

WÓJT GMINY W JARCZOWIE

GMINNY PLAN
GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY JARCZÓW
NA LATA 2007-2010 I 2011-2014

/ PROJEKT/

JARCZÓW, GRUDZIEŃ – STYCZEŃ 2007 / 2008 r

Spis Treści

1. Wprowadzenie
2. Podstawowe pojęcia i stosowana terminologia
3. Cel i zakres planu
 - 3.1. Cel planu i jego status prawny
 - 3.2. Zakres planu i jego elementy oraz zasady ogólne gospodarki odpadami.
 - 3.3. Wymogi opiniowania uchwalania i oceny realizacji planu gospodarki odpadami.
4. Zadania samorządu gminy w zakresie gospodarki odpadami
 - 4.1. Odpady komunalne
 - 4.2. Odpady z utrzymania czystości i porządku w gminach.
 - 4.3. Odpady opakowaniowe
 - 4.4. Odpady zawierające azbest.
 - 4.5. Odpady sprzętu elektronicznego
 - 4.6. Recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji
5. Gospodarka odpadami w świetle polityki ekologicznej państwa, szczebla nadrzędnego oraz gminy (cele i zasady)
 - 5.1. Ogólna polityka i strategia
 - 5.2. Cele w planowaniu gospodarki odpadami.
6. Charakterystyka ogólna gminy
 - 6.1. Środowisko geograficzne
 - 6.2. Rzeźba terenu - geologia
 - 6.3. Podstawowe dane ogólnie - techniczne gminy
 - 6.4. Klimat
 - 6.5. Warunki wodne
 - 6.6. Obszary chronione
 - 6.7. Podmioty funkcjonujące na terenie gminy
7. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy
 - 7.1. Odpady z sektora komunalnego
 - 7.1.1. Odpady komunalne
 - 7.1.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów oraz ich właściwości
 - 7.1.1.2. Rodzaj, ilość odpadów podanych procesom odzysku i unieszkodliwiania
 - 7.1.1.3. Istniejące systemy zbierania i selekcji odpadów
 - 7.1.1.4. Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (składowisko odpadów komunalnych)
 - 7.1.1.5. Wykaz podmiotów prowadzących działalności w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.
 - 7.1.2. Osady ściekowe komunalne.
 - 7.1.2.1. Bilans osadów, źródła ich powstawania oraz ich właściwości
 - 7.1.3. Odpady elektryczne i elektroniczne
 - 7.1.4. Odpady zawierające azbest
 - 7.2. Odpady z sektora gospodarczego (wybrane branże i odpady)
 - 7.2.1. Cele i kierunki gospodarki odpadami sektora gospodarczego na lata
 - 7.2.2. Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych
 - 7.2.3. Wyeksploatowane pojazdy
 - 7.2.4. Zużyte opony, odpady ropopochodne, baterie- akumulatory PCB/ PCT
8. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami na lata 2007- 2014
 - 8.1. Ocena ogólna
 - 8.2. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy
 - 8.3. Prognoza zmian odpadów
 - 8.3.1. Odpady komunalne

