obrzańskiej z mezoregionem Kotlina Śremska w części środkowej makroregion Pojezierze Leszczyńskie z mezoregionem Wał Żerkowski. Południowe skrawki gminy leżą w granicach Nizin Środkowopolskich w makroregionie Nizina Południowowielkopolska

Rozpatrywany obszar charakteryzuje się niewielkim urozmaiceniem powierzchni, monotonię przerywa rozległa forma pradoliny Warty (Pradolina Warszawsko – Berlińska), przecinająca teren na linii wschód – zachód.

2.1. Ilość odpadów

Zgodnie z § 14 i 15 Ustawy o odpadach analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami powinna zawierać: rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, a w szczególności odpadów komunalnych na terenie gminy.

2.2.1 Odpady komunalne

Na obszarze gminy Nowe Miasto n. Wartą zbiórką zmieszanych odpadów komunalnych aktualnie objętych jest ok. 60 % mieszkańców. Podpisanych umów na wywóz odpadów komunalnych z koncesjonowanymi firmami jest 767 – gospodarstwa domowe indywidualne, wspólnoty mieszkaniowe, jednostki budżetowe (stan na 4.05.2004 r.)

Natomiast selektywna zbiórka odpadów – szkło, tworzywa sztuczne obejmuje praktycznie wszystkie miejscowości gminy.

Według danych uzyskanych w firmach wywożących odpady z terenu gminy w roku 2003 wywieziono 176,3 Mg odpadów komunalnych (dane niepełne, brak danych od największej firmy wywożącej odpady – 687 umowy). W tym surowców wtórnych (43,9 Mg) :5,0 Mg -makulatura, 25,5 Mg - szkło białe i kolorowe, 13,4 - Mg tworzywa sztuczne. W związku z brakiem wszystkich danych ilości te zostały oszacowane, (rozdział III, 3.1.1).

Ogólnie na terenie gminy powstaje wg szacunków 1222,8 Mg odpadów komunalnych.

Główną formą unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy jest ich składowanie. Surowce wtórne stanowią ok. 13,1 % całkowitej ilości odpadów komunalnych, wywiezionych przez koncesjonowane firmy na gminne składowisko odpadów w Elżbietowie. System ich zbiórki jest ciągle rozbudowywany o nowe instalacje zwiększające odzysk surowców wtórnych.

2.2.2. Odpady z sektora handlowego i publicznego

Odpady wytwarzane w sektorze handlowym i publicznym są podobne w składzie morfologicznym do odpadów powstających w zabudowie mieszkaniowej,

jednakże charakteryzują się większym udziałem odpadów opakowaniowych – papieru, tektury, tworzyw sztucznych. Ilość ta zależy od charakteru prowadzonej działalności.

Na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą wg stanu na dzień 4.05.2004 r. zarejestrowano 159 podmioty gospodarcze o charakterze handlowym. Nie uzyskano jednak dokładnych danych dotyczących ilości odpadów powstających w tego typu podmiotach – brak ich szczegółowej ewidencji, dotyczy to również sektora publicznego.

Podobny skład odpadów z sektora handlowego i publicznego do odpadów komunalnych powoduje wspólne ich ujmowanie. Dotyczy to zwłaszcza mniejszych podmiotów, które mogą wykorzystywać pojemniki przeznaczone na odpady komunalne z gospodarstw domowych. Zgodnie z obowiązującym prawem każda tego typu placówka winna posiadać indywidualną umowę na wywóz odpadów. Praktyki takie uniemożliwiają dokładne określenie ilości odpadów powstałych w tym sektorze, w związku z czym muszą one zostać oszacowane.

Szacunkowa ilość odpadów z sektora handlowego i publicznego w gminie Krzykosy

tabela 2

Institucja	Liczba instytucji na terenie gminy	Jednostka <i>Liczba jednostek</i>	Wskaźnik odpadów Mg/jednostkę/rok	Szacowana ilość wytwarzanych odpadów Mg/rok
Institucje handlowe (hurt i detal)	159	pracownik 318	0,4	$318 \times 0,4 = 127,2$
Biura publiczne		18	0,05	$18 \times 0,05 = 0,9$
Szkoły	6	<i>dziecko</i> 1265	0,04	$1265 \times 0,03 = 37,9$
Przedszkola	3	<i>dziecko</i> 164	0,07	$164 \times 0,07 = 11,5$
Suma				177,5

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą, dane wg 25

W większości podmioty gospodarcze działające na terenie gminy są małymi firmami o statusie osoby fizycznej (samozatrudnienie lub niewielka liczba pracowników). Ich działalność odbywa się w dużej mierze w oparciu o lokale mieszkalne co powoduje zmieszanie się strumienia odpadów z tego sektora z odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych. W wielu przypadkach nie ma zatem możliwości rozdzielenia, a co za tym idzie odrębnego oszacowania tych dwóch strumieni odpadów.

W przyszłości na rzeczywiste określenie ilości odpadów z tego sektora pozwolą dane uzyskane z wojewódzkich raportów o odpadach przygotowane przez urzędy marszałkowskie.

2.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej, ośrodków zdrowia i punktów weterynaryjnych. Odpady z zakładów opieki zdrowotnej składają się z dwóch podstawowych strumieni: odpadów komunalnych i niebezpiecznych odpadów medycznych (igły, leki, zużyte substancje chemiczne, odpady zakaźne, zużyte środki opatrunkowe). Odpady weterynaryjne pochodzą głównie z lecznic weterynaryjnych i również mają podobny skład morfologiczny co odpady medyczne.

Na terenie gminy znajdują się następujące placówki służby zdrowia i punkty weterynaryjne:

- przychodnia lekarza rodzinnego - Nowe Miasto n. Wartą
- przychodnia lekarza rodzinnego - Boguszyn
- prywatny gabinet stomatologiczny - Nowe Miasto n. Wartą
- prywatny gabinet stomatologiczny - Nowe Miasto n. Wartą
- punkt weterynaryjny – Nowe Miasto n. Wartą

Uzyskano informację jedynie o ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych w przychodniach lekarza rodzinnego – Nowym Mieście n. Wartą i Boguszynie : rok 2003 – 0.02 Mg (20 kg), pozostałe ilości zostały oszacowane.

Przyjmując, że w ośrodku zdrowia dziennie przyjmowanych jest ok. 50 pacjentów w ciągu roku powstanie zatem ok. 2,0 Mg odpadów medycznych.

W gabinetach lekarskich ilość powstających odpadów uzależniona jest od jego profilu. Do obliczeń przyjęto, że szacunkowo powstaje w tego typu placówce rocznie 0,15 Mg odpadów oraz 0,002 Mg odpadów niebezpiecznych. Łączna ilość odpadów dla wszystkich gabinetów z terenu gminy wynosi 0,30 Mg/rok i 0,004Mg/rok odpadów niebezpiecznych.

Ilość odpadów weterynaryjnych jest trudna do oszacowania ze względu na specyfikę pracy tego typu punktów (część praktyki może odbywać się poza terenem gminy). Nie można dokładnie określić ilości i jakości świadczonych usług (ilość wizyt, rodzaj udzielanej pomocy).

Oszacowana ilość odpadów komunalnych z sektora medycznego i weterynaryjnego na terenie gminy wynosi 4,3 Mg/rok a odpadów niebezpiecznych 0,024 Mg/rok.

2.2.4. Odpady z przemysłu

Na odpady z przemysłu składają się odpady komunalne oraz odpady z przemysłowych procesów produkcyjnych, tzw. odpady technologiczne czyli substancje o różnych właściwościach.

Na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą wg stanu na dzień 1.05.2004 r. działa 5 podmiotów gospodarczych o charakterze produkcyjnym, są to głównie zakłady niewielkie, które nie wytwarzają znacznych ilości odpadów. Na terenie gminy większym zakładem przemysłowym jest Phythopharm S.A w Klęce. Wg danych uzyskanych w tym zakładzie wytworzył on 709,2 Mg odpadów produkcyjnych – bioodpadów, które w 100% zostały przetworzone w należącej do zakładu przyźmie kompostowej. Brak ewidencji odpadów nie pozwala określić dokładnej ilości odpadów przemysłowych i niebezpiecznych wytwarzanych przez wszystkie podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie gminy. Strumień odpadów komunalnych wytwarzanych w tym sektorze można oszacować.

Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez zakłady przemysłowe w gminie Nowe Miasto n. Wartą

tabela 3

Liczba zakładów produkcyjnych	Jednostka	Ilość jednostek	Wskaźnik odpadów Mg/jednostkę/rok	Szacowana ilość wytwarzanych odpadów Mg/rok
5	pracownik	90	0,5	45,0

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą, dane wg 25

Szacunkowo można określić, że zakłady o charakterze produkcyjnym na terenie gminy wytworzyły w ciągu roku 45,0 Mg odpadów komunalnych. Należy jednak pamiętać, że ilość ta jest bardzo trudna do oszacowania ze względu na dużą zmienność stosowanej technologii produkcji.

W przyszłości rzeczywiste dane na temat odpadów wytwarzanych z tych źródeł będzie można uzyskać na podstawie informacji z wojewódzkich raportów o odpadach przygotowywanych przez urzędy marszałkowskie.

2.2.5. Odpady z sektora budowlanego

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady obojętne z rozbiórek obiektów jak np.; gruz budowlany, materiały ceramiczne, beton, panele, elementy gipsowe. Do tej grupy zaliczyć można również takie rodzaje odpadów jak: drewno, stal, odpady opakowaniowe. Ilość i objętość odpadów powstających w tej branży bywa zmienna ale zazwyczaj jest bardzo duża. Brak dokładnych danych na temat ilości tego typu odpadów na terenie gminy. W roku 2003 na terenie gminy wydano 93 decyzje lokalizacyjne i żadnej rozbiórkowej. Można założyć, że rozpoczęto budowę tylu obiektów o średniej powierzchni ok. 90m². Wskaźnik nagromadzenia odpadów z sektora budowlanego wynosi (wg 25) 23 kg/m².

Szacunkowa ilość odpadów budowlanych w gminie Nowe Miasto n. Wartą w roku 2003

tabela 4

Liczba decyzji lokalizacyjnych	Średnia powierzchnia obiektu w m ²	Wskaźnik nagromadzenia w Mg/m ²	Ilość powstających odpadów budowlanych w Mg
96	90	0,023	198,7

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą, dane wg 25

2.2.6. Odpady z oczyszczalni ścieków

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą: piasek, skratki i osady ściekowe. Na terenie gminy działają trzy oczyszczalnie ścieków komunalnych w :Nowym Mieście n. Wartą, Chociczy i Klęce mają przepustowość 210 m³/db, 234 m³/db i 277 m³/db ścieków, trafiają do nich ścieki prawie z całego obszaru gminy (również dowożone beczkowozami). W oczyszczalniach w 2003 roku powstało 15,0 Mg odpadów.

2.2.7. Wraki samochodowe

Wraki samochodowe oraz maszyn rolniczych składają się z wielu części i zawierają szereg substancji w tym niebezpiecznych (oleje, smary, płyn hamulcowy, akumulatory). W większości jednak są to metale oraz tworzywa sztuczne nadające się do powtórnego przetworzenia. Na terenie gminy w roku 2003 wyrejstrowano (zezłomowano) 30 pojazdów samochodowych.

2.2.8. Odpady z innych źródeł

Inne rodzaje odpadów pochodzą np.; z elektrowni lub ciepłowni. Na terenie gminy funkcjonują niewielkie blokowe ciepłownie związane jest to z brakiem większych skupisk zabudowy wielorodzinnej, wytwarzane odpady można porównać z wytwarzanymi w zabudowie jednorodzinnej.

2.2.9 Skład morfologiczny odpadów

Dla opisywanych grup odpadów charakterystyczny jest różny skład morfologiczny. Niektóre z nich – odpady komunalne z sektora mieszkaniowego, handlowego czy medycznego mają zróżnicowany skład składający się z kilku frakcji. Natomiast odpady z sektora budowlanego, oczyszczalni ścieków są raczej jednorodne, przeważa jedna frakcja np.; mineralna. Obecnie brak jest informacji na temat składu morfologicznego odpadów powstających na terenie gminy, dlatego konieczne jest jego oszacowanie na podstawie określonych wartości wskaźnikowych dla głównych rodzajów odpadów. Należy również pamiętać, że zawsze część odpadów w poszczególnym segmencie będzie należała do odpadów niebezpiecznych, powinny być one zawsze specjalnie ewidencjonowane. Ocenia się, że stanowią one ok. 1,5 – 2,0 % ogólnej masy powstających rocznie odpadów.

Przybliżony skład morfologiczny odpadów komunalnych w gminie Nowe Miasto n. Wartą

tabela 5

Frakcja	gmina Nowe Miasto n. Wartą % wagowy
Odpady organiczne (odpady kuchenne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, odpady ogrodnicze)	7
Papier i tektura (gazety, wkładki reklamowe, inne rodzaje papieru)	18
Tworzywa sztuczne	10
Szkło	28
Frakcja drobna (0 – 10 mm)	9
Żelazo i inne metale	11
Pozostałe odpady palne	8
Pozostałe odpady niepalne	9
Odpady niebezpieczne	< 1
Razem	100

dane wg 25

Do grupy tej zalicza się następujące odpady:

- środki chemiczne: kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, środki ochrony roślin
- odpady zawierające rtęć np.; lampy fluorescencyjne,
- urządzenia zawierające freon
- oleje, smary, tłuszcze inne niż jadalne
- farby, tusze, farby drukarskie, tonery do drukarek, kleje
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne
- baterie, akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki

Przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora publicznego i handlowego w gminie Nowe Miasto n. Wartą tabela 6

Fracja	% wagowy			
	Hurt i detal	Restauracje i hotele	Biura i placówki oświatowo - wychowawcze	Zakłady opieki zdrowotnej
odpady organiczne	10	55	28	35
tektura	55	11	11	10
papier	11	14	51	35
tworzywa sztuczne	6	2	5	10
pozostałe odpady palne	8	-	-	6
szkło	4	12	1	1
żelazo i inne metale	2	6	4	2
pozostałe odpady niepalne	4	-	-	1

dane wg 25

3.1. Organizacja systemu zbiórki odpadów

2.3.1 Obsługa zbiórki odpadów

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

odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady są zbierane w systemie „umownym”, gmina powierzyła zbieranie odpadów specjalistycznym firmom posiadającym koncesję:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych A. ZYS ze Swarzędza – odpady komunalne zmieszane
- Rethmann Sanitech Sp. z o.o. Poznań, oddział Jaraczewo – odpady komunalne zmieszane
- Eltrans z Jarocina – odpady komunalne zmieszane
- Wielkopolska Korporacja Ekologiczna z Nowego Miasta nad Wartą – zbiórka surowców wtórnych.

Istniejący system zbierania zmieszanych odpadów komunalnych swym zasięgiem obejmuje cały obszar gminy.

System selektywnej zbiórki surowców wtórnych prowadzony jest praktycznie na terenie całej gminy z wyjątkiem wsi Świętomierz, Tokarów. W tych miejscowościach przewiduje się również stworzenie tego systemu.

System jest obowiązkowy dla zabudowy mieszkaniowej i obejmuje ok. 60% ogółu ludności w gminie.

Obsługa i gospodarka odpadami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą nadzorowana jest przez Wydział Ochrony Środowiska i Gospodarki Komunalnej.

Do zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych stosowane są pojemniki 110l, 120 l, 240 l (pojemniki te są przekazywane nieodpłatnie przez P.U.K A. Zys oraz Rethmann Sanitech Sp. z o.o. Poznań, oddział Jaraczewo w momencie podpisania przez użytkownika umowy na wywóz odpadów, pojemniki z firmy Eltrans dostarczane są również nieodpłatnie – wielkopojemnościowe, za mniejsze -110l należy zapłacić) w zabudowie jednorodzinnej oraz 1100 l przy targowiskach i budynkach użyteczności publicznej. Ponadto kontenery otwarte i zamykane o pojemności 4 -7 m³ są wykorzystywane do obsługi wspólnot mieszkaniowych oraz przedsiębiorstw produkcyjnych.

Ilość i rodzaj pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych w gminie Nowe Miasto n. Wartą

tabela 7

Miejscowość	Rodzaj pojemników	Ilość pojemników
Nowe Miasto	szkło kolorowe szkło białe plastik	16
Kłęka	szkło kolorowe szkło białe plastik	9
Utrata	szkło kolorowe szkło białe plastik	2

Chocicza	szkło kolorowe szkło białe plastik	17
Boguszyn	szkło kolorowe szkło białe plastik	8
Boguszynek	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Kruczynek	szkło kolorowe szkło białe plastik	3
Jadwigów	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Kolniczki	szkło kolorowe szkło białe plastik	3
Wolica Nowa	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Wolica Kozia	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Wolica Pusta	szkło kolorowe szkło białe plastik	4
Komorze	szkło kolorowe szkło białe plastik	5

Ilość i rodzaj pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych w gminie Nowe Miasto n. Wartą

tabela 7 c.d

Rogusko	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Chromiec	szkło kolorowe szkło białe plastik	4
Kruczyn	szkło kolorowe szkło białe plastik	3
Skoraczew	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Michałów	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Aleksandrów	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Teresa	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Stramice	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Szypłów	szkło kolorowe szkło białe plastik	2
Dębno	szkło kolorowe szkło białe plastik	3
Radliniec	szkło kolorowe szkło białe plastik	1
Chwałęcín	szkło kolorowe szkło białe plastik	2

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą

Zbiórka odpadów odbywa się przeważnie raz na dwa w niektórych przypadkach raz na trzy lub cztery tygodnie w określony dzień, Od użytkowników obsługiwanych kontenerami odbiór następuje na żądanie.

Zbiórkę na terenie całej gminy prowadzą cztery koncesjonowane podmioty:

- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych A. ZYS ze Swarzędza – odpady komunalne zmieszane
- Rethmann Sanitech Sp. z o.o. Poznań, oddział Jaraczewo – odpady komunalne zmieszane
- Eltrans z Jarocina – odpady komunalne zmieszane
- Wielkopolska Korporacja Ekologiczna z Nowego Miasta nad Wartą – zbiórka surowców wtórnych.

Umowy z koncesjonowanymi firmami zawierane są zazwyczaj na okres 1 roku, w momencie zawarcia umowy firma przekazuje nieodpłatnie pojemnik na odpady (firmy A. Zys oraz Rethmann Sanitech) ale opróżnienie następuje o określonym czasie niezależnie od stopnia wypełnienia pojemnika. Firma Eltrans dostarcza pojemniki odpłatnie ale opróżnienie odbywa się w momencie zapelnienia pojemnika.

Samochody do wywozu odpadów są pojazdami specjalistycznymi wyposażonymi w urządzenia do zagęszczania odpadów i hydrauliczne systemy załadunku pojemników.

Załoga takiego pojazdu składa się zazwyczaj z kierowcy oraz dwóch pracowników, typowy pojazd ma ładowność 8 ton.

Rocznie ilość odpadów zebranych w ten sposób wynosi ok. 333,8 Mg (dane niepełne). Odpady wywożone są na składowisko w Elżbietowie.

Ocenia się, że z takiego systemu zbiórki odpadów komunalnych korzysta ok. 60 % mieszkańców gminy (niestety część pozbywa się ich na dzikich wysypiskach, w lasach i przydrożnych rowach).

W ten sposób trafiają one na miejsce przeznaczone do ich składowania nie powodując zagrożenia dla środowiska.

Gminne składowisko przyjęło w 2003 r. 289,9 Mg odpadów.

2.3.2. Opłaty za zbiórkę odpadów

Podmioty, które podpisały umowy na wywóz i zagospodarowanie odpadów płacą za jednorazowy wywóz pojemnika w zależności od wielkości i firmy obsługującej. Firma A. Zys: 120l – 6,54 PLN + 7% VAT, za pojemnik 240l – 13,08 PLN + 7% VAT, pojemnik 1100l – 28,04 PLN + 7% VAT. Firma Rethmann: 120l – 6,40 PLN + 7% VAT, za pojemnik 240l – 11,80 PLN + 7% VAT, pojemnik 1100l – 39,0 PLN + 7% VAT. Firma Eltrans: za pojemnik 120l – 6,96 PLN brutto, koszt wywozu 1m³ odpadów komunalnych 16,6 PLN brutto.

2.4. Instalacje służące do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

2.4.1. Instalacje do odzysku i przetwarzania odpadów

Na terenie gminy istnieje jedna instalacja do odzysku i przetwarzania odpadów. Jest to firma Pytopharm S. A. której zakład odzysku znajduje się w miejscowości Klęka. Przetwarzaniu ulegają odpady organiczne.

Zakład ten przetworzył w roku 2003 709,2 Mg tych odpadów stosując technologię kompostowania.

Starostwo Powiatowe w Środzie Wlkp. wydało decyzję na wytwarzanie, zbieranie, transport i odzysk odpadów również niebezpiecznych (decyzje zatwierdzające programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi) dla 7 podmiotów działających na terenie gminy.

Wykaz obowiązujących decyzji związanych z prowadzeniem działalności z zakresu gospodarki odpadami w gminie Nowe Miasto n. Wartą

tabela 8

Rodzaj (zakres decyzji)	Podmiot wnioskujący	Czas ważności	Limity odpadów w Mg	
			niebezpiecznych	innych niż niebezpieczne
Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami ²⁾	Firma Techplant Sp. z o.o. Klęka	07.05.2013 r.	0,930	-
Zezwolenie w zakresie transportu odpadów ¹⁾	Firma Techplant Sp. z o.o. Klęka	07.05.2013 r.	-	-

Wykaz obowiązujących decyzji związanych z prowadzeniem działalności z zakresu gospodarki odpadami w gminie Nowe Miasto n. Wartą

tabela 8 c.d.

Zmiana decyzji na wytwarzanie odpadów	Stęszewskie Zakłady Meblowe „STEMEB”, Nowe Miasto n. Wartą	-	0,005	14,66
Zezwolenie na wytwarzanie odpadów ³⁾	Firma Phythopharm S.A Kłęka	31.12.2009 r.	0,394	852,65
Zezwolenie w zakresie zbierania i transportu odpadów ¹⁾	Firma Phythopharm S.A Kłęka	31.12.2009 r.	-	-
Zezwolenie w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów ¹⁾	Firma Phythopharm S.A Kłęka	31.12.2009 r.	-	1105,0
Zezwolenie w zakresie zbierania i transportu odpadów ¹⁾	Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Rolmet” Kruczyn	31.12.2011 r.	-	500,0
Zezwolenie na wytwarzanie odpadów ¹⁾	Gospodarstwo Rolno – Drobiarskie, Boguszyn	31.12.2004 r.	-	1994,32
Zezwolenie na wytwarzanie odpadów ²⁾	CPN Stacja Paliw, Nowe Miasto n. Wartą	31.12.2004 r.	2,308	-
Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami ²⁾	„Rolmasz - Pol” Z. Sudnik Wolica Pusta	31.12.2010 r.	0,780	-

¹⁾ odpady inne niż niebezpieczne, ²⁾ odpady niebezpieczne, ³⁾ lampy fluorescencyjne, źródło: Starostwo Powiatowe w Środzie Wlkp.

2.4.2. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą istnieje jedna czynna instalacja do unieszkodliwiania odpadów – składowisko odpadów w miejscowości Elżbietów.

Decyzja o pozwoleniu na budowę została wydana przez Urząd Rejonowy w Środzie Wlkp. w grudniu 1991 roku (znak: NB. IV – 7351/63/91) w ustaleniu z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu grudzień 1991 (znak: WSSE - NZ – 4420/377/01).

Składowisko zostało uruchomione w roku 1992, właścicielem jest gmina Nowe Miasto n. Wartą

Obszar składowiska położony jest ok. 2,0 – 2,2 km od zwartej zabudowy wsi Kłęka. Działka na której wybudowano składowisko to tereny rolnicze otoczone ze wszystkich stron przez pola uprawne. W kierunku północnym i wschodnim w odległości ok. 20 – 150 m znajdują się niewielkie obszary leśne. Najbliższe

zabudowania znajdują się w odległości ok. 0,6 km na wschód (Radliniec) i 0,75 km na południowy-zachód (Elżbietów).

Instalacja jest składowiskiem przeznaczonym na przyjmowanie zmieszanych odpadów komunalnych, zajmuje powierzchnię 7,0 ha z czego obecnie wykorzystywane jest ok. 0,6 ha. W bezpośrednim sąsiedztwie składowiska brak jest powierzchniowych cieków wodnych.

Obecnie na składowisku odpadów komunalnych w Elżbietowie znajdują się następujące elementy funkcjonalne:

- Niecki kwatery składowiska o wymiarach dna 38,0 x 81,0 m i 50,0 x 91,0 m na wysokości obwałowań wyniesionych na wysokość 1,5 m p.p.t. Kwatera uszczelniona jest geomembraną z folii PCV. W niecce kwatery ułożono drenaż nadfoliowy odcieku odwadniający wykonany z rur perforacyjnych $\varnothing 80$ w warstwie filtracyjnej (piasek drobnoziarnisty) z odprowadzeniem do studni zbiorczej $\varnothing 1,0$ m i wysokości 2,5 m o pojemności użytecznej $1,5 \text{ m}^3$.
- Zbiornik odcieku jako zamknięty, uszczelniony zbiornik betonowy o pojemności $1,5 \text{ m}^3$
- Plac manewrowy i drogi wewnętrzne wykonane częściowo z płyt żelbetowych
- Zasieki na surowce wtórne
- Ogrodzenie z siatki stalowej na słupkach stalowych o wysokości 1,5 m wraz z bramą wjazdową
- Mata dezynfekcyjna przy wyjeździe ze składowiska
- Hałda mas ziemnych używanych jako przesypka sanitarna

Składowisko nie miało projektowanej i nie posiada instalacji odgazowującej jednakże skład morfologiczny odpadów wskazuje na bardzo niski udział frakcji organicznej. Jak wykazały badania prowadzone na wysypisku odpadów komunalnych w sąsiedniej gminie Krzykosy (składowisko w Pięczkowie) stężenie metanu w powietrzu wyniosło 12 ug/m^3 . Można zatem przyjąć, że produkcja metanu w procesach biochemicznego rozkładu na składowisku w Elżbietowie jest podobna.

Odpady są rejestrowane przy wjeździe ale nie ważone ze względu na brak urządzeń ważących. Ilość odpadów określa się orientacyjnie na podstawie

pojemności przyjeżdżających pojazdów. Od wjazdu odpady kierowane są na teren kwatery eksploatacyjnej gdzie są wyładowywane z pojazdu. Rozplanowywanie oraz ich zagęszczanie i przykrywanie materiałem inertym odbywa się przy użyciu spycharki gąsienicowej. Odcieki są wywożone do oczyszczalni ścieków w Chociczy.

Obecnie nie ma planów dalszej rozbudowy składowiska odpadów komunalnych w Elźbietowie. Związane jest to z przypisaniem gminy Nowe Miasto n. Wartą (zgodnie z Planami Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego i powiatu Środa Wlkp.) do jarocińskiego Zakładu Zagospodarowania Odpadów gdzie w przyszłości będą trafiały odpady z tej gminy.

Zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi składowisko (obecnie eksploatowana kwatera) w Elźbietowie miało pomieścić ok. 12460 m³ odpadów. Łączna ilość zgromadzonych odpadów w chwili obecnej wynosi ok. 9400 m³. Zgodnie z założeniami projektowymi składowisko ma 12460 m³ pojemności całkowitej. W chwili obecnej istnieje zatem rezerwa w wysokości ok. 3200 m³. W ciągu ostatnich trzech lat na składowisko trafiło rocznie ok. 1100 m³ odpadów. Przy tej ilości odpadów dostarczanych na składowisko eksploatacja składowiska może potrwać jeszcze do roku 2006.

Ilość odpadów zgromadzonych na składowisku w Elźbietowie gmina Nowe Miasto n. Wartą w latach 2001 - 2003 tabela 9

rok eksploatacji	Ilość zgromadzonych odpadów w m ³
2001	1050,00
2002	1096,35
2003	1159,67
Razem od początku eksploatacji (1991)	9400,00

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n. Wartą

2.4.3. Wpływ gospodarki odpadami na stan zasobów wód śródlądowych

Składowisko odpadów komunalnych w Elźbietowie.

- na terenie składowiska istnieje niepełna sieć monitoringu wód śródlądowych –

punkt do poboru wód odciekowych – zbiornik odcieku, brak punktów poboru wód podziemnych (piezometrów)

- brak wyników badań wód podziemnych – dostępne tylko wyniki badań wód odciekowych
- gospodarka wodami odciekowymi prowadzona jest prawidłowo choć pojemność zbiornika odcieku może okazać się niewystarczająca w przypadku wystąpienia nagłego przyboru wód. Należy rozważyć możliwość zwiększenia jego pojemności lub zamontowania systemu alarmowego ostrzegającego o możliwości przełania się zbiornika
- nie można dokonać oceny oddziaływania składowiska na wody śródlądowe ze względu na brak pełnych danych z systemu je monitorującego
- zgodnie z przeglądem ekologicznym zaleca się prowadzenie monitoringu w oparciu o następujące elementy: 3 punkty poboru wód podziemnych - piezometry (jeden na dopływie, dwa na odpływie) trzy do realizacji, punkt poboru wód odciekowych. Zakres i częstotliwość badań w uzupełnionej sieci monitoringu ustala Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r., w sprawie zakresu, czasu i sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

2.5. Składowanie odpadów w miejscach niedozwolonych

Na terenie gminy stwierdzono nielegalne („dzikie”) miejsca składowania odpadów w pobliżu miejscowości Chocicza, Klęka oraz Kolniczki.

W miejscach tych składowane są głównie odpady komunalne pochodzące z pobliskich miejscowości. Obszary na których się one znajdują nie są zabezpieczone i nie nadają się do tego celu. Składowanie odpadów w tych miejscach negatywnie wpływa na stan środowiska, stanowiąc dla niego istotne zagrożenie (głównie dla wód podziemnych). Należy zatem podjąć działania przeciwdziałające dalszemu składowaniu odpadów w tych miejscach. Następnym etapem powinna być rekultywacja tych terenów połączona z usunięciem zalegających tam odpadów.

Dla nielegalnego składowiska w Chociczy opracowano ocenę wpływu na środowisko wraz z koncepcją rekultywacji.

2.6. Podsumowanie

Analizując obecny stan gospodarki odpadami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą należy stwierdzić, że:

- zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest obecnie ok. 60% mieszkańców gminy i liczba ta systematycznie wzrasta,
- zbiórką odpadów zajmują się profesjonalne firmy posiadająca koncesję, lecz brak jest dokładnej ewidencji ilościowej i jakościowej odpadów powstających na terenie gminy
- na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych, swym zasięgiem obejmuje praktycznie cały jej obszar i jest systematycznie uzupełniana i zagęszczana (obecnie znajdują się w użyciu 102 komplety kontenerów)
- na terenie gminy znajduje się jedna instalacja do odzysku i przetwarzania odpadów w firmie Pytopharm S. A której zakład odzysku znajduje się w miejscowości Klęka. Przetwarzaniu ulegają odpady organiczne.
- w gminie znajduje się legalna, bezpieczna instalacja do unieszkodliwiania odpadów – składowisko odpadów komunalnych w Elżbietowie wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, choć obecny stan wypełnienia prognozuje jego pracę jeszcze tylko do roku 2006,
- na terenie gminy znajdują się nielegalne miejsca składowania odpadów komunalnych, które muszą ulec rekultywacji.

III. PROGNOZOWANA ZMIANA ILOŚCI ODPADÓW

Systematyzując plan gospodarki odpadami należy uwzględnić zmiany, które będą miały bezpośredni wpływ na ilość i jakość wytwarzanych w przyszłości odpadów.

Do głównych czynników należy tu zaliczyć:

- zmiany demograficzne (ilości mieszkańców)
- zamożność, styl życia i zmiany w wielkości rodziny
- rozwój ekonomiczny np.: Produkt Krajowy Brutto, bezrobocie, inflacja
- wydajność produkcji np.: oszczędne i wydajne technologie

Ilość obecnie wytwarzanych odpadów na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą przedstawiono w rozdziale II, wynosi ona (na podstawie dostępnych danych i szacunków) 2372,5 Mg rocznie. Wielkość ta stanowi podstawę do określenia zmian ilościowych odpadów w przyszłości. Należy jednak pamiętać, że wobec braku dokładnych danych o ilości i objęcia zbiórką odpadów komunalnych 60% mieszkańców rzeczywista ilość odpadów może być większa.

W związku z brakiem pełnych danych dotyczących ilości wytwarzanych w poszczególnych grupach odpadów przed przystąpieniem do prognozy należy określić rzeczywistą ich ilość.

3.1. Prognozowana, szacunkowa wielkość odpadów powstających na terenie gminy

3.1.1 Odpady komunalne z gospodarstw domowych

Obecnie na terenie gminy nie jest prowadzona pełna ewidencja jakościowa i ilościowa powstających odpadów. Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych zmieszanych objętych jest obecnie ok. 60% mieszkańców gminy. Dlatego w celu wyznaczenia właściwej podstawy do dalszej analizy niezbędne jest wyznaczenie ilości i składu morfologicznego odpadów. Na czynniki te decydujący wpływ ma:

- miejsce (warunki) powstawania odpadów
- rodzaj zabudowy mieszkalnej

- sposób ogrzewania

Na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą można wyróżnić następujące typy mieszkalnictwa:

- jednorodzinne z ogrzewaniem z pieców na gaz – typ A
- jednorodzinne z ogrzewaniem na węgiel, koks lub drewno – typ B
- wielorodzinne z lokalnym ogrzewaniem na węgiel, koks lub gaz – typ C

Ponadto warunki i styl życia w tych budynkach nie różnią się od zabudowy jednorodzinnej, stąd można przyjąć, że ilość i morfologia odpadów będą podobne.

Liczba mieszkańców w poszczególnych typach zabudowy w gminie Nowe Miasto n. Wartą w roku 2003 tabela 10

Typ zabudowy		
Zabudowa jednorodzinna		Zabudowa wielorodzinna
Typ A	Typ B	Typ C
4005	4804	346
8809		346
Razem		9155

W oparciu o takie założenia stworzono model (w oparciu o metodykę zalecaną przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej w Warszawie) średniego składu morfologicznego odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Skład morfologiczny odpadów powstających w gospodarstwach domowych – zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna w gminie Nowe Miasto n. Wartą w roku 2003:

- odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego – zakładana wielkość w zabudowie jednorodzinnej 160 kg/Mr , współczynnik redukcji 0,1. W zabudowie wielorodzinnej zakładana wielkość 130 kg/Mr, współczynnik redukcji 0,5. Duży stopień zagospodarowania tej grupy odpadów wynika z rolniczego charakteru gminy
- papier i tektura – zakładana wielkość wynosi 55 kg/Mr, przy typie ogrzewania

dominującego w gminie znaczna część ulega spaleni, współczynnik redukcji 0,3 – typ A i C, dla typu B współczynnik redukcji 0,2,

- szkło - zakładana wielkość wynosi 30 kg/Mr,
- tworzywa sztuczne - zakładana wielkość wynosi 50 kg/Mr, niestety powszechnym jest zjawisko spalania tej grupy odpadów w piecach pomimo dużej toksyczności spalin, współczynnik redukcji 0,3, typ- A i C oraz 0,2 typ B
- tekstylia - zakładana wielkość wynosi 15 kg/Mr, współczynnik redukcji 0,3 z typ A i C oraz 0,2 typ B z powodu również masowego spalania oraz zbiórek prowadzonych przez organizacje charytatywne,
- metale - zakładana wielkość wynosi 8 kg/Mr – typ A i B oraz 10 kg/Mr typ C
- pozostałości organiczne (guma, skóra, drewno opakowaniowe, itp.) - zakładana wielkość wynosi 10 kg/Mr, duża ilość tej grupy jest zagospodarowywana, współczynnik redukcji 0,2 – typ A i B oraz 0,5 typ C
- pozostałości nieorganiczne (odpady mineralne, gruz, odpady paleniskowe, ziemia i piasek z terenu działek) - zakładana wielkość wynosi 100 kg/Mr, współczynnik redukcji 0,4

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w gminie Nowe Miasto n. Wartą w roku 2003 tabela 11

Charakterystyka składu odpadów	Zakładana wielkość w kg/Mr			Współczynnik redukcji			Zakładana wielkość w Kg/Mr po zredukowaniu		
	Rodzaj zabudowy								
	Typ A	Typ B	Typ C	Typ A	Typ B	Typ C	Typ A	Typ B	Typ C
Domowe odpady organiczne	160	160	130	0,1	0,1	0,5	16	16	65
Papier i tektura	55	55	55	0,3	0,2	0,3	16,5	11	16,5
Szkło	30	30	30	-	-	-	30	30	30
Tworzywa sztuczne	50	50	50	0,3	0,2	0,3	15	10	15
Tekstylia	15	15	15	0,3	0,2	0,3	4,5	3	4,5

Model średniego składu i masy odpadów z gospodarstw domowych w gminie Nowe Miasto n. Wartą w roku 2003 tabela 11 c.d.

Metale	8	8	10	-	-	-	8	8	10
Pozostałość organiczna	10	10	10	0,2	0,2	0,5	2	2	5
Pozostałość nieorganiczna	100	100	100	0,4	0,5	0,4	40	50	50
Razem	428	428	400				132	130	196

Szacunkowe ilości odpadów komunalnych z gospodarstw domowych w gminie Nowe Miasto n. Wartą wg stworzonego modelu w [Mg] tabela 12

Charakterystyka składu odpadów	Typ zabudowy			Razem
	Typ A	Typ B	Typ C	
Domowe odpady organiczne	64,1	76,9	22,5	163,5
Papier i tektura	66,1	52,8	5,8	124,7
Szkło	120,1	144,1	10,4	274,6
Tworzywa sztuczne	60,1	48,0	5,2	113,3
Tekstyliia	18,0	14,4	1,6	34,0
Metale	32,0	38,4	3,5	73,9
Pozostałość organiczna	8,0	9,6	3,5	21,1
Pozostałość nieorganiczna	160,2	240,2	17,3	417,7
Razem	528,6	624,4	69,8	1222,8

Uwzględniając liczbę mieszkańców oraz szacunkowe ilości poszczególnych frakcji odpadów komunalnych dokonano zestawienia ilości odpadów powstających na terenie gminy na jednego mieszkańca (wagowo i procentowo).

Uśrednione wskaźniki nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów z gospodarstw domowych według stworzonego modelu w gminie Nowe Miasto n. Wartą w roku 2003
tabela 13

Rodzaj odpadów	Wskaźniki nagromadzenia	
	kg/Mr	%
Domowe odpady organiczne	17,9	13,4
Papier i tektura	13,6	10,2
Szkło	30,0	22,5
Tworzywa sztuczne	12,4	9,3
Tekstyliia	3,7	2,8
Metale	8,0	6,0
Pozostałość organiczna	2,3	1,7
Pozostałość nieorganiczna	45,6	34,2
Razem	133,5	100

Szacunkowa ilość odpadów komunalnych z gospodarstw domowych wyliczona wg stworzonego modelu znacznie różni się od ilości deklarowanych przez podmioty zajmujące się zbiórką. Należy zaznaczyć, że nie uzyskano pełnych danych o ilości odpadów zebranych w 2003 r (brak danych od największej firmy wywozowej). Na gminne wysypisko trafiło ok. 289,9 Mg łącznie z surowcami wtórnymi ok. 333,8 Mg. Szacunkowa obliczona ilość wskazuje na powstawanie ok. 1222,8 Mg, różnica zatem wynosi ok. 889,0 Mg. Różnica ta w rzeczywistości jest dużo mniejsza jeśli znane byłyby pełne dane dotyczące ilości wywiezionych odpadów. Należy również pamiętać, że systemem zbiórki na terenie gminy objętych jest 60% mieszkańców. Pewna część odpadów składowana jest zapewne w miejscach do tego nieprzygotowanych – „dzikich” wysypiskach odpadów. A także przyjmując relatywnie duży udział procentowy pozostałości nieorganicznych (głównie popioły paleniskowe) ok. 34,2 % domowych odpadów komunalnych wszelkiego rodzaju drogi polne i gruntowe. Do dalszych analiz przyjęto, że na terenie gminy powstaje rocznie ok. 1222,8 Mg odpadów komunalnych (133,5 kg/Mr).

3.1.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

Ilość odpadów medycznych i weterynaryjnych wytwarzanych rocznie na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą została oszacowana na 4,3 Mg odpadów medycznych i 0,024 Mg odpadów niebezpiecznych (rozdział II).

3.1.3. Odpady z sektora handlowego i publicznego

Ilość odpadów z sektora handlowego wytwarzanych rocznie na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą została oszacowana na 177,5 Mg (rozdział II).

3.1.4. Odpady z sektora budowlanego

Ilość odpadów z sektora handlowego wytwarzanych rocznie na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą została oszacowana na 198,7 Mg (rozdział II).

3.1.5. Zbiorcza szacunkowa ilość powstających odpadów

Na podstawie dokonanych szacunków (rozdział II) powstających w różnych sektorach odpadów określono łączną ich ilość. Stanowiła ona będzie podstawę do prognozowania ich zmian w przyszłości.

Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą

tabela 14

Źródło pochodzenia odpadów	Ilość w Mg
Komunalne ¹⁾	1222,8
Z sektora handlowego i publicznego ²⁾	177,5
Medyczne i weterynaryjne ²⁾	4,3
Z przemysłu ^{2) 3)}	754,2
Z sektora budowlanego ²⁾	198,7
Wraki samochodowe	30 sztuk
Z oczyszczalni ścieków	15,0
Odpady z innych źródeł	b.d.
Razem	2372,5

¹⁾ według stworzonego modelu , ²⁾ ilości szacunkowe, oraz ³⁾ ilość bioodpadów w Phytopharm Kłęka

Łączna oszacowana ilość odpadów powstająca na terenie gminy wynosi **2372,5 Mg** można zatem wyznaczyć wskaźnik nagromadzenia przypadający na jednego mieszkańca – **259,1 kg/Mr.** Jest to współczynnik na który składają się wszystkie rodzaje odpadów w tym także przemysłowe, stanowią one **31,8 %** (754,2Mg) całkowitej liczby powstających odpadów . Pomijając ilość odpadów przemysłowych współczynnik nagromadzenia odpadów przypadający na jednego mieszkańca wyniesie **176,8 kg/mr.** Wskaźnik ten zostanie przyjęty jako podstawa przy prognozie zmian ilości odpadów na najbliższe lata.

3.2. Prognoza wzrostu ilości odpadów

W celu kompleksowego opracowania programu konieczne jest przeprowadzenie prognozy dotyczącej zmiany ilości oraz składu morfologicznego odpadów. Podstawę do prognozowanych wyliczeń stanowi ilość odpadów określona dla roku 2003. Prognoza zmian ilości odpadów obejmuje lata 2004 – 2011.

Na sporządzoną prognozę wpływają głównie dwa wskaźniki bezpośrednio rzutujące na zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów:

- Zmiany demograficzne – wskaźnik wzrostu liczby mieszkańców – liczba mieszkańców i wielkość gospodarstw ma bardzo duży wpływ na ilość odpadów wytwarzanych w gospodarstwach. Wzrasta ilość gospodarstw - wzrasta ilość odpadów, wzrasta jednocześnie ilość odpadów przy produkcji dóbr dla zaspokojenia potrzeb ludności.
- Rozwój gospodarczy – zmiana wskaźnika Produktu Krajowego Brutto – wzrost lub spadek PKB powoduje zmianę modelu konsumpcyjnego (zamożności ludności) co bezpośrednio wpływa na ilość i skład powstających odpadów.

Wskaźniki te mają znaczenie dla wzrostu odpadów komunalnych wytwarzanych w gospodarstwach domowych jak również w pozostałych sektorach np.; instytucjach handlowych, usługowych, przedsiębiorstwach przemysłowych.