- 8.3.1.1. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2007- 2014
- 8.3.1.2. Planowany recykling odpadów biodegradowanych w latach 2007-2014
- 8.3.1.3. Zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych w latach 2007-2014
- 8.3.1.4. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych w latach 2007 -2014
- 8.3.1.5. Planowany recykling odpadów budowlanych w latach 2007-2014
- 8.3.1.6. Planowane pozyskanie odpadów niebezpiecznych ze strumieni komunalnych w latach 2007- 2014
- 8.3.1.7. Komunalne osady ściekowe
- 8.3.2. Prognoza zmian w sektorze gospodarczym
- 8.3.3. Przybliżony skład morfologiczny odpadów komunalnych
 - 8.3.3.1 Przybliżony skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenów miejskich, obiektów infrastruktury, wiejskich
 - 8.3.3.2. Przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora publicznego i handlowego
 - 8.3.3.3. Przybliżony skład odpadów sektora budowlanego
- 9. Proponowany system prowadzenia gospodarki odpadami w latach 2007 – 2014
 - 9.1. Założenia do planu działań w układzie ponadgminnym
 - 9.2. Założenia do planu działań na terenie gminy
 - 9.3. Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy
 - 9.3.1. System zbiórki, transport i unieszkodliwianie odpadów komunalnych
 - 9.3.2. System gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
 - 9.3.3. System gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych wielkogabarytowych
 - 9.3.4. System zbiórki odpadów komunalnych budowlanych
 - 9.4. System zbiórki odpadów opakowaniowych i poużytkowych
 - 9.5. System zbiórki odpadów komunalnych i niebezpiecznych
 - 9.6. Punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych
 - 9.7. Mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych
 - 9.8. Plan działań dotyczących osadów komunalnych
 - 9.8.1. Stosowanie osadów w rolnictwie oraz rekultywacji
 - 9.8.2. Kompostowanie osadów ściekowych
 - 9.8.3. Wykorzystanie osadów ściekowych do wytwarzania nawozu wapniowo - organicznego
 - 9.9. Założenia cele i przyjęty system gospodarki odpadami z sektora gospodarczego
 - 9.9.1. Główne cele w zakresie gospodarki tymi odpadami
 - 9.9.2. Kierunki działań do osiągnięcia założonych celów
 - 9.9.3. System gospodarki poszczególnymi rodzajami odpadów
 - 9.9.3.1. Popioły i żużle
 - 9.9.3.2. Odpady drzewne
 - 9.9.3.3. Zużyte pojazdy
 - 9.9.3.4. Opony
 - 9.9.3.5. Odpady olejowe
 - 9.9.3.6. Akumulatory i baterie
 - 9.9.3.7. Opakowania po środkach ochrony roślin
 - 9.9.3.8. Odpady medyczne, weterynaryjne
 - 9.9.3.9. Odpady z opakowań papierowych
- 10. Harmonogram, koszty wdrażania i możliwości finansowania planu
 - 10.1. Koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami komunalnymi
 - 10.1.1. Koszty inwestycyjne
 - 10.1.2. Koszty pozainwestycyjne (bez eksploatacyjnych) w sektorze komunalnym
 - 10.1.3. Sumaryczne koszty wdrażania PGO
 - 10.2. Zasady finansowania

- 10.2.1. Koszty inwestycyjne
- 10.2.2. Koszty eksploatacyjne
- 10.2.3. Inne źródła finansowania
- 10.3. Wybrane źródła finansowania
- 11. Edukacja w zakresie gospodarki odpadami
- 11.1. Przyjęcie strategii programu edukacyjnego
- 11.1.1. Zadania główne
- 11.1.2. Elementy strategii kampanii
- 11.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej
- 11.2. Tematy szkoleń
- 11.3. Wybór formy przekazu
- 11.3.1. Materiały drukowane
- 11.3.2. Materiały audiowizualne
- 11.3.3. Imprezy promocyjne
- 11.4. Koszty przekazu
- 11.5. Partnerzy we wdrażaniu programu
- 12. Ocena realizacji programu gospodarowania odpadami- monitoring
- 12.1. Zarządzanie informacją i monitoring
- 12.2. Wskaźniki monitorowania efektywności planu
- 13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym
- 14. Piśmiennictwo i podstawowe akty prawne
- 15. Mapy i załączniki
 - 1. orientacja w skali 1:50 000
 - 2. Mapa – wyciąg z planu zagospodarowania terenu składowiska skala 1:500
 - 3. Główny Zbiornik Wód Podziemnych Nr 407 (Chełm - Zamość)
 - 4. Obszary ochronne w skali 1:500000
 - 5. Wyciąg z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jarczów
 - teren składowiska
 - zatwierdzony Uchwałą Nr IX/51/03 z dnia 15.12. 2003 r Rady Gminy w Jarczowie

1. Wprowadzenie

Właściwa gospodarka odpadami jest jednym z najważniejszych problemów do rozwiązania w gminie oraz bardzo ważnym elementem ochrony środowiska.

Konstytucja RP w art. 74 wskazuje władze publiczne jako podmioty odpowiedzialne za stan środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne oraz wspieranie działań obywateli na rzecz ochrony środowiska i poprawy jego stanu.

Odpowiedzialnymi za planowanie i realizację gospodarki odpadami są gminne jednostki samorządowe wykonujące zadania zarówno z ustaw ustrojowych(ustawa o samorządzie gminnym) jak i prawa materialnego (szereg ustaw ekologicznych w tym o odpadach).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach ustala hierarchie postępowania z odpadami:

- w pierwszej kolejności należy zapobiegać powstawaniu odpadów (prewencja)
- w drugiej gdy już powstaną zapewnić należyty odzysk (w tym recykling)
- w trzeciej poddawać je unieszkodliwianiu(składowanie odpadów balastowych – reszkowy jest formą unieszkodliwiania)

W/w priorytety znajdują swoje odzwierciedlenie w treści planu gminnego gospodarowania odpadami.

Opracowany gminny plan musi być zgodny z polityką Ekologiczną Państwa ora z planami wyższego szczebla tj: powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Niniejszy gminny plan gospodarki odpadami będzie częścią składową gminnego programu ochrony środowiska.