Dla dalszych obliczeń przyjęto następujące założenia:

- Wskaźnik przyrostu naturalnego przez cały prognozowany okres będzie stały i wynosił ok. 0. Przyjęcie takiego poziomu wzrostu liczby ludności wynika z ogólnej tendencji demograficznej jaka ma miejsce w Polsce, która prowadzi do nieznacznego wzrostu ludności w miastach i zmniejszenia na terenach wiejskich. Na obszarze gminy Nowe Miasto n. Wartą mamy do czynienia ze specyficzną sytuacją gdzie rolę „terenów miejskich” przejmują największe miejscowości jak: Nowe Miasto n. Wartą, Chocicza, Boguszyn i Klęka. Ogólnie spowoduje to raczej zmiany migracyjne, przy zachowaniu niewielkiego przyrostu naturalnego.
- Poziom wzrost PKB kształtuje się obecnie na poziomie 1,9% rocznie. Prognozy przygotowywane przez rząd przewidują wzrost PKB w najbliższych latach do ok. 5% rocznie. Ponieważ na wzrost PKB wpływa zbyt wiele czynników gospodarczych dlatego dużo trudniej jest przewidzieć jego wzrost w dłuższej perspektywie czasu. Dlatego dla potrzeb tej analizy przyjęto uśrednione wartości wzrostu PKB w latach:
 - 2004 – 2005 w wysokości 3,5 % rocznie dla całego okresu
 - 2006 – 2007 w wysokości 4,0 % rocznie dla całego okresu
 - 2008 – 2009 w wysokości 4,5 % rocznie dla całego okresu
 - 2010 – 2011 w wysokości 5,0 % rocznie dla całego okresu

Dla określenia prognozowanej ilości odpadów założono, że w gospodarstwach domowych przyrost ilości odpadów odpowiadał będzie przyrostowi wskaźnika PKB. W przypadku odpadów z pozostałych sektorów gospodarki przewiduje się, że wzrost liczby odpadów będzie niższy od wzrostu PKB średnio o 1%. Wiąże się to głównie z pozostawaniem części polskiej gospodarki w stanie recesji a także z konieczną i przewidywaną zmianą jej struktury obejmującą głównie:

- zmianę technologii w już istniejących podmiotach gospodarczych na materiałooszczędną i energooszczędną
- stosowanie technologii materiało i energooszczędnych w nowo powstających podmiotach gospodarczych
- konieczność dostosowania się do wymogów stawianych przez Unię Europejską w

zakresie zmniejszenia poziomów produkcji, wypełnienia standardów ochrony środowiska,

Zmiana ilości wytwarzanych odpadów zależała będzie także od takich czynników jak:

- zmiana sposobu zaopatrzenia w ciepło. W związku z projektowaną rozbudową na terenie gminy sieci gazowej przewiduje się, iż dalsza część mieszkańców zmieni system ogrzewania z węglowego na gazowy, co spowoduje znaczną redukcję popiołów paleniskowych,
- zwiększy się świadomość ekologiczna wraz z dorastaniem nowego pokolenia zaznajomionego z problemami ochrony środowiska

Wszystkie te czynniki mają wpływ na prognozowane zmiany ilości odpadów.

Ponieważ zmiana ilość odpadów z różnych źródeł nie jest taka sama, dlatego wyjściowy wskaźnik nagromadzenia odpadów przypadający na jednego mieszkańca (176,8 kg/Mr) podzielono na wskaźnik odpadów z gospodarstw domowych (133,5 kg/Mr) i wskaźnik odpadów z pozostałych źródeł (43,3 kg/Mr). Obejmuje on wszystkie odpady poza komunalnymi z gospodarstw domowych a wzrost ich ilości przyjęto podobnie jak dla odpadów z przemysłu.

Wskaźniki i ilości odpadów podane w prognozie na przyszłe lata należy traktować jako orientacyjne, służące określeniu skali niezbędnych działań jakie należało będzie podjąć w celu uporządkowania gospodarki odpadami. W przedstawionej prognozie pominięto odpady z przemysłu jako nie będące w bezpośredniej strefie odpowiedzialności gminy. Prognoza ujęła również odpady dotychczas pozostające poza oficjalnym rejestrem, „unieszkodliwiane” lokalnie, w nielegalnych, „dzikich” wysypiskach odpadów.

Zmiany ilości odpadów na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą w prognozowanym okresie czasu

tabela 15

	Lata							
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Wskaźnik nagromadzenia odpadów z gospodarstw domowych [kg/Mr]	138,2	143,0	148,7	154,6	161,6	168,9	177,3	186,2
Ilość odpadów z gospodarstw domowych [Mg]	1265,6	1309,9	1362,3	1416,8	1480,6	1547,2	1624,6	1705,8
Wskaźnik nagromadzenia odpadów z poza gospodarstw domowych [kg/Mr]	44,4	45,5	46,9	48,3	50,0	51,8	53,9	56,6
Ilość odpadów z poza gospodarstw domowych [Mg]	405,4	415,5	428,0	440,8	456,2	472,2	491,1	510,7
Łączny wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/Mr]	182,6	188,5	195,6	202,9	211,6	220,7	231,2	242,8
Łączna ilość odpadów [Mg]	1671,0	1725,4	1790,3	1857,6	1936,8	2019,4	2115,7	2216,5

Wykonana prognoza powinna zawierać również zmiany składu morfologicznego odpadów na przestrzeni rozpatrywanego okresu czasu. Jednak prognozowanie zmian składu morfologicznego odpadów jest znacznie trudniejsze od oceny zmian ilościowych. Na skład morfologiczny będą oddziaływały wszystkie wymienione czynniki ze szczególnym uwzględnieniem poziomu zamożności społeczeństwa, jego świadomości ekologicznej i modelu konsumpcyjnego. Niezmiernie ważnym elementem będzie kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa a zwłaszcza młodzieży szkolnej – szczególnie tej najmłodszej. Dzięki temu można spodziewać się upowszechnienia postaw proekologicznych, które bezpośrednio mogą wpływać na skład morfologiczny odpadów (np.; wybór ekologicznych opakowań, technologii grzewczych).

Bez względu na to jakie czynniki będą wpływały w przyszłości na zmianę

składu morfologicznego odpadów nie jesteśmy w stanie precyzyjnie określić skali i zakresu ich działania. Należy zatem przypuszczać, iż nastąpi wzrost ilości odpadów komunalnych cechujący się następującymi zmianami morfologicznymi:

- wzrost ilości makulatury – zmiana systemu ogrzewania z węglowego na gazowy
- wzrost ilości szkła a jednocześnie spadek ilości opakowań plastikowych – wzrost świadomości ekologicznej, praktyczne zastosowanie (wtórne) opakowań szklanych

Zmiany w składzie morfologicznym odpadów wystąpią również w sektorze gospodarczym. Będą one zauważalne głównie w całej gospodarce aniżeli w poszczególnych jej działach, choć i tam nie można ich wykluczyć.

W sektorze rolno – spożywczym można spodziewać się wzrostu ilości odpadów, tych pochodzących z produkcji rolnej (odpady organiczne roślinne i zwierzęce) jak również środków wspomagających procesy produkcji rolnej (nawozy, urządzenia techniczne). Część z tych odpadów w ramach wprowadzania nowych technologii zostanie poddana zapewne powtórnemu przerobowi (recyklingowi) – pasze, kompost, odnawialne źródła energii, co może zrównoważyć wzrost ilości odpadów w tym sektorze. Zmiany te spowodowane będą reorganizacją całego sektora rolniczego w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej.

Należy podkreślić, że zmiany składu morfologicznego odpadów nie mają decydującego znaczenia w gospodarce nimi. Podstawowym elementem dla którego projektowany będzie system gospodarki odpadami pozostaje bowiem ich ilość. Przy takim założeniu oraz etapowości i modułowości jego rozwoju ewentualne zmiany składu morfologicznego (np.; konieczność zagospodarowania zwiększonej ilości danej frakcji odpadów) nie powinny stanowić problemu.

IV. POLITYKA, CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ GOSPODARKI ODPADAMI

4.1. Polityka gospodarki odpadami w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami.

Poprzednie rozdziały stanowiły analizę obecnego stanu gospodarki odpadami oraz prognozę zmian ilościowych i jakościowych w okresie do roku 2011.

Zgodnie z ustawą gospodarka odpadami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą powinna być zgodna z wcześniej opracowanymi planami gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Krajowy plan gospodarki odpadami przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2002 roku określa podstawowe kryteria, zasady i cele postępowania z odpadami. Do najważniejszych można zaliczyć:

- Zapobieganie powstawaniu odpadów
- Minimalizacja ilości powstających odpadów
- Odzysk, w tym recykling (materiałowy i organiczny np.: kompostowanie)
- Spalanie połączone z odzyskiem energii (termiczne przekształcenie odpadów)
- Unieszkodliwianie odpadów np.: poprzez składowanie

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami wskazuje na dziedziny, które powinny być realizowane przez podmioty odpowiadające za gospodarkę odpadami zgodnie z przyjętymi założeniami.

➤ Odpady komunalne

- **Odpady ulegające biodegradacji** – w roku 2010 powinna nastąpić redukcja ich masy o 25% poprzez odzysk lub unieszkodliwienie w porównaniu z rokiem 1995, a w roku 2013 redukcja ta powinna osiągnąć poziom 50%
- **Odpady opakowaniowe** – w roku 2007 powinny zostać poddane 50% odzyskowi i w 25% recyklingowi
- **Odpady wielkogabarytowe** – w roku 2006 w wyniku selektywnej zbiórki powinno zostać zebranych 20%, w roku 2010 – 50%, a w roku 2014 – 60%
- **Odpady niebezpieczne** – w roku 2005 15% powinno być odebranych w

wyniku prowadzonej ich selektywnej zbiórki, w roku 2010 – 50% i w roku 2014 – 80%

Osiągnięcie tych założeń wymaga stworzenia odpowiedniego systemu zbiórki odpadów oraz budowy niezbędnej infrastruktury – instalacji do segregacji odpadów i przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji. Program ten zakłada jednocześnie zmniejszenie ilości składowisk odpadów poprzez zamykanie starych lub ich dalsze nie modernizowanie (np.; gminne składowisko odpadów w Elżbietowie nie będzie dalej rozbudowywane po wypełnieniu obecnie użytkowanej kwatery).

Przewiduje się budowę wyłącznie składowisk ponadlokalnych.

➤ **Odpady z sektora gospodarczego**

Na lata 2003 – 2014 zakłada się dwukrotne zwiększenie odzysku odpadów przemysłowych w stosunku do roku 1990. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez monitoring gospodarki odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym zarówno w dużych, średnich i małych przedsiębiorstwach. Budowie ulegnie system zbiórki odpadów powstających w małych i średnich przedsiębiorstwach.

➤ **Odpady niebezpieczne**

Zakłada się zapewnienie odzysku i recyklingu: olejów odpadowych, odpadów zawierających PCB, odpadów elektrycznych i elektronicznych w tym również zawierających freon (CFC), pojazdów wycofanych z eksploatacji. Oraz usunięcie i składowanie w wyznaczonych składowiskach wyrobów zawierających azbest. W tym celu przewiduje się stworzenie systemu zbiórki odpadów z gospodarstw domowych oraz małych i średnich firm a także organizację gminnych punktów zbierania odpadów niebezpiecznych.

Cele wyznaczone dla poszczególnych województwa w Krajowym Planie gospodarki odpadami zostały sprecyzowane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Dla województwa wielkopolskiego został on przyjęty przez sejmik Wojewódzki w dniu 29 września 2003 roku. Plan ten dla sektora komunalnego

wyznaczył krótko i średniookresowe cele mające w efekcie doprowadzić do „zminimalizowania ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenia nowoczesnego systemu ich odzyskiwania i unieszkodliwiania”:

➤ **Cele krótkookresowe (na lata 2003-2006)**

- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców województwa wielkopolskiego
- Składowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych
- Skierowanie na składowiska w roku 2006 (w stosunku do roku 1995) do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów, które są zgodnie z limitami wyznaczonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r., w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

➤ **Cele średniookresowe (na lata 2007 – 2014)**

- Skierowanie na składowiska nie więcej niż 51% wszystkich odpadów komunalnych
- Deponowanie na składowiskach w roku 2010 nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)
- Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych grup odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury – 50%
 - odpady wielkogabarytowe – 50%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych) – 50%
 - opakowania ze szkła – 45%
 - opakowania metalowe – 45%
 - odpady budowlane – 40%

- opakowania z tworzyw sztucznych – 30%
- opakowania wielomateriałowe – 30%

Dla województwa wielkopolskiego w sektorze gospodarczym wojewódzki plan gospodarki odpadami określił na lata 2003 – 2014 następujące cele:

- zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów
- ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko składowisk odpadów przemysłowych
- bezpiecznego dla środowiska unieszkodliwienia odpadów zawierających azbest oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB
- eliminacje zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego

W powiatowym planie gospodarki odpadami przyjęto strategiczne cele gospodarki odpadami dla powiatu średzkiego. Zadania te polegają na:

- unikaniu powstawania odpadów
- selektywnej zbiórce odpadów
- odzysku odpadów ze wskazaniem na recykling materiałowy i organiczny
- właściwym unieszkodliwianiu odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi
- podnoszeniu świadomości ekologicznej

4.2. Założenia polityki gospodarki odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą

4.2.1. Docelowe kierunki działań

Na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą podstawowym sposobem postępowania z odpadami jest ich unieszkodliwianie na gminnym składowisku odpadów w Elźbietowie (część trafia również na nielegalne „dzikie” składowiska) oraz recykling głównie surowców wtórnych (szkła, tworzywa sztuczne, makulatury).

Obecna ilość mieszkańców objęta zorganizowaną zbiórką, stopień

odzysku odpadów korzystnie wpływają na środowisko. Składowanie części z nich w miejscach niedozwolonych powoduje wzrost negatywnego oddziaływania na stan środowiska.

Dlatego opierając się na założeniach wynikających z planów: krajowego, wojewódzkiego i powiatowego konieczne jest ustalenie z uwzględnieniem warunków ekonomicznych, społecznych i środowiskowych nowych zasad polityki odpadami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą. Wymaga to wyznaczenia:

- celów strategicznych – po osiągnięciu których ma nastąpić poprawa określonego elementu gospodarki odpadami,
- kierunków działań – prowadzących do osiągnięcia wyznaczonych celów
- sposobów realizacji zadań - czyli konkretnych prac prowadzących do realizacji wyznaczonych kierunków działań i tym samym osiągnięcia wyznaczonych celów. Działania te winny być prowadzone stopniowo, rozłożone w czasie i realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

Uwzględniając dane o obecnym stanie gospodarki odpadami a także biorąc pod uwagę wyżej wymienione problemy określono cele strategiczne gospodarki odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą:

- **zapobieganie powstawaniu odpadów**
- **selektywna zbiórka odpadów**
- **odzysk w tym recykling (materiałowy i organiczny)**
- **unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi**
- **edukacja ekologiczna mieszkańców**

Cele strategiczne zostaną osiągnięte przez zrealizowanie przyjętych kierunków działań.

Kierunki działań prowadzące do osiągnięcia wyznaczonych celów strategicznych w gospodarce odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą

tabela 16

Cele strategiczne	Kierunki działań
Zapobieganie powstawaniu odpadów	<ul style="list-style-type: none"> • promowanie ekologicznych technologii energetycznych – budowa sieci gazowej • promowanie nowoczesnych technologii materiałochronnych • ewidencjonowanie powstających odpadów • uświadomienie społeczności gminy zasad funkcjonowania systemu gospodarki odpadami • opracowanie systemu gospodarki odpadami
Selektywna zbiórka odpadów	<ul style="list-style-type: none"> • organizacja systemu zbiórki odpadów zmieszanych – objęcie nią jak największej części mieszkańców • rozbudowa systemu zbiórki surowców wtórnych • organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji • organizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych • organizacja selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i wraków samochodowych • wskazanie lokalnej społeczności korzyści wynikających z selektywnej zbiórki odpadów
Odzysk w tym recykling (materiałowy i organiczny)	<ul style="list-style-type: none"> • właściwe zagospodarowanie selektywnie zebranych odpadów
Unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i recyklingowi	<ul style="list-style-type: none"> • unieszkodliwienie odpadów nie nadających się do dalszego zagospodarowania w instalacjach do tego przystosowanych • likwidacja „dzikich” składowisk odpadów
Edukacja ekologiczna mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> • objęcie akcją edukacyjno – informacyjną decydentów na terenie gminy • prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej na poziomie sołectw i objęcie nią jak największej liczby mieszkańców • prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej wśród młodzieży szkolnej

4.2.2. Zakładane limity odzysku odpadów

Wyznaczone w krajowym, wojewódzkim i powiatowym Planie Gospodarki Odpadami limity odzysku poszczególnych frakcji odpadów będą określały działania jakie należy podjąć w celu ich spełnienia. W celu obliczenia ilości poszczególnych frakcji jakie trzeba będzie odzyskać zgodnie z nałożonymi limitami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą posłużono się przeprowadzoną (rozdział III) prognozą wzrostu ilości odpadów w gospodarstwach domowych.

Ilość wybranych frakcji odpadów koniecznych do odzyskania na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą na podstawie wyznaczonych limitów w [Mg]

tabela 17

Frakcja odpadów	Lata				
	2004 ¹⁾	2005 ¹⁾	2006 ^{1) 2)}	2007 ¹⁾	2010 ²⁾
Papier i tektura	50,2	56,0	62,4	69,2	82,6
Szkło	62,5	88,2	107,1	127,3	164,1
Tworzywa sztuczne	16,5	21,9	27,8	32,9	45,3
Metale ³⁾	18,9	23,5	28,5	33,9	43,7

1) limity wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003r., w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, 2) limity wg Planu Gospodarki Odpadami dla województwa wielkopolskiego, 3) opakowania z aluminium

Konfrontując szacunkową ilość odpadów koniecznych do odzyskania w roku 2004 z rzeczywistą liczbą odzyskanych surowców wtórnych na terenie gminy w roku 2003 uzyskano wielkości o jakie powinna zwiększyć się ich zbiórka w roku 2004:

- papier i tektura – o 996%
- szkło – o 45%
- tworzywo sztuczne – o 23%

V. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W GOSPODARCE ODPADAMI

Działania prowadzące do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą, powinny być realizowane w zakresie:

- zapobieganie i ograniczenie ilości powstających odpadów,
- zbieranie i transport odpadów,
- odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów.

5.1. Zapobieganie i ograniczenie ilości powstających odpadów

5.1.1. Aspekty prawne

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – o odpadach (Dz. U. Nr 63, poz. 628 ze zm.), każdy kto podejmuje działania mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować i prowadzić w taki sposób, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość odpadów i ich negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Istotnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie ilości powstających odpadów jest sprawnie działający system kontroli, który będzie wskazywał i korygował nieprawidłowości w tym zakresie.

5.1.1.1. Ramy prawne dla gminy

Urząd Gminy jest odpowiedzialna za gospodarkę odpadami prowadzoną na terenie gminy. Gmina wypełnia największą część zadań związaną z gospodarką odpadami zgodnie z następującymi aktami prawnymi:

- **Ustawa z dnia 13 września 1996 r – o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.** Zadania związane z utrzymaniem czystości i porządku w gminach należą do obowiązkowych zadań gminy (art. 3 ust.1).

Ustawa ta określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania porządku i czystości, a także warunki udzielania zezwoleń

podmiotom świadczącym usługi w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy. Stanowi również podstawę do podejmowania przez Radę Gminy uchwał, a poprzez wójtów odpowiednich decyzji administracyjnych stymulujących właściwe funkcjonowanie tej strefy działalności komunalnej.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 gminy mają obowiązek:

- **zapewnić budowę, utrzymanie i eksploatacje własnych lub wspólnych z innymi gminami:**
 - (a) instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - (b) organizują selektywną zbiórkę, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.

Zgodnie z art. 4 Rada Gminy uchwała szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące:

- **wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości obejmujących:**
 - (a) prowadzenie we własnym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
 - (b) rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
 - (c) częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Zgodnie z art. 6a ust. 1 Rada Gminy może w drodze uchwały, na podstawie akceptacji mieszkańców wyrażonej w przeprowadzonym uprzednio referendum gminnym, przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki, o których mowa w art. 5 ust. 1. Przejmując obowiązki Rada Gminy

ustala wysokość opłat za świadczone usługi (art. 6a ust. 2), których ściągalność może być egzekwowana w trybie przepisów o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (art. 6b).

Wójt gminy ma prawo (art. 7 ust. 1 i 6):

- **udzielać zezwolenia na świadczenie usług i prowadzenie przez przedsiębiorców działalności w zakresie:**

- (a) zbierania i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- (b) odbierania od właścicieli odpadów komunalnych.

Wójt gminy ma również prawo do egzekwowania przestrzegania warunków zezwolenia oraz cofnięcia zezwolenia w przypadku naruszonych zasad (art. 9 ust. 2).

➤ **Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - o odpadach.**

Ustawa ta, nakłada na gminę zadania związane z organizacją gospodarki odpadami a także jej nadzorem.

Wójt gminy odpowiedzialny jest za opracowanie Gminnego Programu Gospodarki Odpadami (art. 14 pkt. 5), który jest integralną częścią Gminnego Programu Ochrony Środowiska.

Gmina jest organem opiniującym wydawanie decyzji zatwierdzających programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi (art. 19 ust. 5) oraz powiatowy program gospodarki odpadami, zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów (art. 26 ust.6), zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów (art. 28 ust. 2).

Wójt w drodze decyzji, nakazuje posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, wskazując sposób wykonania tej decyzji (art. 34 ust.1).

➤ **Ustawa z dnia 8 marca 1990 r – o samorządzie gminnym.**

Ustawa ta, określa między innymi rolę i obowiązki samorządu gminnego w zakresie zagadnień związanych z ochroną środowiska, utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy.

Do zakresu działania samorządu gminy należą:

- **wszystkie sprawy publiczne o znaczeniu lokalnym**, nie zastrzeżone ustawami na rzecz innych podmiotów (art. 6 ust. 1),
- **zadania własne gminy** (art. 7 ust. 1) **obejmują sprawy:**
 - (a) ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, **ochrony środowiska i przyrody** oraz gospodarki wodnej,
 - (b) wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, **utrzymania czystości i porządku** oraz urządzeń sanitarnych, **wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

W celu realizacji w/w zadań **gminie przysługuje prawo stanowienia aktów prawa miejscowego obowiązującego na terenie gminy** (art. 40 ust. 1).

Akty prawa miejscowego ustala Rada Gminy w formie uchwał (art. 41 ust. 1).

5.1.1.2. Ramy prawne dla powiatu

Powiat jest organem organizacyjnym, kontrolnym i opiniującym w zakresie gospodarki odpadami.

Zarząd powiatu jest odpowiedzialny za opracowanie Powiatowego Programu Gospodarki Odpadami (Dz. U. 62 poz. 628 art. 14 ust. 5 i 6).

Starosta jest organem wydającym pozwolenia na wytwarzanie odpadów (art. 18 ust. 2) oraz zatwierdzającym programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi z wyjątkiem przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 19 ust. 2).

Starostwo Powiatowe jest miejscem gdzie należy kierować:

- informacje o wytwarzanych odpadach i sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (art. 24 ust. 1 i 2),
- wnioski o zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów (art. 26) – dotyczy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- wnioski o zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów (art. 28).

Starosta zatwierdza instrukcje eksploatacji składowisk (art. 53 ust. 3 pkt. 2)
równocześnie wydaje zgodę na zamknięcie składowisk (art. 54 ust. 2 pkt. 2).

5.1.1.3. Ramy prawne dla mieszkańców

Zgodnie z **Ustawą o utrzymaniu czystości w gminach** (art. 5 ust. 1 i 3),
właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

- wyposażenie nieruchomości w urządzenia służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym
- zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych.

Zadania polegające na usuwaniu odpadów mieszkaniac powinien zlecić jednostce posiadającej odpowiednie zezwolenie.

Fakt korzystania z usług firmy wywozowej posiadającej koncesję powinien być udokumentowany (art. 6 ust. 1). Brak udokumentowania stanowi podstawę do przejęcia obowiązku usuwania odpadów przez gminę w trybie wykonania zastępczego (art. 6 ust. 3), według stawek uchwalonych przez Radę Gminy.

5.1.1.4. Ramy prawne dla podmiotów gospodarczych

Zgodnie z **Ustawą z dnia 11 maja 2001 r. – o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej**, na przedsiębiorców został nałożony obowiązek zapewnienia odzysku, a w szczególności recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (art. 3 ust. 1). Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorcę samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku (art. 4 ust. 1). Wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych przedsiębiorca lub organizacja odzysku może zlecić osobom trzecim (art. 4 ust. 3).

Finansowanie działań zapewniających odzysk i recykling opakowań finansowane są przez producentów produktów w opakowaniach. Należy zatem wydzielić system odzysku odpadów opakowaniowych, a w szczególności jego finansowanie z systemu

gospodarki pozostałymi odpadami.

5.1.2. Edukacja i informacja na szczeblu gminnym.

Warunkiem prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami, a w szczególności działań zapobiegających i ograniczających ilości powstających odpadów jest akceptacja i czynny udział społeczeństwa w planowanych przedsięwzięciach. Dla osiągnięcia tego celu konieczne jest prowadzenie akcji edukacji ekologicznej.

Akcja edukacji i informacji ekologicznej, aby była skuteczna musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych, a treści przekazywane powinny w najprostszy sposób trafiać do odbiorcy. Jej efektem powinna być zmiana zachowań mieszkańców prowadząca do zapobiegania i zmniejszania ilości powstających odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami. Akcja edukacyjna może upowszechnić segregację odpadów, recykling, może również wpłynąć na zmianę modelu konsumpcyjnego mieszkańców (kupowanie produktów wielokrotnego użytku, o wyższej trwałości itp.).

Informacje dotyczące sposobu prowadzenia akcji edukacyjno – informacyjnej przedstawiono w rozdziale VII.

5.2. Zbiórka i transport odpadów

W związku z obowiązkiem stosowania zasady selektywnej zbiórki odpadów (Dz. U. 62 poz. 628 art. 10), wszystkie odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec powinny być we właściwy sposób zebrane i przetransportowane do miejsca odzysku i unieszkodliwiania.

Odpady powinny być rozdzielone na poszczególne podgrupy:

- zmieszane odpady komunalne z gospodarstw domowych,
- odpady opakowaniowe i surowce wtórne,
- odpady ulegające biodegradacji,

- odpady wielkogabarytowe, z sektora budowlanego oraz wraki samochodowe,
- odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych.

Podstawę indywidualizacji postępowania z odpadami stanowi system zbiórki odpadów, oparty na odrębności ich dopływu do miejsca przetworzenia lub unieszkodliwienia.

5.2.1. System zbiórki odpadów

5.2.2.1. Odpady komunalne

Wybór metod i środków pozwalających rozwiązać problem zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych zależy od:

- rodzaju zabudowy,
- uwarunkowań technicznych – rodzaj pojazdów do obsługi konkretnych typów pojemników,
- uwarunkowań logistycznych – możliwości ustawienia konkretnego rodzaju pojemnika oraz zapewnienie dojazdu do niego.

Do najpowszechniejszych rodzajów zbiórki odpadów komunalnych należy:

- **system zbiórki u źródła**, który polega na posiadaniu przez każde gospodarstwo domowe własnego pojemnika na odpady; system ten zalecany jest dla zabudowy jednorodzinnej ponieważ pozwala na ewidencję odpadów oraz umożliwia prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów;
- **system donoszenia** polegający na ustawieniu pojemników o dużej pojemności, zalecany jest dla zabudowy wielorodzinnej, ponieważ może obsłużyć większą liczbę mieszkańców.

Do zbiórki odpadów komunalnych stosuje się następujące rodzaje pojemników:

- **pojemniki 110 l** (ocynkowane) lub 120/240 l (plastikowe) – preferowane w zabudowie jednorodzinnej, gdzie każde gospodarstwo domowe posiada własny pojemnik, zakłada się 1 pojemnik na 4 osobowe gospodarstwo
- **pojemniki 1100 l** (ocynkowane lub plastikowe), przetaczane – preferowane w zabudowie wielorodzinnej, zakłada się 1 pojemnik na 40 – 50 mieszkańców,

- **kontenery o większej pojemności** np. KP – 7, stosowane w zabudowie jednorodzinnej lub wielorodzinnej w systemie donoszenia, stosowanie tego typu pojemników wiąże się **ze wzrostem zagrożenia sanitarnego** szczególnie latem ponieważ kontenery opróżniane są z mniejszą częstotliwością, **wydłużeniem drogi mieszkańców do pojemników, brakiem kontroli rodzaju wyrzucanych odpadów** oraz **niemożliwe jest proporcjonalne obciążenie kosztami wytwórców odpadów.**

5.2.2.2. Surowce wtórne

Selektywna zbiórka odpadów oraz recykling opakowań ma na celu zminimalizowanie ilości odpadów kierowanych do unieszkodliwiania na wysypisko śmieci. Do najczęściej selekcjonowanych frakcji należą: makulatura, szkło białe i kolorowe, tworzywa sztuczne oraz złom.

Pozyskiwanie surowców wtórnych może odbywać się za pomocą:

- **pozyskiwanie surowców wtórnych za pomocą selektywnej zbiórki odpadów**, która polega na rozdzieleniu poszczególnych frakcji surowców w miejscu ich powstania; zaletą tego systemu jest duża czystość i ilość pozyskanego surowca,
- **pozyskiwanie surowców wtórnych z odpadów zmieszanych**, która odbywa się w sortowni; głównymi wadami tej metody jest niski stopień czystości i odzysku surowca wtórnego, zagrożenie sanitarne dla pracowników sortowni. **Model ten jest niezgodny z zaleceniami Ustawy o odpadach oraz nie propaguje wśród społeczeństwa zachowań proekologicznych.**

Do zbiórki surowców wtórnych (makulatura, szkło białe i kolorowe, tworzyw sztucznych głównie PET oraz metalu głównie puszek aluminiowych) stosuje się następujące rodzaje pojemników:

- **pojemniki 120 l** ze specjalnymi otworami wrzutowymi – preferowane w zabudowie jednorodzinnej w systemie odbioru bezpośredniego; wiąże się to z dużym kosztem zakupu pojemników (4 osobne pojemniki) oraz stosowaniem do opróżnienia pojemników specjalistycznego samochodu;
- **worki plastikowe do zbiórki surowców wtórnych** - preferowane w zabudowie

jednorodzinnej w systemie odbioru bezpośredniego; po opróżnieniu worki mogą być oddane do przetworzenia;

- **pojemniki 1100 l** (ocynkowane lub plastikowe) ze specjalnymi otworami wrzutowymi, preferowane w zabudowie wielorodzinnej ale także w zabudowie jednorodzinnej w systemie donoszenia;
- **pojemniki o większej pojemności od 1,5 do 3,0 m³** (plastikowe typu dzwon lub metalowe -siatkowe), opróżniane za pomocą dźwigu HDS; pojemniki te stosuje się w zabudowie jedno lub wielorodzinnej w systemie zbiórki donoszenia lub w systemie uzupełniającym.

5.2.2.3. Bioodpady

Bioodpadami nazywamy odpady organiczne pochodzące z gospodarstw domowych, z utrzymania terenów zielonych oraz z oczyszczalni ścieków.

W trakcie procesu kompostowania materiał organiczny rozkłada się i przekształca w próchnicę. Bioodpady są doskonałym surowcem do produkcji kompostu

Do ich przetwarzania i obróbki stosuje się:

- **pryzmy kompostowe** – stosowane w zabudowie jednorodzinnej, zapewniają przekształcenie odpadów organicznych w próchnicę na miejscu kompostowania oraz wykorzystanie powstałego materiału do użyczenia gleby właściciela pryzmy,
- **worki papierowe** – stosowane w zabudowie jednorodzinnej, służą do gromadzenia bioodpadów, które następnie są odbierane przez specjalistyczne firmy, które przewożą je do kompostowni, worki mają tę zaletę, że nie muszą być opróżniane w kompostowni bowiem papier (celuloza) oraz folia biodegradalna jest również materiałem kompostowym,
- **kompostainery** – stosowane głównie w zabudowie wielorodzinnej,
- **boksy z siatki** – służą do gromadzenia odpadów takich jak: ścięta trawa, obcięte gałęzie, opadłe liście,

Odpady organiczne z oczyszczalni po ich uprzednim odwodnieniu powinny, powinny trafiać bezpośrednio na miejsce ich dalszego przetwarzania.

5.2.2.4. Odpady: wielkogabarytowe i budowlane, wraki samochodowe

Ze względu na dużą masę własną i gabaryty oraz okresowość powstawania tych odpadów zalecanym sposobem zbiórki jest:

- **prowadzenie okresowej zbiórki**, która polega na cyklicznym wyznaczeniu okresów zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów wielkogabarytowych, taki typ zbiórki może łatwo funkcjonować w zabudowie jednorodzinnej gdzie mieszkańcy posiadają miejsce do czasowego składowania wielkogabarytowych odpadów, w zabudowie wielorodzinnej system nie może funkcjonować z powodu braku miejsca na składowanie;
- **wyznaczenie okresowych punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych**, gdzie mieszkańcy w sposób indywidualny pozbywali by się tych odpadów poza wyznaczonymi okresami zbiórek, miejsca te powinny być czynne w określonych dniach i godzinach aby umożliwić osobom indywidualnym dostarczenie odpadów.

Odpady z sektora budowlanego powinny być gromadzone w specjalnych kontenerach podstawianych przez firmy wywozowe lub **w specjalnie wyznaczonych punktach gromadzenia**.

Wraki samochodowe powinny być odbierane „na telefon” przez specjalistyczne firmy prowadzące skup złomu lub **transportowane indywidualnie** przez właścicieli **do punktu unieszkodliwiania** tego typu odpadów.

5.2.2.5. Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych

Odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych powinny być w maksymalnej ilości wyłączone z ogólnego strumienia odpadów.

Odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych powinny być zbierane:

- w trakcie okresowych zbiórek (np. raz na kwartał),
- w wyznaczonych punktach.

Należy poinformować mieszkańców w odpowiednio przeprowadzonej akcji

informacyjno – edukacyjnej, o czasie prowadzenia zbiórki oraz rodzaju możliwych do oddania odpadów.

Należy również wprowadzić jako uzupełnienie zbiórki odpadów niebezpiecznych **specjalne pojemniki na zużyte baterie i przeterminowane leki**. Pojemniki te powinny być specjalnie zabezpieczone, aby uniemożliwić opróżnienie ich przez niepowołane osoby. Najlepszymi punktami do ustawienia pojemników są miejsca gdzie możemy nabyć pełnowartościowe produkty tego rodzaju, a więc apteki czy sklepy elektryczne.

Do zbiórki odpadów niebezpiecznych powinien być utworzony **Punkt Gromadzenia Zbiórki Odpadów Problemowych**, którego infrastruktura pozwalałaby na czasowe przetrzymywanie tego rodzaju odpadów.

Założenia funkcjonowania tego rodzaju punktu są następujące:

- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych powstających tylko w gospodarstwach domowych,
- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych powstających tylko od mieszkańców danej gminy (po przedstawieniu dowodu zameldowania np. dowodu osobistego), w ilościach zużywanych w gospodarstwach domowych,
- przyjmowanie odpadów niebezpiecznych będzie bezpłatne i dobrowolne,
- wyposażenie Punktu stanowić będą odpowiednie pojemniki i zasieki na poszczególne rodzaje odpadów,
- godziny otwarcia Punktu powinny być szczegółowo określone a informacja o sposobie i zakresie przyjmowanych odpadów powinna docierać do wszystkich mieszkańców gminy,
- w Punkcie musi być prowadzona szczegółowa ewidencja przyjmowanych odpadów.

5.2.3. Transport odpadów

System zbiórki i transportu odpadów będzie pochodną przyjętego na terenie gminy rodzaju gromadzenia odpadów. Przyjęte rodzaje pojemników będą

warunkowały rodzaj użytego sprzętu do opróżniania i dalszego transportu.

Do najczęściej stosowanych środków transportu odpadów należą:

- **samochody bezpylne tzw. śmieciarki**, które wyposażone są w specjalnie skonstruowane nadwozie umożliwiające zagęszczenie zebranych odpadów; większość obecnie produkowanych samochodów pozwala opróżnić pojemniki 110, 240, 1100 l; samochody te służą do zbiórki i transportu zarówno odpadów zmieszanych jak i surowców wtórnych (poza szkłem, którego nie zaleca się zagęszczać).
- **samochody skrzyniowe lub kontenerowce** wyposażone w dźwig typu HDS – przeznaczony do pojemników typu dzwon i zbiórki surowców wtórnych; cechą charakterystyczną dla tego typu zbiórki odpadów jest to iż zebrane odpady nie są zagęszczane; samochody te mogą być również wykorzystywane do zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- **samochody specjalistyczne do zbiórki i przewozu materiałów niebezpiecznych**, zbiórką odpadów niebezpiecznych z Punktów, powinny się zająć specjalistyczne firmy dysponujące odpowiednim zapleczem technicznym oraz podpisaną umową z zakładami prowadzącymi przerób i unieszkodliwienie poszczególnych odpadów niebezpiecznych.

5.3. Odzyskiwanie, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów

5.3.1. Odzyskiwanie, przetwarzanie

Zapewnienie odzysku, przetworzenia i unieszkodliwienia odpadów poszczególnych frakcji nie nadających się do powtórnego wykorzystania, powinno odbywać się w odpowiednio do tego przystosowanych instalacjach.

5.3.1.1. Surowce wtórne

Surowce wtórne można poddać przetworzeniu tym łatwiej im są one lepszej jakości – zawierają mniej zanieczyszczeń innymi frakcjami odpadów, jest ich wystarczająca ilość oraz dostarczane są do przetwórcy w określonej ilości zgodnie z

przyjętym harmonogramem. Odzysk surowców wtórnych z odpadów zmieszanych jest nieopłacalny ekonomicznie oraz niezgodny z prawem ponieważ odpady muszą być zbierane selektywnie. Odzyskiwanie surowców wtórnych z odpadów zmieszanych może stwarzać również zagrożenie epidemiologiczne. Jeśli system zbiórki selektywnej zostanie wprowadzony na terenie np.: sołectwa od podstaw to w początkowej fazie nie należy spodziewać się pozyskiwania większej ilości surowców wtórnych.

5.3.1.2. Bioodpady

Podstawową metodą przetwarzania bioodpadów jest kompostowanie (rozkład tlenowy). Proces ten zachodzi w specjalnie do tego celu przeznaczonych urządzeniach – kompostowniach. Materiał do tego procesu winien być pozyskiwany z selektywnej zbiórki – wtedy powstaje z niego kompost lepszej jakości lub z odpadów zmieszanych – wtedy uzyskany kompost może być zanieczyszczony.

Inną metodą przetwarzania bioodpadów jest ich beztlenowy rozkład. Tą metodą można uzyskać biogaz o dużej zawartości metanu wykorzystywany do wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej. Do technologii produkcji biogazu poza składowiskiem można zaliczyć np.: przyrządy energetyczne oraz reaktory metanowe.

Stosowanie wymienionych metod wymaga zbierania bioodpadów w sposób selektywny. Użycie odpadów zmieszanych powoduje powstanie produktu o niskiej jakości lub wręcz uniemożliwia zachodzenie odpowiednich procesów.

5.3.1.3. Odpady: wielkogabarytowe i budowlane, wraki samochodowe

Tego typu odpady ze względu na własności fizyczne w większości nadają się do odzysku lub przetworzenia. Z odpadów wielkogabarytowych oraz wraków samochodowych można odzyskać przede wszystkim: metal i tworzywa sztuczne. Odpady budowlane można wykorzystać praktycznie w 100% po rozkruszeniu i rozdrobieniu jako np.: materiał na podbudowę dróg.

5.3.1.4. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne powinny trafiać do punktu czasowego gromadzenia odpadów problemowych i niebezpiecznych. Punkt ten będzie służył do czasowego przetrzymywania tych odpadów wyłączonych z głównego strumienia odpadów. Punkt taki powinien zapewniać bezpieczne ich gromadzenie i przechowywanie do czasu przekazania do odzysku lub unieszkodliwienia.

Projektuje się, że punkt gromadzenia odpadów problemowych składał się będzie z wiaty o lekkiej konstrukcji w której posadzka powinna zostać wykonana z betonu o podwyższonych właściwościach szczelności. Podłoga punktu powinna być tak skonstruowana aby w razie wycieku zgromadzonych substancji nie wydostały się one poza budynek. Dodatkowo można wykonać wokół budynku szczelną opaskę. Punkt winien być wyposażony w odpowiednie specjalistyczne pojemniki na poszczególne rodzaje odpadów. Cały teren punktu powinien być dodatkowo zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Zgromadzone tu odpady byłyby okresowo przekazywane specjalistycznym firmom zajmującym się unieszkodliwianiem tego typu odpadów. Proponuje się aby tego typu punkt na terenie gminy powstał przy wysypisku w Elżbietowie.

5.3.2. Unieszkodliwianie odpadów nie nadających się do wykorzystania

Część frakcji odpadów zebranych w selektywnej zbiórce nie nadająca się do dalszego wykorzystania musi być unieszkodliwiana w inny sposób z zachowaniem podstawowych standardów ochrony środowiska. Do tej grupy osadów zalicza się przede wszystkim odpady zmieszane oraz balast powstały na etapie doczyszczania surowców wtórnych. Podstawowe metody unieszkodliwiania tej grupy odpadów to: spalanie, produkcja paliwa alternatywnego, przetworzenie i deponowanie na składowisku odpadów.

5.4. Systemy gospodarki odpadami

Wszystkie przedstawione elementy składające się na całość gospodarki odpadami muszą wejść w ramy odpowiedniego systemu organizacyjnego.

Oznacza to , że gmina powinna zagwarantować funkcjonowanie na swoim obszarze systemu gospodarki odpadami obejmującego: zbiórkę, transport, zagospodarowanie, unieszkodliwianie oraz edukację ekologiczną, który byłby zgodny z obowiązującymi przepisami prawa. Istotnym zagrożeniem dla prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami są niedobory środków finansowych jakimi dysponuje gmina. Polityka ekologiczna kraju oraz plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego zalecają tworzenie systemów gospodarki odpadami o charakterze ponadregionalnym – międzygminnym, międzypowiatowym. Biorąc pod uwagę te czynniki gmina ma do wyboru właściwie dwa warianty systemu gospodarki odpadami:

- **system związkowy** preferowany w krajowym i wojewódzkim planie gospodarki odpadami. W systemie tym gospodarka odpadami realizowana jest w ramach międzygminnych lub międzypowiatowych porozumień często wykraczających poza administracyjny podział kraju. Przystąpienie, stworzenie takich struktur jest dobrowolne i podyktowane głównie względami ekonomicznymi i logistycznymi. przyjęcie systemu związkowego skutkuje przejściem przez niego od gminy zadań w zakresie usuwania, odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów powstających na jej terenie.
- **system gminny** wynikający z obecnie obowiązujących przepisów prawa – gmina odpowiada za gospodarkę odpadami na swoim terenie. Musi więc zapewnić wszystkie niezbędne elementy do prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami.

VI. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY NOWE MIASTO n. WARTA

6.1. System gospodarki odpadami

Kształt proponowanego systemu gospodarki odpadami dla gminy Krzykosy uwzględnia: obecny stan gospodarki odpadami, działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami oraz obowiązujące akty prawne dotyczące gospodarki odpadami.

Gmina Nowe Miasto n. Wartą zgodnie z wojewódzkim Planem Gospodarki odpadami wraz z całym powiatem średzkim została przypisana do jarocińskiego obszaru Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Fakt ten w pewien sposób determinuje postępowanie z odpadami zebranymi z terenu gminy – powinny one być kierowane do odzysku i unieszkodliwiania w instalacjach wchodzących w skład tego ZZO. Jednak ostateczna decyzja o przyszłym kierunku odpadów należy do władz gminy.