Weryfikacja opracowanego programu i planu powinna mieć miejsce nie rzadziej niż co 4 lata a ocena ich realizacji w formie sprawozdania co 2 lata na forum rady gminy.

Stowarzyszenie Gmin Samorządowych Powiatu Tomaszowskiego opracowało w 2003 roku Wspólny Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu i poszczególnych gmin.

Plan ten nie uzyskał pozytywnej opinii Zarządu Województwa Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie gdyż przedstawiony został przez stowarzyszenie a nie związek gmin.

Plan ten został zaopiniowany tylko jako powiatowy gospodarki odpadami i uchwalony został przez Radę Powiatu 31.12. 2003 r uchwałą nr XI/56/03. Rada Gminy w Jarczowie przyjęła uchwałę rady gminy z dnia 15 listopada 2005 roku nr XXI/43/05 Plan gospodarki odpadami dla Gminy Jarczów opracowany wspólnie z innymi gminami powiatu tomaszowskiego jako jeden system gospodarki odpadami – opracowanie z 10 czerwca 2005 roku. Plan ten postanowiono przepracować i dostosować do nowych wymogów prawnych jak też przedstawić w nim podjęte działania w zakresie dostosowania gminnego składowiska odpadów komunalnych w Wierszyczycy

do właściwego stanu techniczno- użytkowego i formalno- prawnego oraz wykorzystaniem danych zawartych w planie wojewódzkim i powiatowym.

Ponieważ politykę ekologiczną przyjmuje się raz na 4 lata, a działania na perspektywę mają dotyczyć kolejnych 4 lat wydziela się w planie gminy następujące okresy działań

1. na lata 2007 – 2010 – rok 2007 uwzględniono w tym okresie gdyż następne sprawozdanie złożone zostanie w 2009 r za dwa lata 2007- 2008
2. perspektywa na lata 2011-2014

Takie wydzielenie okresów będzie zgodne z przygotowanymi projektowanymi zmianami w planach wojewódzkim i powiatowym.

2. Podstawowe pojęcia i stosowana terminologia

odpady – każda substancja lub przedmiot należący do jednej z kategorii, których posiadacz pozbawia się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

wytwórca odpadów – rozumie się przez to każdego którego działalności powoduje powstawanie odpadów; kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub zmianę tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji, napraw wykonywanych na terenie użytkowanym przez przedmiot.

posiadacz odpadów- to każdy kto faktycznie włada odpadami (wytwórcą odpadów, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną); domniemywa się że właściciel nieruchomości jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości

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

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

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

odzysk – to wszelkie działania nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub w części lub do odzyskania z odpadów substancji, materiałów bądź energii i ich wykorzystania

unieszkodliwianie odpadów – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza

zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska (np.: kompostowanie, spalanie itd.);w/g ustawy o odpadach unieszkodliwianiem odpadów jest także składowanie.

recykling – to powtórne przeznaczenie substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnych w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, z wyjątkiem odzysku energii

kompostowanie – system przetwarzania odpadów organicznych na nawóz oraz materiał glebotwórczy

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

odpady obojętne – są to odpady, które w warunkach składowania nie podlegają przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym, nie ulegają biodegradacji, nie powodują zagrożenia dla środowiska, w tym ich odcieki nie pogarszają jakości wód powierzchniowych i podziemnych, gleby i ziemi

odpady ulegające biodegradacji – są to odpady, które podlegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów

odpady wielkogabarytowe(inaczej blokujące) – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru, do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych

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

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

odpady niebezpieczne – to odpady należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A lub B załącznika nr 2 ustawy o odpadach i posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załącznikach – w/g klasyfikacji odpadów. Do odpadów niebezpiecznych zaliczamy: farby, kleje, lepiszcze, żywice, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, pestycydy, herbicydy, insektycydy oraz lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć

GPGOW – Gminny Punkt Gromadzenia Odpadów Wysegregowanych

ZZO – Zakład Zagospodarowania Odpadów

Stosowane jednostki

Mg – tona

kg / Mr – jednostkowe wagowe nagromadzenie odpadów – ilość kilogramów przypadających na jednego mieszkańca na rok

m³ /Mr – jednostkowe objętościowe nagromadzenie odpadów – ilość metrów sześciennych przypadających na jednego mieszkańca na rok

kg/m³ – ciężar objętościowy odpadów (gęstość); wielkość najczęściej używana przy opisie parametrów odpadów gromadzonych w pojemnikach. Zagęszczenie odpadów przy użyciu sprzętu – np. Spychacza, kompaktora, naturalne osiadanie, reakcje rozkładu biochemicznego odpadów prowadzą do wzrostu gęstości, co oznacza redukcję zajmowanej objętości.