Może na nią wpłynąć fakt, iż jarociński ZZO pozostaje jeszcze w fazie projektu i nieznany jest dokładny czas rozpoczęcia jego działalności. Gmina Nowe Miasto n. Wartą leżąc na obrzeżu aglomeracji poznańskiej posiada alternatywę w postaci kilku składowisk leżących w pobliżu i działających na zasadach wolnorynkowych np: Czmoń – gmina Kórnik, Leszczyce – gmina Jarocin. Koncesjonowane firmy prowadzące na tym obszarze działalność z zakresu przewozu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów starają się pozyskać jak największą ilość odpadów do przetworzenia w swoich instalacjach. Dotyczy to zwłaszcza surowców wtórnych, co w prosty sposób pozwala gminie rozwiązać problem ich zbiórki i zagospodarowania. Zainteresowane firmy rozstawiają i opróżniają na terenie gminy własne pojemniki w zamian za przekazane im nieodpłatnie zebrane surowce.

Powyższe warunki wpływają na kształt zaproponowanych rozwiązań mających usprawnić obecnie istniejący system gospodarki odpadami zgodnie z planami wyższych szczebli i obowiązującym systemem prawnym.

6.2. System gromadzenia odpadów

Podstawowym zadaniem proponowanego systemu jest objęcie nim jak największej liczby mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą. Zgodnie z obowiązującym prawem powstające odpady powinny być gromadzone w sposób selektywny.

6.2.1. Odpady zmieszane

Proponuje się przyjęcie następujących rozwiązań:

- na obszarach o zabudowie jednorodzinnej (właściwie tylko taka występuje na terenie gminy) stosować do zbiórki pojemniki 110/120 lub 240 litrowe, dla każdego gospodarstwa po jednym pojemniku. Dla gospodarstw dotychczas nieobjętych zbiórką wprowadzić nakaz ich posiadania i udokumentowania wywozu.
- w zabudowie wielorodzinnej oraz instytucjach należących do gminy: przedszkola, szkoły, urząd gminy stosować pojemniki 1100l. Również tam gdzie do tej pory wykorzystywano kontenery o pojemności 7m³ stopniowo przechodzić na 1100l – głównie ze względów na bezpieczeństwo sanitarne
- działające na terenie gminy podmioty gospodarcze winny składować wytwarzane przez siebie odpady we własnych pojemnikach, których wielkość powinna być dostosowana do indywidualnych potrzeb

6.2.2. Surowce wtórne

Selektywna zbiórka odpadów – szkło, tworzywa sztuczne obejmuje większość miejscowości gminy (z wyjątkiem tych o najmniejszej liczbie mieszkańców np.; Świątomierz, Dąbrowa). Funkcjonuje ona w oparciu o system donoszenia do wielkopojemnościowych pojemników 1,1m³ umieszczonych w najczęściej

uczęszczanych punktach w danej miejscowości. Uwzględniając konieczność osiągnięcia limitów odzysku dla poszczególnych surowców wtórnych konieczna jest rozbudowa istniejącego systemu:

- pierwszym etapem powinno być zainstalowanie pojemników w miejscowościach, które ich nie posiadają oraz rozbudowa już istniejącego systemu wraz ze zwiększeniem zakresu zbieranych surowców wtórnych (zwłaszcza o makulaturę, której stopień odzysku jest niewielki a spowodowany zapewne węglowym sposobem ogrzewania)
- drugi etap - w dalszej perspektywie czasowej wskazane jest przejście na zbiórkę surowców wtórnych w systemie odbioru bezpośredniego (zwłaszcza na terenach rozproszonej zabudowy gospodarskiej). Zbiórka ta obejmowałaby te same frakcje co w przypadku systemu donoszenia. System oparty byłby na workach plastikowych (o różnych kolorach dla każdej frakcji) rozdawanych mieszkańcom. Taka zbiórka pozwoli zwiększyć ilość odzyskiwanych surowców wtórnych jednocześnie poprawiając czystość oraz ułatwi ich ewidencję. System taki nie powinien jednak całkowicie zlikwidować systemu donoszenia, pewną liczbę pojemników należy pozostawić zwłaszcza w miejscach najczęściej uczęszczanych np.; przy sklepach, barach, przystankach autobusowych, szkołach, punktach opieki medycznej, urzędach.
- w ramach edukacji i wychowywania młodzieży w duchu proekologicznym wskazane jest utworzenie na terenie każdej placówki oświatowej (szkoły, przedszkola) systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych. System taki oparty byłby na zainstalowaniu na terenie każdej placówki pojemnika czterodzielnego (np.: w kształcie piłki nożnej) z wymiennymi workami na poszczególne frakcje (szkło kolorowe, szkło białe, papier i tworzywa sztuczne). Działanie to ma głównie charakter wychowawczy, przyzwyczajając młodzież od najmłodszych lat do selektywnej zbiórki odpadów.
- selektywna zbiórka surowców wtórnych w podmiotach gospodarczych

powinna obejmować frakcje takie same jak w przypadku gospodarstw domowych (szkło, makulatura, tworzywa sztuczne, metale). Rodzaj pojemników oraz system zbiórki powinien być dostosowany indywidualnie do potrzeb każdego z podmiotów gospodarczych.

6.2.3. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne z racji swoich właściwości fizyko-chemicznych stanowią zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia mieszkańców. Dlatego powinno postępować się z nimi ostrożnie i w sposób właściwy prowadzić selektywną ich zbiórkę.

Podmioty gospodarcze wytwarzające ten typ odpadów są z mocy ustawy zobowiązane do prowadzenia odpowiedniej ich ewidencji a także bezpiecznego gromadzenia i unieszkodliwiania przez specjalistyczne firmy.

Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w gospodarstwach domowych powinien być następujący:

- zgromadzone przez mieszkańców odpady byłyby odbierane w czasie okresowych zbiórek przez specjalistyczny, odpowiednio wyposażony pojazd, który w określonym czasie przejeżdżałby przez teren gminy (np.; raz w miesiącu). Zbiórka obejmowała by wyznaczone wg wcześniejszego harmonogramu rodzaje odpadów niebezpiecznych jak np.:
 - baterie (różnych typów)
 - lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć np.: termometry
 - farby, lakiery, kleje, żywice i opakowania po nich
 - rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, i opakowania po nich
 - odczynniki chemiczne i fotograficzne oraz opakowania po nich
 - przeterminowane lekarstwa i opakowania po nich
 - smary i oleje
 - aerozole
 - zużyte tonery do drukarek

Mieszkańcy mogliby pozbywać się wymienionych odpadów w ilościach zgodnych z ustalonymi wcześniej limitami (odpowiadającymi prawdopodobieństwu wytworzenia w gospodarstwie domowym np.: 5 lamp fluorescencyjnych czy 5 puszek po farbach). Planowane ilości mają na celu wyeliminowanie korzystania z tego systemu przez podmioty gospodarcze.

- wytworzone przez mieszkańców gminy odpady byłyby gromadzone w specjalnie utworzonym na terenie powiatu Środa Wlkp. punkcie gromadzenia odpadów niebezpiecznych (przewiduje się, że punkt taki powstanie przy wysypisku odpadów w Nadziejewie). W punkcie tym poza terminem zbiórek okresowych na zasadach podobnych jak w przypadku zbiórki okresowej mieszkańcy mogliby oddać wytworzone w swoich gospodarstwach domowych odpady niebezpieczne. Docelowo taki punkt powinien powstać również na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą, stanowiąc uzupełnienie systemu bezpośredniego odbioru odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych.
- gromadzenie w systemie uzupełniającym (system donoszenia) w specjalnych, zabezpieczonych przed otwarciem pojemnikach przeterminowanych lekarstw oraz baterii. Pojemniki przeznaczone do ich zbiórki byłyby rozstawione w miejscach gdzie można nabyć takie same produkty pełnowartościowe np.: apteka, ośrodek zdrowia, większe sklepy.
- część odpadów niebezpiecznych np.: opakowania po środkach chemicznych
- ochrony roślin (herbicydy, pestycydy) na mocy ustawy powinny być zwracane przez użytkowników bezpośrednio do punktów ich sprzedaży. Na mocy ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych sprzedawca ma obowiązek je przyjąć zwracając jednocześnie pobraną przy sprzedaży kaucję.
- należy również stworzyć system pozbywania się padłych zwierząt gospodarskich. System taki opierałby się na telefonicznym powiadamianiu specjalistycznej firmy w każdym indywidualnym przypadku. Koszty związane ze zbiórką , transportem i unieszkodliwieniem padłych zwierząt hodowlanych zgodnie z obowiązującym prawem ponosi ich właściciel (wytworzający odpady) np.: rolnik. W przypadku padłych zwierząt bezdomnych oraz dzikich obowiązek ich uprzątnięcia (zgodnie

z ustawą) spoczywa na gminie. Na ten cel istnieje możliwość uzyskania dotacji z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w wysokości do 98% kosztów zbiórki, transportu i utylizacji. Firmę obsługującą gminę w tym zakresie można wyłonić np.: w drodze przetargu.

- odpadem, który stanowi szczególne zagrożenie dla środowiska a zwłaszcza dla zdrowia ludzi jest azbest. Jego unieszkodliwianie należy prowadzić z zachowaniem szczególnych środków bezpieczeństwa. Azbest najczęściej występuje w postaci płyt azbestowo-cementowych służących do pokrycia dachów, elewacji budynków oraz jako azbestowo – cementowe rury wodociągowe. Warunki bezpiecznego użytkowania oraz usuwania wyrobów zawierających azbest określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998. Zgodnie z podanym rozporządzeniem koszt usunięcia wyrobów zawierających azbest ponosi właściciel obiektu. Usuwaniem tego typu materiałów powinny zajmować się tylko wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie pozwolenia.

6.2.4. Odpady organiczne

Odpady organiczne powstające na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą wytwarzane są głównie w: gospodarstwach domowych (z uwagi na rolniczy charakter gminy i występowanie praktyczne zabudowy jednorodzinnej znaczna ich część zostaje zagospodarowana jako pasza dla zwierząt domowych), oczyszczalniach ścieków w miejscowości: Nowe Miasto n. Wartą, Chocicza i Klęka, na terenach zielonych gdzie prowadzone są zabiegi pielęgnacyjne oraz przez niektóre podmioty gospodarcze np.: (Firmę Phytopharm S.A w Klęce, która posiada własną instalację do odzysku – kompostownię). Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu średzkiego określa, iż nakazaną ustawowo zbiórkę tych odpadów „wskazane jest rozpocząć z chwilą możliwości ich zagospodarowania (kompostowanie, fermentacja)”.

Zgodnie z planami wyższego szczebla odpady pochodzenia organicznego z terenu gminy Nowe Miasto n. Wartą powinny w przyszłości być przetwarzane w kompostowni przyzmowej znajdującej się na terenie miejscowości Cielcza (gmina

Jarocin). Ponieważ kompostownia w Cielczy działa jako podmiot o osobowości prawnej konieczne jest podpisanie odpowiednich umów na dostarczanie do niej odpadów z terenu gminy Nowe Miasto n. Wartą. Istnieje również możliwość dostarczania bioodpadów do kompostowni przyzmozej na terenie zakładu Phytopharm w Klęce. Wymaga to podpisania odpowiednich umów z w/w zakładem.

System zbiórki odpadów organicznych na terenie gminy powinien zostać przeprowadzony następująco:

- odpady organiczne z gospodarstw domowych kompostować w przydomowych kompostownikach stosownie do indywidualnych potrzeb. W momencie uruchomienia odpowiednich instalacji do ich przetwarzania będzie można je zbierać podobnie jak pozostałe surowce wtórne najlepiej w workach papierowych.
- odpady organiczne z oczyszczalni ścieków w miejscowości Nowe Miasto n. Wartą, Chocicza i Klęka po uprzednim odwodnieniu i wysuszeniu należy przekazać do instalacji przetwarzającej z którą podpisano stosowne porozumienie (np.: kompostownia w Klęce lub Cielczy)
- odpady powstające podczas pielęgnacji terenów zielonych powinny być tymczasowo gromadzone w miejscach do tego wydzielonych i w momencie nagromadzenia większej ich ilości przekazane do instalacji przetwarzającej z którą podpisano stosowne porozumienie (np.: kompostownia w Klęce lub Cielczy).

6.2.5. Odpady wielkogabarytowe i budowlane, wraki samochodów

Odpady te charakteryzują się dużym ciężarem i objętością dlatego wymagają prowadzenia specjalnych systemów zbiórki:

odpady wielkogabarytowe z gospodarstw domowych (stare meble, sprzęt RTV, lodówki, części maszyn) należy zbierać okresowo. W wyznaczonym dniu mieszkańcy mogliby wystawiać te przedmioty przed swoje posesje skąd byłyby zabierane przez wyspecjalizowaną firmę. Dodatkowo przedmioty te mogłyby być gromadzone poza terminem zbiórek w punkcie gromadzenia odpadów wielkogabarytowych - dla

powiatu punkt taki powinien powstać przy składowisku w Nadziejewie. W dalszej perspektywie czasowej podobny punkt winien powstać również na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą.

- odpady z sektora budowlanego gromadzić w specjalnie wyznaczonych miejscach, najlepiej przy punktach gromadzenia odpadów wielkogabarytowych. Po zgromadzeniu większej ilości tego typu odpadów można poddać je rozdrobieniu (przez specjalistyczne urządzenie). Dla powiatu punkt taki powinien powstać przy składowisku w Nadziejewie. W dalszej perspektywie czasowej podobny punkt winien powstać również na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą.
- wraki samochodowe powinny być utylizowane przez specjalistyczną firmę zajmującą się demontażem wraków samochodowych.

6.3. System zbiórki i transport odpadów

Wobec braku na terenie gminy przedsiębiorstwa komunalnego posiadającego specjalistyczny sprzęt do zbiórki i transportu odpadów oraz wysokich kosztów ewentualnego stworzenia takiej jednostki (np.; pojazd do zbiórki odpadów ok. 250 tys zł) optymalnym rozwiązaniem byłoby przekazanie zadań związanych ze zbieraniem i transportem jednej wyspecjalizowanej firmie (zapewniającej najlepsze warunki świadczonych usług). Pozwoliłoby to również na pełną kontrolę ilości powstających na terenie gminy odpadów a także sposobu ich unieszkodliwiania. Pewnym ograniczeniem jest uwarunkowanie prawne według którego taki stan mógłby zaistnieć formalnie po przejściu przez gminę obowiązku zbiórki odpadów. W innym wypadku zgodnie z prawem każdy wytwórca odpadów może podpisać umowę na wywóz odpadów z dowolną firmą posiadającą stosowne zezwolenie na danym terenie. Obecnie gmina może sprawować nadzór nad firmami wywozowymi poprzez kontrolowanie wydanych pozwoleń: czy dana firma posiada pozwolenie na prowadzenie działalności na danym terenie i czy zebrane odpady trafiają na wyznaczone składowisko. Szczególnej kontroli winny podlegać firmy prowadzące zbiórkę odpadów niebezpieczny. Jednocześnie gmina może żądać od mieszkańców

okazania się aktualną umową podpisaną z firmą wywozową posiadającą koncesję oraz aktualnymi dokumentami potwierdzającymi faktyczny wywóz odpadów od ich wytwórcy (rachunkami za wywóz odpadów).

6.4. Odzyskiwanie, recykling i unieszkodliwianie odpadów

Proponowany system selektywnej zbiórki odpadów dla gminy Nowe Miasto n. Wartą powinien w znacznym stopniu wpłynąć na poprawę sytuacji w gospodarce odpadami a szczególnie w obrębie odpadów przeznaczonych do dalszego odzysku i przetworzenia.

Obecnie na terenie gminy funkcjonuje jedna instalacja do odzysku i przetwarzania odpadów w firmie Phytopharm S.A , której zakład odzysku znajduje się w miejscowości Klęka. Przetwarzaniu ulegają bioodpady. Surowce do przeróbki firma ta pozyskuje we własnym zakresie.

Surowce wtórne zbierane selektywnie w istniejącym systemie przez firmę z którą gmina podpisała umowę na ich zbiórkę (nieodpłatne przekazanie w zamian za obsługę systemu) są przez nią zagospodarowywane. Wobec takiego rozwiązania niecelowe wydaje się tworzenie na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą nowych instalacji do odzysku. Zgodnie z planami gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego oraz powiatu średzkiego zebrane surowce wtórne powinny trafić do właściwego Zakładu Zagospodarowania Odpadów. W przypadku gminy Nowe Miasto n. Wartą może być to planowany ZZO Jarocin.

Końcowym elementem systemu gospodarki odpadami jest właściwe unieszkodliwienie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi i przetworzeniu. W przypadku gminy Nowe Miasto n. Wartą w związku z planowanym zamknięciem i rekultywacją istniejącego gminnego wysypiska odpadów w Elżbietowie (w roku 2006) konieczne będzie znalezienie nowej lokalizacji dla składowania odpadów. Alternatywą może być planowany do budowy ZZO w gminie Jarocin, gdzie mogły by trafiać odpady z gminy Nowe Miasto n. Wartą lub jakiegokolwiek inne legalnie funkcjonujące składowisko. Do tego czasu konieczne jest uzupełnienie infrastruktury

na istniejącym składowisku odpadów w Elżbietowie (brak piezometrów). Po wydaniu decyzji o zamknięciu składowiska w Elżbietowie musi ono zostać zrekultywowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tak aby zabezpieczyć środowisko przyrodnicze przed niekorzystnym oddziaływaniem składowiska na wody podziemne, powierzchniowe oraz powietrze atmosferyczne. Niezbędne jest także zapewnienie możliwości monitorowania wpływu jakie będzie wywierało zamknięte składowisko na środowisko przyrodnicze. Prace związane z rekultywacją i monitoringiem winien przeprowadzić właściciel obiektu w tym przypadku gmina Nowe Miasto n. Wartą.

Punkt gromadzenia odpadów problemowych na terenie gminy powinien powstać w dalszej perspektywie czasowej. Do tego czasu mieszkańcy mogliby korzystać z takiego punktu stworzonego w ramach powiatu - proponowany przy składowisku w Nadziejewie. Punkt taki czasowo gromadziłby i przetrzymywał odpady niebezpieczne przyjmowane poza terminem okresowych zbiórek do czasu przekazania ich wyspecjalizowanym firmom prowadzącym ich unieszkodliwianie. Powinien powstać na terenie gdzie zapewniona byłaby właściwa infrastruktura (pojemniki) oraz obsługa. W punkcie tym można by było również czasowo składować zbierane poza systemem zbiórek okresowych odpady budowlane i wielkogabarytowe.

VII. SYSTEM EDUKACJNO - INFORMACJNY

Edukacja i informacja ekologiczna ma na celu upowszechnienie problematyki ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju wśród wszystkich grup społecznych.

W II Polityce Ekologicznej Państwa (2001 r.) znajdują się zapisy dotyczące uspołeczniania polityki ekologicznej poprzez stworzenie warunków do udziału wszystkich grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju.

Konieczność ochrony środowiska i informacji o jego stanie została zapisana w Konstytucji RP art. 5 i 74. Problem edukacji i informacji ekologicznej regulują przede wszystkim ustawy: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i ustawa o systemie oświaty oraz międzynarodowy dokument Agenda 21.

W 2000 roku powstał dokument o nazwie Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE), w myśl którego należy upowszechniać idee ekorozwoju we wszystkich strefach życia oraz wdrażać edukację ekologiczną jako edukację interdyscyplinarną.

Na podstawie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

7.1. Cel i potrzeba edukacji ekologicznej społeczeństwa

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Jej celem jest podniesienie świadomości społecznej w zakresie ochrony i racjonalnego korzystania z dóbr przyrody czego skutkiem będzie dbałość o stan środowiska naturalnego i zachowanie go w możliwie nie przekształconej formie.

Edukacja ekologiczna aby była skuteczna musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych, a treści przekazywane powinny w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie trafiać do odbiorcy. Ze względu na konieczność

zróżnicowania form i treści przekazu należy przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy:

- pracownicy Urzędu Gminy (zarząd i pracownicy), organizacje proekologiczne
- nauczyciele
- dorośli mieszkańcy
- dzieci i młodzież

Prowadzona na terenie gminy akcja edukacyjno – informacyjna powinna mieć jasno określone cele i efekty jakie ma przynieść. Do najważniejszych celów należą:

- Ograniczenie zanieczyszczania wód podziemnych i powierzchniowych.
- Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego poprzez zmianę dotychczasowego sposobu ogrzewania węglowego na bardziej ekologiczny, zaprzestanie spalania odpadów.
- Dbalność o otaczającą zielen (zadrzewienia, parki, lasy, tereny zielone, ogrody).
- Prawidłowa gospodarka odpadami w gospodarstwie domowym – selekcja odpadów, aby poddać je ponownemu przetworzeniu, wykorzystanie odpadów organicznych jako kompost.
- Popularyzacja zagadnień ochrony środowiska przez działania praktyczne np. wspólne akcje sprzątania lasów.
- Wypracowanie metodologii edukacji ekologicznej w gminie przez grupy mieszkańców współpracujące z Urzędem Gminy.

7.2. Odpowiedzialność za edukację ekologiczną

Odpowiedzialność za edukację ekologiczną prowadzoną na terenie gminy spoczywa przede wszystkim na pracownikach Urzędu Gminy, radnych oraz nauczycielach. Do grupy tych osób należy podejmowanie działań i decyzji z zakresu planowania i wdrożenia programu edukacji i informacji ekologicznej wśród pozostałej części mieszkańców.

7.2.1. Zasady współpracy z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE)

Dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego zakłada utworzenie Powiatowego

Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE) przy Powiatowej Bibliotece Publicznej w Środzie Wlkp. Głównym celem działalności Centrum byłoby koordynowanie i wspieranie już podjętych działań edukacyjnych przez poszczególne gminy powiatu, a także inicjowanie nowych przedsięwzięć w tej dziedzinie. PCEE przejęłoby również zadania związane z pozyskiwaniem środków na zaplanowane działania ekologiczne.

Działania edukacyjne Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi i radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
2. edukację ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty
3. edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowanej między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

Koordynatorem działań proekologicznych na terenie gminy powinna być osoba na co dzień zajmująca się problemami ochrony środowiska, posiadająca odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Osoba ta, również byłaby odpowiedzialna za współpracę z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej, które postuluje się utworzyć. Najlepszym kandydatem na to stanowisko jest urzędnik Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska gminy w Nowym Mieście n. Wartą.

7.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacji ekologicznej w gminie

Edukacja ekologiczna na terenie gminy powinna objąć swym zasięgiem wszystkie grupy społeczne i wiekowe. Dlatego ważne jest aby przekazywane treści były odpowiednio dobrane do odbiorcy, żeby w najprostszym sposobie przekazać informację ekologiczną.

➤ **Decydenci**

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć: wójta, sołtysów i radnych do których należy podejmowanie decyzji i planowanie kierunków rozwoju gminy. Podjęte przez tę grupę decyzje przekładają się na działania inwestycyjne i organizacyjne między innymi z zakresu ochrony środowiska. Decydenci powinni mieć możliwość cyklicznego podnoszenia swojej wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na spotkaniach, szkoleniach i konferencjach prowadzonych przez specjalistów. Możliwość współpracy z praktykami z zakresu ochrony środowiska (przyrodnicy i technicy) pozwoli w prawidłowy sposób realizować inwestycje na terenie gminy w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Drugą grupą decydentów są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do tej grupy możemy zaliczyć urzędników gminnych, nauczycieli, pracowników służb komunalnych oraz księży. Ważne jest, żeby również dla tej grupy osób zaplanować cykl spotkań i szkoleń w zakresie ochrony środowiska. Fachowa literatura oraz warsztaty praktyczne może w ewidentny sposób pomóc im zrozumieć problemy ekologiczne i wskazać sposób przekazywania nabytej wiedzy pozostałej części społeczeństwa.

Istotne jest aby w zaplanowanych cyklach spotkań znalazło się przynajmniej jedno z zakresu przekazywania informacji, ponieważ ważne jest, aby osoby z tej grupy były odpowiednio przygotowane do spotkania i edukacji ludzi o różnym poziomie świadomości ekologicznej.

➤ Dzieci i młodzież

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży jest niezmiernie ważnym elementem kształcenia, ponieważ wyrabia nawyki właściwego postępowania w zakresie ochrony środowiska. Dlatego też, problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia dla wszystkich typów szkół, co daje możliwość wyrobienia poczucia odpowiedzialności za środowisko przez młodych ludzi. Niejednokrotnie zdarza się, że to właśnie dzieci i młodzież są przekąźnikiem prawidłowych postaw ekologicznych w swoich domach rodzinnych. Przekazują wiedzę i instrukcje postępowania w zakresie racjonalnego wykorzystania surowców, potrzeby ochrony środowiska, przeciwdziałania zanieczyszczeniom. Dlatego istotne jest, żeby informacje dotyczące ochrony przyrody i kształtowania estetyki przekazywane były nie tylko na zajęciach przyrodniczych ale również humanistycznych, wychowawczych i praktycznych oraz aby były ciekawe dla słuchacza. Należy nie tylko prowadzić wykłady, ale przede wszystkim uczyć dzieci przez bezpośredni kontakt z naturą (wycieczki do zakładów oraz do miejsc ciekawych krajobrazowo i przyrodniczo, wyjazdy terenowe, ćwiczenia, wspólne akcje ekologiczne). Istotne jest również, aby pokazywać na zasadzie kontrastu prawidłowe i nieprawidłowe działania w zakresie ochrony środowiska (wysypisko śmieci i dzikie wysypisko itp.), aby w ten sposób kształtować prawidłowe postawy ekologiczne. Takie kontrastowe przykłady najlepiej jeżeli pochodzą z najbliższego otoczenia z którym dziecko się identyfikuje.

Ciekawą formą edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży są konkursy z zakresu ochrony środowiska, gdzie dzieci przy zabawie poznają ważne aspekty przyrodnicze.

Ważne jest, aby szkoły i nauczyciele mieli wsparcie Urzędu Gminy w organizowanych przez siebie przedsięwzięciach ekologicznych. Wsparcie to może przejawiać się współfinansowaniem , organizacją lub pomocą merytoryczną przy:

- Organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska
- Konkursy związane z tematyką gospodarki odpadami, segregacji i recyklingu
- Prenumerata czasopism i magazynów ekologicznych

- Wzbogacanie bibliotek i pracowni przyrodniczych w materiały w realizacji zagadnień związanych z ochroną środowiska
- Udział pracowników samorządowych i specjalistów podczas lekcji dotyczących zagadnień ekologicznych
- Współorganizacja z PCEE i wojewódzkim Ośrodkiem metodycznym form doskonalenia nauczycieli w zakresie edukacji ekologicznej itp.

Współpraca szkół i samorządu z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (Non- Governmental Organisations) przyczyni się do wzbogacenia merytorycznego prowadzonych działań. Pozwoli również zmniejszyć koszty akcji edukacyjnych, ponieważ wiele z tych organizacji w ramach swojej działalności statutowej świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej.

Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie kraju należą: Liga ochrony Przyrody, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salmandra”, Polski Klub Ekologiczny.

➤ **Osoby dorosłe**

Edukacja ekologiczna dorosłych należy do trudnych zadań ze względu na ograniczony odzew tej grupy społecznej na wszelkie przeprowadzane akcje (spotkania, wykłady). Problem ten nie dotyczy tylko zagadnień ochrony środowiska ale również innych dziedzin. W każdej społeczności jest grupa osób zaangażowanych oraz grupa, która nie wykazująca zainteresowania, dotarcie do tej biernej grupy społeczeństwa jest bardzo trudne.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna opierać się na trzech głównych filarach:

1. edukacja medialna (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe i telewizja);
2. okresowe kampanie informacyjne – przede wszystkim festyny, akcje ulotkowe, wystawy;

3. wykłady i spotkania.

Edukacja medialna – media przekazują wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody oraz informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. To właśnie ludzie dorośli są głównymi adresatami informacji ekologicznych przekazywanych w prasie i telewizji, na tej podstawie kształtuje się świadomość ekologiczna większej części społeczeństwa.

Okresowe kampanie informacyjne – największą rolę w małych społecznościach odgrywają spotkania plenerowe (festyny, zabawy, wycieczki, wystawy) propagujące treści ekologiczne. W takich imprezach uczestniczą nie tylko dorośli ale i dzieci, przepływ informacji ekologicznych połączony jest z miłą zabawą i pobytem na łonie natury.

Wykłady i spotkania – to stosunkowo najmniej efektywna forma edukacji ekologicznej, ale wskazana ze względu na krąg osób szczególnie zainteresowanych problematyką ochrony środowiska. Wśród takich osób należy szukać liderów, którzy mogliby przejąć zadania informacji i popularyzacji zagadnień proekologicznych wśród

swoich sąsiadów oraz znajomych. Należy również umożliwić osobom zainteresowanym możliwość regularnych spotkań w ramach np. gminnego klubu ekologicznego.

7.4. Społeczne kampanie informacyjne

Realizacja społecznej kampanii informacyjnej w zakresie ochrony środowiska oraz proekologicznych postaw społeczeństwa powinna być prowadzona z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

Ze względu na ograniczone środki finansowe i zaplecze organizacyjne jakim dysponuje gmina, należy skupić się raczej na intensywnej współpracy osób wyznaczonych przez Wójta gminy Nowe Miasto n. Wartą z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej, niż zupełnie samodzielnie prowadzić kampanie informacyjne.

Gmina wspólnie z PCEE będzie prowadziła kampanie społeczne dotyczące problemów ekologicznych całego powiatu, a wyznaczeni urzędnicy będą opracowywać lokalne programy edukacji ekologicznej realizowane już bezpośrednio na terenie gminy.

7.4.1. Media w kampanii informacyjnej

Współpraca samorządu z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska oraz promowanie postaw proekologicznych i pro - społecznych.

Media są podstawowym źródłem informacji i za ich pośrednictwem możliwe jest przeprowadzenie różnych akcji kampanii edukacyjnej.

Polityka medialna w zakresie edukacji ekologicznej powinna być oparta o media lokalne (prasa, radio), a także o internet. Za współpracę z mediami odpowiedzialny powinien być PCEE, którego zadaniem będzie nie tylko edukacja ekologiczna ale również zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Bieżące problemy związane z prowadzeniem edukacji ekologicznej powinny być przekazywane do PCEE i wspólnie z Urzędem Gminy omawiana strategia kampanii informacyjnej jaka zostanie zastosowana.

7.4.1.1. Prasa lokalna

PCEE wraz z Urzędem Gminy oraz proekologicznymi organizacjami pozarządowymi dysponuje między innymi takimi formami edukowania społeczeństwa:

- **Ogłoszenie**, w którym w prosty hasłowy sposób można promować zachowania proekologiczne.
- **Wkładka informacyjna do gazety**, która powinna być skonstruowana w formie tematycznej ulotki lub broszury np. dotyczącej segregacji odpadów. Ulotka ta, ma zawierać najważniejsze aspekty omawianego problemu oraz promować prawidłowe postawy proekologiczne. Ta sama ulotka powinna

również zostać rozdana wśród mieszkańców gminy miesiąc wcześniej niż ukaże się w prasie. Sposobem kolportażu powinny zająć się osoby wyznaczone do współpracy z PCEE. Wyznaczeni urzędnicy powinni wskazać osoby lub instytucje (sołtysi, szkoły), które mogłyby zająć się dostarczeniem ulotek do jak największej części mieszkańców gminy.

- **Specjalistyczne artykuły**, poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami tych artykułów mogą być przedstawiciele pozarządowych organizacji proekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych oraz praktycy, specjaliści w zakresie szeroko rozumianej działalności przyrodniczej i ochrony środowiska.

7.4.1.2. Lokalne rozgłośnie radiowe

Współpracując z lokalnymi rozgłościami radiowymi władze samorządowe za pośrednictwem PCEE mogą propagować wybrane zagadnienia z zakresu ochrony środowiska za pomocą:

- **Radiowego spotu informacyjnego** dotyczącego ważnego problemu ekologicznego na terenie powiatu czy gminy. Ważne by informacja była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku i różnym stopniu świadomości ekologicznej. Powinna być emitowana o różnych porach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej.
- **Dyskusji na antenie radiowej z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych i powiatowych**, gdzie słuchacze zadają pytania na nurtujące ich problemy dotyczące ochrony środowiska. Dzięki takim dyskusjom władze poznają stosunek społeczeństwa do decyzji samorządów, dają również możliwość wytłumaczenia zasadności podjętych decyzji.
- **Ankiety radiowej**, za pomocą której można uzyskać informacje na temat wiedzy mieszkańców o problematyce wybranych zagadnień z zakresu ochrony środowiska. Charakteryzuje się ona stosunkowo wysokim stopniem anonimowości respondentów, a co za tym idzie maleje kontrola nad informacjami.

7.4.1.3. Internet

Z racji znaczącego wzrostu popularności jakim cieszy się internet szczególnie wśród młodych ludzi, należy wykorzystać możliwości jakie w kampanii edukacji ekologicznej daje ta forma przekazu.

- **Strona www. - wykorzystanie strony internetowej Gminy Nowe Miasto n. Wartą**, na której znalazłyby się nie tylko informacje dotyczące prac urzędu i instytucji działających na terenie gminy, ale również wiadomości dotyczące walorów krajobrazowych i przyrodniczych, możliwości turystycznych jakimi dysponuje gmina oraz inwestycji z dziedziny ochrony środowiska realizowanych na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą. Treści z zakresu ochrony środowiska należy uzupełniać o informacje dotyczące recyklingu, planowanych inwestycji (gazyfikacja, kanalizacja) i ich pozytywnych skutków dla środowiska przyrodniczego.
- **Strona www. – stworzenie strony internetowej PCEE**, na której znalazły by się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska. na stronie internetowej można zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące ochrony środowiska, które wcześniej zostały opublikowane. Można również utworzyć archiwum internetowe, gdzie znajdowały by się najciekawsze publikacje z tej dziedziny.
- **Poczta elektroniczna**, za pośrednictwem której mieszkańcy może wysyłać listy elektroniczne zawierające informacje i postulaty związane z ochroną środowiska. Poczta elektroniczna może być utworzona na stronie gminy i PCEE. Odpowiedzi na pytania internautów mogą być publikowane na stronie www lub w lokalnej prasie.

7.4.1.4. Lokalna stacja telewizyjna

Niektóre treści i przesłania ekologiczne dotyczące powiatu i gminy mogą być przekazywane za pomocą lokalnej stacji telewizyjnej i nie koniecznie muszą się wiązać z dużymi kosztami. Współpraca PCEE i Urzędu Gminy z lokalną telewizją może zaowocować cyklem programów o tematyce krajoznawczej czy interwencyjnej.

- **Programy interwencyjne**, w których poruszane są bardzo ważne problemy lokalnej społeczności w tym także ochrony środowiska np. dzikie wysypiska .
- **Programy krajoznawcze**, które promują walory turystyczno - krajoznawcze poszczególnych gmin powiatu średzkiego.

7.5. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych okresowych kampanii informacyjnych należą: akcje ulotkowe, festyny, rajdy i wycieczki, radiowe otwarte debaty. Częściowo akcje te mogą być organizowane przez Urząd Gminy lub w porozumieniu z PCEE.

7.5.1. Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa jest wsparciem przy wprowadzeniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Broszury informacyjne trafiają bezpośrednio do mieszkańców, którzy są zainteresowani danym problemem ekologicznym.

Daje to gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu w zakresie działań proekologicznych.

Ulotki powinny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia, a także przedstawiać korzyści wynikające z jego wprowadzenia. Treść ulotek musi być jasna i skrótowa, a forma przejrzysta i czytelna, aby zainteresować problemem odbiorcę. Pełen zakres informacji powinien być przekazywany za pomocą innych form przekazu.

7.5.2. Festyny

W małych lokalnych społecznościach, gdzie dostęp do wszelakich form kultury i rozrywki jest utrudniony, bardzo dobrym sposobem przekazywania treści ekologicznych mogą być festyny.

Festyny są z założenia imprezą rodzinną, na której spotykają się mieszkańcy całej gminy, gdzie oprócz typowej rozrywki można w formie konkursów wiedzy czy sprawnościowych promować zachowania proekologiczne.

W Gminie Nowe Miasto n. Wartą kilka razy do roku odbywają się różnego rodzaju festyny między innymi: Dożynki, Zakończenie lata, Dzień Dziecka i inne, na których można propagować treści z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Można również pokusić się o wprowadzenie wspólnie z PCEE festynów o innej tematyce np.:

- Prezentacja gospodarstw agroturystycznych z terenu gmin powiatu;
- Warsztaty ceramiki;
- Wystawa zdrowej żywności połączonej z degustacją;
- Prezentacja miejscowego nadleśnictwa;
- Prezentacja parków krajobrazowych z terenu gmin powiatu;
- Wystawa drzew, krzewów i sadzonych wyprodukowanych przez miejscowych rolników;
- Prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież;
- Promocja roweru i tras rowerowych połączona z prezentacją walorów krajobrazowych poszczególnych gmin powiatu;
- Obchody Dnia Ziemi połączone ze sprzątaniem gminy przez jej mieszkańców.

7.5.3. Rajdy i wycieczki

Biorąc udział w rajdach i wycieczkach organizowanych przez Urząd Gminy w Nowym Mieście n. Wartą, PCEE, Gminny Ośrodek Kultury czy szkoły, mieszkańcy gminy nie tylko poznają walory kulturowo – przyrodnicze ale również zapoznają się z problemami ochrony środowiska.

W programie wycieczek i rajdów o tematyce proekologicznej należy zaplanować zwiedzanie obiektów, które mają duże znaczenie dla ochrony przyrody np. zwiedzanie wysypiska śmieci, stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków. Właściwa prezentacja i fachowe wyjaśnienie sposobu działania tych obiektów na pewno wpłynie na podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy.

7.5.4. Powiatowa debata

Powiatowa debata może być przeprowadzona za pomocą lokalnej rozgłośni radiowej. Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z ochroną środowiska na terenie powiatu i gminy. Powiatowa debata powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz ze społeczeństwem.

Najważniejszymi problemami poruszonymi w debacie mogą być:

- „czystość” – czy nasza gmina, powiat jest czysty ?
- „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców co do stanu środowiska w gminie, powiecie ?
- „rozwój – inwestycje” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju swojej gminy czy powiatu ?

Ważne jest aby powiatową debatę poprzedziła kampania informacyjna, która przybliżyłaby cel debaty oraz rozpowszechniła adresy i numery telefonów kontaktowych, pod którymi mieszkańcy składaliby swoje uwagi.

W trakcie debaty omawiane byłyby przez zaproszonych gości pytania i uwagi zgłoszone przez mieszkańców.

Efektem powiatowej debaty powinny być wymierne efekty ekologiczne w postaci przeprowadzenia konkretnych inwestycji czy programów. Wskazane jest po pewnym czasie wrócenie do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

VIII. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWYCH

Wskazane dla gminy Nowe Miasto n. Wartą kierunki i cele działań mają doprowadzić do polepszenia istniejącego stanu i stworzenia w przyszłości sprawnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami. Proponowany model gospodarki odpadami wynika z uwarunkowań prawno - formalnych, ekonomicznych i technicznych. Warunki te pozwalają sformułować cele strategiczne i wskazać zadania służące ich realizacji.

Ponieważ proponowane przedsięwzięcia obejmują swym zasięgiem szeroki zakres gospodarki odpadami dlatego powinny być realizowane etapami. W pierwszym rzędzie powinny być podejmowane te działania, dzięki którym nastąpi najszybsza poprawa stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Nowe Miasto n. Wartą, są to **zadania krótkookresowe przewidziane do realizacji w latach 2004 - 2007**. Następnie należy podjąć zadania które pozwolą na kompleksowe i całościowe osiągnięcie wyznaczonych celów strategicznych, są to **zadania długookresowe, które realizowane będą na przestrzeni lat 2008 - 2011**.

VIII. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWYCH

VIII. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWYCH

VIII. HARMONOGRAM ZADAŃ KRÓTKO I DŁUGOTERMINOWYCH

IX. WYKONANIE ZAŁOŻEŃ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1 Inwestycje – nakłady

Rozbudowa i budowa nowych elementów systemu gospodarki odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą będzie wymagała niewątpliwie poniesienia nakładów finansowych. Do najważniejszych nakładów należy zaliczyć nakłady na:

- zagospodarowanie odpadów – koszt budowy i eksploatacji instalacji punktu przetrzymywania odpadów niebezpiecznych oraz odpadów wielkogabarytowych i budowlanych
- unieszkodliwianie odpadów
 - koszty eksploatacji oraz zamknięcia, rekultywacji i monitoringu składowiska odpadów w Elżbietowie
 - koszty likwidacji, rekultywacji i ewentualnego monitoringu nielegalnych („dzikich”) składowisk odpadów
- system gromadzenia odpadów – koszty zakupu pojemników (worków)
- system zbiórki odpadów – koszty obsługi rozstawionych pojemników (worków),
- akcję informacyjno – edukacyjną

Na obecnym etapie opracowania można przedstawić planowane koszty w formie przybliżonej. Pełne nakłady finansowe znane będą w momencie dokładnego zaplanowania i wykonywania poszczególnych zadań. Poniżej przedstawiono szacunkowe nakłady na poszczególne elementy systemu gospodarki odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą. Nie obejmują one jednak kosztów eksploatacyjnych związanych z funkcjonowaniem założonego systemu, należą do nich: koszty paliwa, amortyzacji użytkowanego sprzętu, koszty wynajmu sprzętu, koszty energii elektrycznej, koszty zatrudnienia pracowników.

9.1.1. Gromadzenie odpadów

Budowa systemu zbiórki odpadów będzie wiązała się z rozstawieniem nowych pojemników u wytwórców odpadów, którzy takowych dotychczas nie posiadają oraz z uzupełnieniem bądź wymianą już istniejących. W związku z koniecznością rozszerzenia selektywnej zbiórki o nowe frakcje odpadów będą one zbierane w różne

rodzaje pojemników. Obecnie działająca na terenie gminy firma zajmująca się wywozem odpadów przekazuje pojemniki użytkownikowi bezpłatnie w momencie podpisania umowy na wywóz odpadów. Należy przyjąć, iż praktyka taka będzie miała miejsce również w przyszłości. Poniżej przedstawiono orientacyjne rynkowe ceny najczęściej używanych pojemników.

Orientacyjne ceny jednostkowe dla poszczególnych rodzajów pojemników

tabela 17

Rodzaj pojemnika	Cena jednostkowa w [zł] brutto
Pojemnik 120l z tworzywa na kółkach	480
Pojemnik 240l z tworzywa na kółkach	130
Pojemnik 1100l	530
Worek na odpady 120l kolorowy	0,32
Pojemnik 1,5 m ³ na surowce wtórne (szkło, makulatura, tworzywa sztuczne)	650

źródło: internet

9.1.2. Transport odpadów

Obecnie gmina korzysta z usług firm zewnętrznych, cena transportu wliczona jest w koszt usługi. Takie rozwiązanie należy zastosować również w przyszłości, w związku z przyjętym systemem opartym na obsłudze zbiórki odpadów przez firmy zewnętrzne posiadające odpowiednie koncesje.

9.1.3. Odzyskiwanie, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów

Na terenie gminy przewiduje się powstanie punktu czasowego gromadzenia odpadów problemowych oraz punktu czasowego gromadzenia odpadów wielkogabarytowych oraz budowlanych. Dla przedstawienia szacunkowych kosztów założono, że punkty te będą zajmowały ok. 150m² powierzchni. Łączny koszt można szacować na około 86 tys zł ; w tym wiata ok. 60 tys zł, utwardzenie placu ok. 16 tys

zł, wyposażenie specjalistyczne ok. 10,0 tys zł.

Z chwilą zamknięcia gminnego składowiska odpadów w Elżbietowie (zakładany termin - rok 2006) nastąpi konieczność jego rekultywacji oraz monitoringu. Szacunkowe koszty przeprowadzenia rekultywacji technicznej i biologicznej gminnego składowiska wyniosą ok. 350,0 tys zł (ok. 70,0 zł za 1m²). Dodatkowym kosztem będzie prowadzenie (po zamknięciu i rekultywacji) monitoringu jego oddziaływania na środowisko przez okres 30 lat. Dla wykonania monitoringu niezbędne jest przeprowadzenie corocznie następujących badań: wód podziemnych, gazu wysypiskowego ze studni odgazowania, wód odciekowych – dwukrotnie w ciągu roku oraz stopnia osiadania – jeden raz w roku.

Szacunkowy, roczny koszt takich badań można określić na około 10,0 tys zł. Do podanych kosztów należy doliczyć montaż brakujących urządzeń umożliwiających monitoring w tym przypadku konieczne jest wykonanie 3 piezometrów – koszt ok. 10,0 tys zł.

Koszt rekultywacji nielegalnych („dzikich”) składowisk znajdujących się na terenie gminy jest trudny do oszacowania. Można szacować, że koszt wyniesie ok. 70,0 zł za 1m² nielegalnego składowiska.

9.1.4. Działania informacyjno – edukacyjne

Całkowity koszt prowadzenia akcji jest trudny do oszacowania. Wynika to z faktu, iż w dużej mierze zależy on od zasięgu planowanych zadań oraz ich intensywności. W warunkach gminy Nowe Miasto n. Wartą podstawowe działania powinny obejmować spotkania z mieszkańcami poszczególnych sołectw oraz akcja informacyjna za pomocą ulotek dostarczonych do każdego gospodarstwa domowego. Koszty takich akcji mogą stanowić:

- druk ulotek informacyjnych lub plakatów oraz ich kolportaż, (np.; druk ulotek dwustronnych na papierze A4 przy nakładzie 5000 sztuk ok. 3000,0 zł lub kserokopie wykonanych przez urzędników ulotek format A4 2000 sztuk cena ok. 400,0 zł)
- przeszkolenie pracowników samorządowych, nauczycieli oraz honoraria dla

- zaproszonych ekspertów (ok. 300 – 400 zł brutto za jeden wykład)
- płatne ogłoszenia w prasie lokalnej (ok. 250 zł za ogłoszenie w jednym numerze)

9.2. Założenia systemu finansowania programów i inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska i Planie gospodarki Odpadami wiąże się z dużymi nakładami środków finansowych. Środki pomocowe i nisko oprocentowane kredyty udzielane na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska są przydzielane pod warunkiem, że dana inwestycja obejmie swym zasięgiem możliwie jak największy obszar i liczbę mieszkańców. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są:

- środki własne gminy i powiatu (budżet)
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej
- fundusze pomocowe i związane z eko – konwersją (EkoFundusz)
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (Bank Ochrony Środowiska)
- środki fundacji i prywatnych inwestorów
- emisja obligacji komunalnych

Ze względu na wymogi instytucji przyznających dotacje i kredyty, wskazane jest aby działania i inwestycje z zakresu ochrony środowiska miały charakter powiatowy, a tylko w nieznacznym stopniu gminny. Wspólne działanie gmin obniży koszty inwestycji i eksploatacji realizowanych przedsięwzięć.

Gmina, aby ubiegać się o kredyty czy środki pomocowe na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska musi przedstawić dokumentację i plany danego przedsięwzięcia. Do takich wymaganych opracowań należą między innymi:

- Plan zagospodarowania przestrzennego
- Strategia rozwoju gminy
- Program Ochrony Środowiska
- Plan gospodarki odpadami
- Koncepcja gospodarki wodno – ściekowej, Plan zalesiania itp.

- wymagane przez prawo zezwolenie na realizację projektu
- projekt budowlany i wykonawczy z dokumentacją ekonomiczną
- studium wykonalności lub biznes plan dla przedsięwzięć komercyjnych

9.2.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NOŚiGW) przewiduje dofinansowanie inwestycji i wdrażanie projektów związanych z realizacją programu ochrony środowiska w tym także gospodarki odpadami.

Wniosek o przyznanie dofinansowania składa się na specjalnym formularzu wg wzoru stosowanego przez NOŚiGW .

Maksymalny udział Funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia to 50 % wysokości całkowitych nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki dla samorządów terytorialnych wynosi 0,3 % stopy redyskontowej. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

W NOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- osiągnięto zamierzony efekt ekologiczny i rzeczowy;
- zadanie zostało zrealizowane terminowo;
- spłacono terminowo co najmniej 50 % udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne.

9.2.1.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Wojewódzki fundusz określa indywidualnie dla siebie priorytety, których kolejność realizacji jest zapisana w planach rozwoju i podyktowana jest potrzebami środowiska. Lista przedsięwzięć priorytetowych podzielona jest na działy:

- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powietrza,
- ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów,

- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- inne zadania.

W poszczególnych działach wybrane są przedsięwzięcia najważniejsze dla województwa w danym roku, które finansowane będą w pierwszej kolejności i w możliwie maksymalnym rozmiarze.

Jako podstawy do ubiegania się o pomoc finansową, WFOŚiGW wprowadził wskaźnik „G” dla gmin i „S” dla powiatów, który wyliczany jest na podstawie wysokości dochodów pochodzących z podatków podzielonych przez liczbę mieszkańców (odpowiednio dla gminy lub powiatu).

Drugą ważną zmianą jest zmniejszenie wielkości umorzenia i wprowadzenia dwóch progów umorzenia:

- 25 % na przedsięwzięcia realizowane przez samorządy wszystkich szczebli oraz jednostki organizacyjne samorządu, Lasy Państwowe, podmioty prawne związków wyznaniowych, organizacji społecznych, kultury fizycznej i turystyki,
- 50 % na przedsięwzięcia realizowane w obiektach ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty, kultury, kultury fizycznej i turystyki, straży pożarnej i policji przez samorząd gminy, powiatowy oraz ich jednostki organizacyjne.

Kolejną innowacją jest wprowadzenie pojęcia **pożyczki pomostowej**, która może zostać udzielona w przypadku realizacji przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej.

9.2.2. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej

Program Ochrony Środowiska oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto n. Wartą powinien być zatwierdzony do dnia 30 czerwca 2004 r. W tym czasie Polska będzie już pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej (od 1 maja 2004 r.), a więc będzie mogła ubiegać się o wsparcie finansowe dla inwestycji w zakresie ochrony środowiska z funduszy spójności i strukturalnych UE.

W momencie wejścia Polski w struktury UE zostanie zakończony etap

przedakcesyjny skierowany na dostosowanie infrastruktury i rolnictwa krajów kandydujących do standardów UE i nie możliwe stanie się ubieganie o dofinansowanie z ISPA (Przedakcesyjny Instrument Polityki Strukturalnej) oraz z SAPARD (Przedakcesyjny Instrument Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich).

Ze względu na termin zatwierdzenia Programu Ochrony Środowiska oraz Planu Gospodarki Odpadami w niniejszym opracowaniu zostaną przedstawione jedynie fundusze finansowe służące wsparciu krajów członkowskich Unii Europejskiej.

9.2.2.1. Fundusz Spójności

Fundusz Spójności inaczej nazywany jest Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji i jest elementem polityki strukturalnej UE. Służy jako czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których produkt krajowy brutto nie przekracza 90 % średniej dla wszystkich krajów członkowskich.

Na podstawie wniosków składanych w określonych terminach, Fundusz Spójności jest rozdzielany przez Komisję Europejską, która rozpatruje, akceptuje i zatwierdza projekty między innymi z zakresu ochrony środowiska. Budżet Funduszu na lata 2000 – 2006 wynosi 18 mld Euro.

W ramach Funduszu Spójności kraje otrzymują pomoc w formie dofinansowania projektów w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej, w tym również wspierania rozwoju sieci korytarzy transeuropejskich. Do przedsięwzięć, które może finansować Fundusz Spójności są:

- projekty,
- etapów projektów, które są technicznie i finansowo niezależne,
- grup projektów powiązanych ze sobą strategią, która tworzy spójną całość.

Fundusz może zapewnić pomoc dla:

- projektów dotyczących środowiska, które przyczyniają się do osiągnięcia celów art. 130 R Traktatu, łącznie z projektami wynikającymi z przyjętych zgodnie z art. 130 S działań, a w szczególności projekty zgodne z priorytetami nałożonymi na wspólnotową politykę w zakresie ochrony środowiska przez

- Piąty Program Polityki i Działania odnoszący się do Środowiska i Stałego Rozwoju,
- projektów pozostających we wspólnym interesie, dotyczących infrastruktury transportu, finansowanych przez państwa członkowskie, które są objęte wytycznymi w art. 129 C Traktatu; jednakże inne projekty dotyczące infrastruktury transportu, przyczyniające się do osiągnięcia celów zawartych w art. 129 B Traktatu, mogą być finansowane aż do przyjęcia odpowiedniej orientacji przez Radę,
- na wstępne badania odnoszące się do kwalifikujących się projektów, łącznie z tymi, które są konieczne dla ich wprowadzenia,
- na środki wsparcia technicznego:
 - na środki i badania, które przyczyniają się do monitorowania, oceny lub oszacowania projektów, oraz zagwarantowaniu koordynowania projektów i ich spójności, a w szczególności spójności z politykami wspólnotowymi,
 - na działania i badania pomagające w sporządzeniu koniecznych dostosowań we wprowadzonych projektach,
 - na środki poziome takie jak badania porównawcze mające na celu ocenę wpływu pomocy wspólnotowej.
 -

9.2.2.2. Fundusze strukturalne

Fundusze strukturalne to instytucje, których zadaniem jest wspieranie i modernizacja gospodarka krajów Unii Europejskiej. Fundusze te kierowane są do tych krajów i regionów, które nie są w stanie samodzielnie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego krajów wspólnotowych.

Fundusze strukturalne są najważniejszym instrumentem polityki strukturalnej UE, a inwestycje związane z ochroną środowiska finansowane są w ramach funduszy strukturalnych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

9.2.3. EkoFundusz

EkoFundusz dofinansowuje przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, lecz także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznawanych za priorytetowe w skali Europy czy świata. Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z ekokonwersji czyli zamiany polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska. EkoFundusz udziela preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji, jedynie na realizację projektów dotyczących inwestycji związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne. Wymogiem EkoFunduszu jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (Francja, Szwecja, Szwajcaria, Norwegia, Włochy, USA).

Zgodnie ze statutem EkoFunduszu dziedzinami priorytetowymi są:

- ograniczenie transgenicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu)
- ochrona różnorodności biologicznej
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zniszczonych

Wniosek o przyznanie dofinansowania lub pożyczki składa się na specjalnym formularzu wg wzoru stosowanego przez EkoFundusz.

Maksymalna kwota jaką można uzyskać jednostka samorządowa wynosi 30 % nakładów na projekt, a jednostka gospodarcza 20 %. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dofinansowanie może wynieść 50 % nakładów własnych inwestora. Inwestor może również liczyć na zwolnienie od ceł i opłat zagranicznych dokonanych za granicą zakupów.

Dofinansowanie lub pożyczka z EkoFunduszu jest przyznawana inwestorowi jeżeli projekt przedsięwzięcia proekologicznego zostanie pozytywnie oceniony pod

względem:

- ekologicznym,
- technologicznym,
- ekonomicznym,
- organizacyjnym,
- wiarygodności finansowej inwestora oraz posiadanych zabezpieczeń,
- zapewnienia pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem z EkoFunduszu.

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowych.

Projekty rozpatrywane przez EkoFundusz możemy podzielić na techniczne (inwestycyjne) i przyrodnicze.

Projekty techniczne podzielić możemy na:

- komercyjne – takie które generują zyski po zakończeniu inwestycji,
- niekomercyjne – których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty, bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W tych dwóch grupach możemy wyróżnić projekty typowe i innowacyjne. Innowacyjne projekty to takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie jak i przez firmy z krajów donatorów. Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnienie sprawdzonych, ale dotąd w Polsce nie stosowanych rozwiązań z zakresu ochrony środowiska.

9.2.4. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska realizuje zadania zgodnie z jego proekologiczną misją oraz współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony

środowiska tj. Narodowym funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela kredytów na preferencyjnych warunkach ze środków własnych oraz NFOŚiGW i WFOŚiGW samorządom, instytucjom oraz osobom prywatnym. Kredyty udzielane są na przedsięwzięcia związane z likwidacją degradacji oraz ochroną środowiska naturalnego.

W Banku Ochrony Środowiska można ubiegać się o:

➤ ***Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW.***

Kredyty te, udzielane są we współpracy z WFOŚiGW, między innymi w formie linii kredytowych oraz ze środków BOŚ z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania na inwestycje w zakresie ochrony środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny.

Przedmiotem kredytowania są inwestycje służące realizacji lub modernizacji obiektów służących:

- ochronie atmosfery (instalacje powodujące zmniejszenie emisji pyłów i gazów do atmosfery czy wykorzystując energię odnawialną),
- ochronie wód i gospodarce wodnej (oczyszczalnie ścieków z systemem kanalizacji, modernizację instalacji wodociagowych służącą ograniczeniu strat wody i inne),
- ochronie powierzchni ziemi (składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów i inne).

➤ ***Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska.***

Kredyty te, udzielane są Sprzedawcom i/lub Wykonawcom na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska (zakup pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, kotłów gazowych i olejowych, materiałów do ociepleń

budynków, rolet zewnętrznych, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła i wielu innych).

Przedmiotem kredytowania są zakupy i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska pod warunkiem, że kredytowane urządzenia posiadają prawem wymagane dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, atesty, deklaracje producenta itp.) – zgodnie z Ustawą o badaniach i certyfikatach oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy.

Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy;

- Sprzedawca, z którym BOŚ podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym BOŚ podpisał porozumienie,
- BOŚ podpisał porozumienie z Wykonawcą, które dotyczy montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100 % kosztów inwestycji (kosztów zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu).

Okres kredytowania do 5 lat.

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

➤ **Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu agroturystyki ze środków Fundacji „ Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej – Counterpart Fund ”.**

Kredyty te, przyznawane są na inwestycje związane z uruchomieniem nowych lub rozwojem istniejących przedsięwzięć gospodarczych w zakresie agroturystyki na wsi lub w miastach do 10 tys. mieszkańców. Obejmują one tworzenie i rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej, rekreacyjno – sportowej i kulturowej.

Przeznaczony jest dla Rolników i członków ich rodzin oraz innych osób

fizycznych wykonujących działalność gospodarczą, spółek handlowych, organizacji pozarządowych posiadających osobowość prawną, zarządów gmin (o kredyt nie mogą ubiegać się jednostki państwowe ani spółdzielcze).

Przedmiotem kredytowania są:

- zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja budynków mieszkalnych i gospodarskich na agroturystyczną bazę noclegową dla turystów, w tym budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w budynkach przewidzianych do użytkowania jako agroturystyczna baza noclegowa,
- zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów/punktów przeznaczonych do świadczenia usług gastronomicznych dla turystów, w tym założenie/instalacji urządzeń kuchennych, budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w pomieszczeniach kuchennych, jadalniach oraz w zapleczu magazynowym artykułów spożywczych,
- zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów stanowiących lokalną atrakcję turystyczną, związanych z bezpośrednim świadczeniem usług rekreacyjno – sportowych i kulturowych dla turystów obejmujące zakładanie pól biwakowych i kempingów, budowę i modernizację lokalnych obiektów i urządzeń rekreacyjno – sportowych (wypożyczalnie sprzętu turystycznego, plaże, kąpieliska, szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe, stałe parki rekreacyjno – rozrywkowe i inne),
- zakup niezbędnego, pierwszego wyposażenia inwestycyjnego budowanych obiektów agroturystycznych obejmujących zarówno środki trwałe, jak i inne rzeczowe składniki majątku obrotowego wielokrotnego użytku (np. naczynia, sztucce, pościele) ściśle i jednoznacznie związanego z wyposażeniem i funkcjonowaniem wymienionych wyżej obiektów.

Kwota kredytu :

- do 150 tys. zł, nie więcej niż 70 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,
- do 100 tys. zł, nie więcej jak 75 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,
- do 50 tys. zł, nie więcej jak 80 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego

Okres kredytowania do 5 lat wliczając okres karencji w spłacie kredytu nie przekraczający 1 roku.

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej:

- dla kredytów do 50 tys. zł – 0,5 stopy redyskontowej weksli NBP
- dla kredytów do 100 tys. zł – 0,6 stopy redyskontowej weksli NBP
- dla kredytów do 150 tys. zł – 0,7 stopy redyskontowej weksli NBP

➤ **Kredyty na realizację przedsięwzięć termoizolacyjnych.**

Kredyty te, udzielane są na realizację przedsięwzięć termoizolacyjnych w rozumieniu Ustawy z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termoizolacyjnych.

W wyniku inwestycji termoizolacyjnych następuje:

- zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej lub zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i lokalnej sieci ciepłowniczej,
- wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- całkowita lub częściowa zmiana energii z konwencjonalnych na niekonwencjonalne, w tym odnawialne.

Przeznaczenie kredytu: dla jednostek samorządu terytorialnego realizujących przedsięwzięcia termoizolacyjne w budynkach stanowiących własność i wykorzystywanych do zadań publicznych.

Przedmiotem kredytowania są;

- ulepszenia , w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody:
 - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy co najmniej o 10 %
 - w budynkach, w których w latach 1985 – 2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego co najmniej o 15 %
 - w pozostałych budynkach co najmniej o 25 %
- ulepszenia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i w lokalnej sieci ciepłowniczej co najmniej o 25 %
- wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, a w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków co najmniej o 20 % w stosunku rocznym.

Kwota kredytu – do 80 % kosztów inwestycji.

Okres kredytowania do 10 lat.

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej.

➤ **Kredyty na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia.**

BOŚ udziela kredytów na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia ulic, placów itp., które polega na zmianie dotychczasowych urządzeń na energooszczędne.

Przedmiotem kredytowania jest pełny lub częściowy zakres prac związanych z modernizacją oświetlenia .

Kwota kredytu – do 100 % wartości inwestycji.

Okres kredytowania do 5 lat, zależny od uzyskiwanych oszczędności energii(nie więcej niż suma okresu realizacji inwestycji, ewentualnej karencji w spłacie

kapitału oraz okresu spłaty całego kredytu).

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej.

9.2.5. Obligacje komunalne

Emisja obligacji daje emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska.

W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, które odczuwają uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego oraz praw nabywców obligacji do otrzymania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym.

X. OCENA WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI I SYSTEM JEGO NADZORU

10.1. Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami

Warunkiem realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest ustalenie systemu zarządzania tym planem. System ten powinien obejmować następujące elementy:

- zasady realizacji Planu,
- instrumenty zarządzania,
- monitoring,
- struktura zarządzania programem
- sprawozdawczość z realizacji Planu,
- harmonogram realizacji,
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie Planem Gospodarki Odpadami odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

10.1.1. Zasady realizacji Planu

Na poziomie gminy, realizacja zarządzania Planem Gospodarki Odpadami spoczywać będzie na administracji samorządowej, a przede wszystkim na samorządzie gminy, który z mocy ustawy jest wykonawcą tego Planu.

Całościowe zarządzanie środowiskiem odbywać się będzie na kilku szczeblach.

Oprócz szczebla gminnego, na szczeblu wojewódzkim i powiatowym oraz szczeblu obejmującym działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Zadania i obowiązki poszczególnych jednostek

tabela 18

Jednostka administracyjna	Zakres obowiązków
Województwo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ opracowanie strategii rozwoju ➤ opracowanie planów wieloletnich ➤ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego ➤ realizacja polityki rozwoju ➤ edukacja publiczna ➤ promocja i ochrona zdrowia ➤ pomoc społeczna ➤ ochrona środowiska ➤ gospodarka wodna ➤ obronność ➤ bezpieczeństwo publiczne
Powiat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zagospodarowanie przestrzenne i nadzór budowlany ➤ gospodarka wodna ➤ ochrona środowiska i przyrody ➤ ochrona przeciwpowodziowa ➤ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi i środowiska ➤ promocji i ochrony zdrowia ➤ administracji geologicznej
Gmina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gospodarka odpadami komunalnymi ➤ zaopatrzenie w wodę dla celów komunalnych ➤ oczyszczalnie ścieków komunalnych ➤ tworzenie prawa miejscowego w zakresie gospodarki przestrzennej ➤ tworzenie niektórych obszarów chronionych ➤ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej ➤ wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ➤ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych
Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa ➤ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń ➤ modernizacja stosowanych technologii ➤ instalowanie urządzeń ochrony środowiska ➤ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska ➤ stała kontrola emisji zanieczyszczeń

Instytucje administracyjne odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają za zadanie zapobieganie zanieczyszczeniom przez racjonalne planowanie przestrzenne, porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska, instalowanie urządzeń ochrony środowiska oraz kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska.

10.1.2. Instrumenty zarządzania

Zarządzanie środowiskiem będzie się odbywało z wykorzystaniem

instrumentów pozwalających na weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ekologicznej.

Instrumenty służące zarządzaniu i realizacji Planu Gospodarki Odpadami wynikają z Ustawy Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Są to instrumenty prawne, finansowe i społeczne.

10.1.3. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców naturalnych,
- oceny oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- plan zagospodarowania przestrzennego,
- monitoring czyli pomiar stanu środowiska (ilościowy i jakościowy).

Wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

10.1.4. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

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

10.1.5. Instrumenty społeczne

Najważniejszym instrumentem społecznym jest współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Instrumenty te można podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia i współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenia się poprzez działanie”.

Narzędzia dla usprawnienia i współpracy i budowania partnerstwa	
WEWNĘTRZNE (dotyczą działań samorządów)	ZEWNĘTRZNE (polegające na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ kształcenie i profesjonalne systemy szkoleń, ➤ interdyscyplinarny model pracy, ➤ współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ udział społeczeństwa w zarządzaniu przez system konsultacji i debat publicznych ➤ wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne

2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowej.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania,
 - ocena inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju zrównoważonego:

- wskaźniki równowagi środowiskowej,
- ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
- monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Ważnym instrumentem społecznym jest informacja i edukacja ekologiczna.

Głównym celem edukacji ekologicznej jest kształtowanie świadomości ekologicznej tak aby była ona zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Edukacja ekologiczna powinna objąć swym zasięgiem całą społeczność gminy, a w szczególności: urzędników samorządowych, nauczycieli i uczniów, dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

- Bardzo ważną sprawą jest również rzetelna informacja społeczeństwa o stanie środowiska przyrodniczego i planowanych inwestycjach. Przed planowaną inwestycją w zakresie ochrony środowiska czy przedsięwzięć związanych z rozbudową infrastruktury energetycznych, wodociągowych, gazowych itp., należy przeprowadzić akcję informacyjną, która dotrze bezpośrednio do wszystkich zainteresowanych. Taka akcja da możliwość współdecydowania mieszkańcom w planowanych przedsięwzięciach.

10.1.6. Instrumenty strukturalne

Instrumentami strukturalnymi są programy strategiczne, które wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Należą do nich między innymi:

- Strategia rozwoju gminy,
- Strategia rozwoju powiatu,
- Program Ochrony Środowiska,
- Plan Gospodarki Odpadami i inne.

Te dokumenty są podstawą dla opracowania dla programów sektorowych dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, turystyki, ochrony środowiska i innych.

10.2. Monitoring Planu Gospodarki Odpadami

W procesie wdrażania Planu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań z punktu widzenia wypełnienia założonych celów. System monitorowania powinien być wyznaczony w ten sposób, aby na jego podstawie możliwe było dokonanie oceny procesu wdrażania, jak również dokonanie ewentualnych zmian w Planie.

Monitoring powinien prowadzony być w trzech obszarach;

- monitoringu środowiska,
- monitoringu planu,
- monitoringu odczuć społecznych.

10.2.1. Monitoring stanu środowiska

Monitoring stanu środowiska może być traktowany jako podstawa całej polityki ochrony środowiska, ponieważ stan środowiska jest jednym z głównych 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. Pomiary poziomów emisji i zanieczyszczeń są wykonywane w ramach działalności między innymi: WIOŚ, IMGW, RZGW. Inwentaryzacja przyrostu obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) należy do obowiązków Urzędu Gminy, RDLP, Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody i innych jednostek.

10.2.2. Monitoring Planu

Najważniejszym wskaźnikiem realizacji Planu jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno odbywać się np. co roku, na podstawie przyjętego wcześniej planu działania. Pod koniec roku konieczne jest monitorowanie postępu wdrażania Planu. Jeśli zadania nie zostały zrealizowane należy ustalić przyczynę opóźnień, którą mógł być np.: brak funduszy, czasu, zasobów ludzkich czy zmiana priorytetu działania.

10.2.3. Monitoring założonych efektów ekologicznych

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami oraz jego wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego w gminie będzie odbywało się na podstawie mierników (efektów ekologicznych) związanych z poszczególnymi celami.

W efekcie wyznaczonych dla Gminy Nowe Miasto n. Wartą celów ekologicznych powinno uzyskać się zamierzone efekty ekologiczne:

ODPADY	
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów ➤ przedłużenie czasu eksploatacji wysypiska odpadów w Elźbietowie ➤ zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii ➤ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie zanieczyszczenia wód gruntowych, powierzchniowych i gleby ➤ zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ➤ zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju flory i fauny ➤ poprawa estetyki gminy
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie ilości odpadów ➤ przedłużenie czasu eksploatacji wysypiska odpadów w Elźbietowie ➤ pozyskanie surowców wtórnych ➤ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery ➤ zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci ➤ zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ➤ poprawa estetyki gminy
Wprowadzenie wymogu posiadania umowy wywozu śmieci z przedsiębiorstwem posiadającym koncesję	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie liczby dzikich wysypisk ➤ kontrola nad sposobem i częstotliwością wywozu odpadów przez mieszkańców ➤ kontrola nad ilością i rodzajem wytwarzanych odpadów ➤ wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ➤ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery ➤ poprawa estetyki gminy
Przerób odpadów	<ul style="list-style-type: none"> ➤ produkcja kompostu z odpadów organicznych ➤ wykorzystanie kompostu do pielęgnacji terenów zielonych ➤ przedłużenie czasu eksploatacji wysypiska odpadów w Elźbietowie ➤ zmniejszenie materiału i energochłonności produkcji ➤ pozyskanie częściowego źródła finansowania
AKCJE EDUKACYJNE I INFOFMACYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	
Odpady	<ul style="list-style-type: none"> ➤ racjonalizacja zużycia materiałów – zmniejszenie ilości powstających odpadów ➤ wzrost zainteresowania mieszkańców selektywną zbiórką odpadów ➤ właściwe postępowanie z odpadami, zaniechanie wyrzucania śmieci na dzikich wysypiskach ➤ wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa ➤ ochrona środowiska

10.2.4. Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć prowadzony jest na podstawie opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska. Jest również miernikiem w ocenie efektów proekologicznych jakie zakłada Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki odpadami. Ocena ta, wyrażać się będzie przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych i wojewódzkich władz środowiskowych.

Wśród wskaźników odczuć społecznych można wymienić:

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców,
- liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnej.

10.4. Struktura zarządzania Planem

Podstawową zasadą realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem. Z punktu widzenia Planu możemy wyróżnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w realizacji Planu:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu planem,
- podmioty realizujące zadania planu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty planu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działania Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami.

Włączając do procesu realizacji zrównoważonego rozwoju jak największą liczbę partnerów, zapewniamy przez to akceptację i współodpowiedzialność za wyniki realizacji Planu. Poszczególni uczestnicy procesy realizacji Planu zostali wyodrębnieni według kryterium instrumentalnego i tak:

- **samorząd gminy**, który ustala strategię rozwoju gminy, politykę przestrzenną oraz inne programy dotyczące funkcjonowania gminy,
- **starosta**, dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym

reglamentowane korzystanie ze środowiska,

- **organizacje pozarządowe**, które posiadają instrumentarium edukacyjno – informacyjne w zakresie ochrony środowiska,
- **zarząd gminy** oraz fundusze ochrony środowiska, które posiadają instrumenty finansowe na realizację zadań Planu,
- **administracja specjalna**, która posiada instrumenty kontroli i monitoringu środowiska przyrodniczego.

Bezpośrednim realizatorem Planu Gospodarki Odpadami będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Plan oraz samorząd gminy, który będzie realizatorem inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Bezpośrednim odbiorcą Planu będzie społeczeństwo gminy.

10.4. Sprawozdawczość z realizacji Planu

Z realizacji Planu Gospodarki Odpadami zarząd gminy powinien sporządzać co 2 lata raport, który będzie przedstawiony radzie gminy. Biorąc pod uwagę konieczność opiniowania wykonanego Planu przez zarząd jednostki wyższego szczebla (POŚ art. 17 ust. 2) należy również pamiętać o uzyskaniu opinii dla sporządzanego planu przez Starostwo Powiatowe w Środzie Wlkp.

Rada gminy będzie pełnił nadzór nad realizacją Planu, zapoznając się z okresowymi raportami stanowiącymi przegląd stopnia zaawansowania zadań oraz efektów w postaci obniżenia stopnia zanieczyszczenia środowiska i zmian zachodzących w środowisku.

XI. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Przedstawiony Plan Gospodarki Odpadami wskazuje jakie działania i środki należy podjąć w celu poprawy sytuacji w środowisku przyrodniczym gminy Nowe Miasto n. Wartą.

Punktowo mogą również wystąpić zagrożenia negatywnego oddziaływania na środowisko wynikające z podejmowanych działań w zakresie gospodarki poszczególnymi rodzajami odpadów.

11.1. Analiza procesu przepływu odpadów

Analizy przepływu odpadów dokonano w odniesieniu do prognozowanego roku 2011.

Przepływ odpadów w roku 2011 w [Mg]

tabela 19

Rodzaj odpadów	Wytworzone	Odzysk	Unieszkodliwione
Komunalne	1705,8	835,8	870,0
Z sektora publicznego i handlu	229,3	114,65	114,65
Medyczne i weterynaryjne	5,6	-	5,6
Z przemysłu	974,0	972,0	2,0
Z sektora budowlanego	256,6	128,3	128,3
Z oczyszczalni ścieków	19,4	14,55	4,85

11.2. Wstępna analiza oddziaływania na środowisko

11.2.1. Odpady komunalne, opakowaniowe, osady ściekowe

Wprowadzanie proponowanych w planie działań dotyczących zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych korzystnie wpłynie na stan środowiska w gminie Nowe Miasto n. Wartą.

Wykonane w pierwszej kolejności zadanie objęcia zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy pozwoli w znacznym stopniu ograniczyć zjawisko nielegalnego pozbywania się odpadów w miejscach do tego nieprzystosowanych – „dzikich” wysypiskach odpadów.

Jednocześnie wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ograniczy ich ilość przeznaczoną do unieszkodliwiania. Jest to zadanie szczególnie ważne ze względu na konieczność wypełnienia założeń wynikających z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz planów wojewódzkiego i powiatowego a także dyrektyw unijnych. Plany te zakładają znaczne ograniczenie ilości odpadów trafiających na składowiska, duży nacisk kładąc na unikanie powstawania odpadów i ich odzysk. Selektywna zbiórka pozwoli zatem na większy recykling materiałowy prowadzący w konsekwencji do zmniejszenia zapotrzebowania na surowce w gospodarce, co przyczyniać się będzie do ochrony zasobów środowiska. Ważną kwestią jest selektywna zbiórka odpadów ulegających biodegradacji a zwłaszcza osadów z oczyszczalni ścieków. Odpady ulegające biodegradacji w gminie typowo rolniczej powstające w gospodarstwach domowych (a do takiej kategorii należy niewątpliwie gmina Nowe Miasto n. Wartą) są zagospodarowywane jako pasza dla zwierząt domowych. Należy o tym pamiętać organizując system zbiórki. Osady pochodzące z oczyszczalni ścieków należy zagospodarować do produkcji kompostu, co pozwoli na wykorzystanie ich jako nawozu organicznego. Nawóz ten można zastosować do podniesienia żyzności gleb na terenie gminy. Działanie takie może w pewnym stopniu zmniejszyć ilości używanych nawozów mineralnych korzystnie wpływając na stan środowiska (zwłaszcza wód powierzchniowych i podziemnych).

Mniejsza ilość odpadów organicznych trafiająca na składowiska pozwoli ograniczyć emisję do atmosfery gazów powstających podczas beztlenowego rozkładu tych substancji.

11.2.2. Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne to frakcja, która szczególnie niekorzystnie wpływa na środowisko, mogąc stanowić jednocześnie bezpośrednie zagrożenia dla zdrowia ludzi. Najważniejszym działaniem w przypadku tego typu odpadów jest kontrola sposobu postępowania od momentu wytworzenia przez zbiórkę, transport aż do momentu odzysku lub unieszkodliwienia. Dlatego problemowi stworzenia systemu

zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w odpadach komunalnych należy poświęcić szczególną uwagę. System taki powinien w znacznym stopniu ograniczyć składowanie tego typu odpadów na składowiskach odpadów komunalnych razem z innymi grupami odpadów. Składowanie odpadów niebezpiecznych w miejscach specjalnie do tego przeznaczonych pozwoli na znaczne zmniejszenie zagrożenia środowiska.

11.2.3. Instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Według zawartych w planie prognoz gminne wysypisko odpadów w Elżbietowie zostanie zamknięte w roku 2006.

Przeprowadzenie właściwej rekultywacji ograniczy do minimum jego negatywne oddziaływanie na środowisko, zwłaszcza w bezpośrednim otoczeniu. Należy pamiętać również o systematycznym monitoringu prowadzonym po zamknięciu zgodnie z wymogami prawa. Zakładane w planie stopniowa likwidacja i rekultywacja nielegalnych wysypisk śmieci jest korzystna dla ochrony środowiska ponieważ eliminuje obecne i mogące wystąpić w przyszłości zagrożenia oddziaływania tych obiektów.

Zgodnie z postanowieniami wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami nie planuje się dalszej rozbudowy lub budowy nowego składowiska na terenie gminy. Gminę Nowe Miasto n. Wartą ma w przyszłości objąć swym zasięgiem projektowany na terenie gminy Jarocin Zakład Zagospodarowania Odpadów. Zapewni on kompleksowe zagospodarowanie i unieszkodliwianie wszystkich grup odpadów powstających na terenie gminy, w znacznym stopniu ograniczając występowanie zagrożeń z nimi związanych.

11.3. Analiza kosztów

W celu przeprowadzenia działań prowadzących do stworzenia właściwie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami niezbędne jest poniesienie określonych kosztów finansowych. W związku z możliwością weryfikacji tych działań

co cztery lata przeprowadzono analizę kosztów dla okresu 2004 – 2007.

Koszty te należy traktować orientacyjnie. Część kosztów może nie obciążać budżetu gminy – jak np.: zakup pojemników, sprzętu do ich obsługi, w zależności od przyjętego wariantu planu gospodarki odpadami (zlecenia części zadań firmie zewnętrznej) oraz możliwości finansowych. Na koszty będą składały się :

- koszty inwestycyjne – zakup pojemników, sprzętu do ich obsługi, budowy instalacji do odzysku i czasowego składowania poszczególnych rodzajów odpadów, rekultywacja składowiska w Elżbietowie, likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci
- koszty eksploatacyjne – utrzymanie i obsługa stworzonego systemu zbiórki odpadów oraz instalacji do odzysku i czasowego składowania poszczególnych rodzajów odpadów

11.3.1. Koszty inwestycyjne

Na terenie gminy nie planuje się budowy nowej ani modernizacji istniejącej instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów – składowiska. Na koszty inwestycyjne będą składały się głównie koszty zamknięcia i rekultywacji istniejącego wysypiska odpadów w Elżbietowie, likwidacji nielegalnych wysypisk śmieci, budowa punktu gromadzenia odpadów problemowych oraz odpadów wielkogabarytowych i budowlanych. Można szacować, że koszty inwestycyjne na ten cel w latach 2004 – 2007 wyniosą:

- likwidacja wysypiska odpadów w Elżbietowie ok. 350,0 tys zł
- budowa punktu gromadzenia odpadów problemowych i wielkogabarytowych ok. 86,0 tys zł
- pojemniki na odpady zmieszane ok. 99,7 tys zł
- pojemniki na surowce wtórne ok. 35,0 tys zł

11.3.2. Koszty eksploatacyjne

Funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami będzie wiązało się z jego bieżącym finansowaniem. Koszty eksploatacyjne w związku z nieznanym

ostatecznym wariantem planu gospodarki odpadami zostały podane w oparciu o współczynniki wyznaczone w wojewódzkim planie gospodarki odpadami. W latach 2004 – 2007 koszty te w odniesieniu do poszczególnych rodzajów odpadów wyniosą:

- zbiórka, transport, składowanie odpadów, zagospodarowanie frakcji organicznej ok. 1373,2 tys zł
- odzysk i unieszkodliwianie odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych ok. 140,1 tys zł

11.4. Analiza wysokości opłat

Rozbudowa istniejącego systemu gospodarki odpadami wiązała się będzie z koniecznością weryfikacji opłat za jego funkcjonowanie zarówno w stosunku do mieszkańców jak również podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy. System opłat powinien opierać się na zasadzie, że koszty zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów ponosi ich wytwórca. Należy pamiętać, że opłaty za selektywną zbiórkę i transport odpadów powinny być niższe od analogicznych opłat za odpady zmieszane. Stanowiąc to będzie zachętę do selektywnej zbiórki odpadów. Łączna kwota opłat pobranych za dany okres rozliczeniowy powinna bilansować się z kosztami eksploatacyjnymi działania całego systemu w tym samym okresie. Rozliczenia z mieszkańcami powinny opierać się na stałej stawce przypadającej na jednego mieszkańca jednakowej na terenie całej gminy. Wysokość takiej stawki jest trudna do oszacowania, orientacyjnie w gminach stosujących taki system wynosi ona miesięcznie ok. 2,5 - 3,0 zł od każdego mieszkańca. Podmioty gospodarcze powinny ponosić opłaty będące pochodną ilości wytworzonych odpadów np.: na podstawie uproszczonej ewidencji odpadów za rok poprzedni.

XII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan gospodarki odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą został wykonany zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – O odpadach (Dz. U. Nr. 62, poz. 628). W trakcie opracowywania planu kierowano się również wskazaniem Ministerstwa Środowiska (Poradnik – powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami) oraz wytycznymi zawartymi w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planach gospodarki odpadami.

W Planie gospodarki odpadami dla gminy Nowe Miasto n. Wartą dokonano szczegółowej analizy istniejącego stanu gospodarki odpadami. W chwili obecnej gmina Nowe Miasto n. Wartą prowadzi samodzielnie gospodarkę odpadami. Zbiórką odpadów zmieszanych objętych jest ok. 60% mieszkańców gminy, oparta jest ona głównie o pojemniki 120l nielicznie występują pojemniki 240l oraz 1100l. Selektywna zbiórka surowców wtórnych (szkło, tworzywa sztuczne, makulatura) obejmuje praktycznie cały teren gminy (poza najmniejszymi miejscowościami), odbywa się ona w systemie donoszenia za pomocą pojemników o pojemności 1,1 m³. Zbiórką odpadów zmieszanych zajmują się trzy firmy, zbiórką surowców wtórnych zajmuje się jedna wyspecjalizowana firma.

Na terenie gminy nie jest prowadzona pełna ewidencja powstających odpadów, która pozwoliłaby dokładnie określić ilość powstających odpadów. Według zebranych z różnych źródeł danych oraz dokonanych szacunków wynika, że w roku ubiegłym powstało na terenie gminy 2372,5 Mg odpadów.

Na terenie gminy istnieje jedna instalacja do odzysku i przetwarzania Odpadów w firmie Pytopharm S. A której zakład odzysku znajduje się w miejscowości Klęka. Przetwarzaniu ulegają odpady organiczne.

Instalacją do unieszkodliwiania odpadów jest gminne składowisko w Elżbietowie.

Uwzględniając istniejący stan gospodarki odpadami na terenie gminy oraz obowiązujące wymagania prawne zaproponowano nowe rozwiązania w zakresie

gospodarki odpadami. Najważniejszym celem na najbliższe lata jest dla gminy Nowe Miasto n. Wartą rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów o wszystkich mieszkańców oraz właściwy ich odzysk i unieszkodliwienie. Działanie systemu oparto na następujących założeniach:

- gospodarka odpadami prowadzona samodzielnie przez gminę Nowe Miasto n. Wartą. W przyszłości rozważenie przystąpienia gminy do związku międzygminnego (zgodnie z wytycznymi gospodarki krajowej oraz wojewódzkiej odpadami)
- selektywne gromadzenie odpadów – wydzielenie odpowiednich strumieni odpadów
 - odpady zmieszane, priorytetowe zadanie to objęcie zbiórką wszystkich mieszkańców gminy, głównie w oparciu o pojemniki 120l dla każdej posesji, w miejscach o większym skupieniu ludności np.: szkoły, urzędy, place targowiskowe, cmentarze o pojemniki 1100l
 - surowce wtórne (szkło kolorowe i białe, tworzywa sztuczne, makulatura) – zagęszczenie obecnie istniejącej sieci oraz utworzenie nowych punktów w miejscowościach dotychczas nie objętych zbiórką w oparciu o pojemniki wielkopojemnościowe. Docelowo stworzenie systemu zbiórki bezpośrednio w oparciu o worki plastikowe (najlepiej o różnych kolorach - dla każdej frakcji inny). Przy jednoczesnym zachowaniu istniejących pojemników wielkopojemnościowych.
 - rozpoczęcie selektywnej zbiórki bioodpadów z chwilą kiedy pojawi się możliwość ich przetworzenia, wprowadzenie kompostowników przydomowych – przetwarzanie bioodpadów we własnym zakresie
 - odpady niebezpieczne – zbieranie podczas okresowych zbiórek, w wyznaczonym terminie przez specjalistyczne firmy oraz stworzenie punktu gromadzenia odpadów problemowych gdzie odpady te trafiałyby poza wyznaczonym terminem zbiórki. Stworzenie uzupełniającej sieci zbiórki w oparciu o odpowiednie specjalistyczne pojemniki przy np.: przy aptekach, stacjach paliw, większych sklepach.

- odpady wielkogabarytowe – zbierane podczas okresowych zbiórek w wyznaczonym terminie przez specjalistyczne firmy oraz stworzenie punktu gromadzenia tego typu odpadów, (pierwszy punkt tego typu obsługujący cały teren powiatu średzkiego powstanie przy wysypisku odpadów w Nadziejewie)
- odpady z sektora budowlanego – zbierane w specjalnie stworzonym punkcie gromadzenia tego typu odpadów, (pierwszy punkt tego typu obsługujący cały teren powiatu średzkiego powstanie przy wysypisku odpadów w Nadziejewie)
- wraki samochodowe – zbierane w specjalnie wyznaczonym punkcie skupu złomu np.: na terenie Środy Wlkp.
- zbiórkę odpadów zmieszanych oraz surowców wtórnych powinny prowadzić specjalistyczne firmy, które obecnie obsługują system. Powinny one przekazywać zebrane odpady zgodnie z przyjętymi założeniami: odpady zmieszane na wskazane składowisko, surowce wtórne do zakładów zagospodarowania lub bezpośrednio do odbiorców
- odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów – do momentu zamknięcia gminne składowisko odpadów w Elżbietowie powinno funkcjonować zgodnie z decyzjami wydanymi przez Starostę z uwzględnieniem uzupełnienia brakujących elementów jego infrastruktury (trzy piezometry). Po zamknięciu gminnego wysypiska odpady powinny trafiać do wybranego ZZO (gmina Nowe Miasto n. Wartą przypisana została w planie wojewódzkim i powiatowym do jarocińskiego ZZO)

XIII. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