3. Cel i zakres planu.

3.1. Cel planu i jego status prawny.

Celem Planu jest określenie kierunków rozwoju systemu gospodarki odpadami w ramach zrównoważonego rozwoju gminy.

Plan gospodarki odpadami tworzy podstawy do prowadzenia analiz i ocen zadań koniecznych do podjęcia dla potrzeb systemu. Pozwala także na określenie najważniejszych problemów i ich systematyczne rozwiązywanie w/g określonej hierarchii potrzeb. Ułatwia podejmowanie decyzji natychmiastowych a także działań w bliższej i dalszej perspektywie.

Celem planu jest także przybliżenie problematyki gospodarowania odpadami podmiotom gospodarczym – funkcjonującym na terenie gminy oraz wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

Plan gospodarki odpadami jest uchwalany przez radę gminy jako element programu ochrony środowiska

Nie jest on jednak aktem prawa miejscowego stąd nie może być źródłem bezpośrednich obowiązków i praw dla przedsiębiorców oraz innych podmiotów (nie wywołuje więc bezpośrednich skutków prawnych)

Plan gospodarki odpadami obowiązuje jedynie „wewnątrz” administracji samorządowej z drugiej strony nie oznacza to że zawartość planów nie wpływa na sytuację podmiotów gospodarczych i mieszkańców w odniesieniu do gospodarki odpadami.

W związku z tym:

- treść planu wpływa na wydawane decyzje (decyzja musi być zgodna z planem)

- plan stanowi podstawę do realizacji kolejnych projektów które mogą wpływać na wytwórców odpadów
- brak zgodności z planem wyklucza możliwość finansowania projektów w zakresie unieszkodliwiania odpadów ze środków różnych źródeł w tym szczególnie funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Po przyjęciu odpowiedniego systemu gospodarki odpadami podstawowym celem władz lokalnych będzie stworzenie wytwórcom odpadów warunków do wykorzystania przyjętego systemu.

Cel ten w przypadku odpadów komunalnych osiąga się poprzez przygotowanie prawa miejscowego (regulamin) w zakresie utrzymywania czystości i porządku (w tym gospodarki odpadami komunalnymi). Po przyjęciu planu istniejący i obowiązujący regulamin należy dostosować do zmienionych wymogów w ciągu 3 miesięcy (regulaminu utrzymania czystości i porządku rada gminy w Jarczowie uchwaliła w dniu 15.11. 2005 r uchwałą nr XXI/144/05)

3.2. Zakres planu i jego elementy oraz zasady ogólne gospodarki odpadami.

Zakres planu gospodarki odpadami określony jest w art. 14 i 15 ustawy o odpadach. Plany te powinny określać :

- aktualny stan gospodarki odpadami
- prognozowanie zmian w zakresie gospodarki odpadami
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
- odpady komunalne powstające na obszarze gminy oraz przywożone na jej obszar z uwzględnieniem komunalnych ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych zawartych w strumieniu komunalnych

Szczegółowe elementy planów gospodarki odpadami określono w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620 z późn. zm)

Gminny plan gospodarki odpadami uwzględnia zasady zawarte w Polityce Ekologicznej Państwa i ma być spójny z planami szczebla wyższego – powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Zasady ogólne gospodarki odpadami określone zostały w rozdziale drugim ustawy o odpadach (zgodnie z zasadami gospodarki odpadami obowiązującymi w Unii Europejskiej). Artykuł 5 brzmi: „Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów powinien je planować, projektować i prowadzić w taki sposób aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów podczas i po zakończeniu ich

użytkowania.

- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu
- zapewnić zgodnie z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi”

3.3 Wymogi opiniowania, uchwalania i oceny realizacji planu.

Projekt gminnego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa i zarząd powiatu.

Opinii udziela się w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną. Po zaopiniowaniu projekt gminnego planu podlega uchwaleniu przez radę gminy.

Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami obejmujący okres dwóch lat kalendarzowych w/g stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres zwany okresem sprawozdawczym przygotowuje organ wykonawczy gminy i przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do dnia 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego (pierwsze sprawozdanie do 31 marca 2007 roku). Wymogi opiniowania wynikają z art.14 ust. 7 pkt 4 a sprawozdawczość z art. 14 ust. 12 b pkt 4 i ust.13 pkt 1 ustawy o odpadach. Wymóg uchwalenia przez radę gminy wynika z art.10 ust.4 ustawy wprowadzającej – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie innych ustaw w związku z art.14 ust.6 ustawy o odpadach.

4. Zadania samorządu gminy w zakresie gospodarki odpadami

4.1. Odpady komunalne.

Do zadań własnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi ze stosowania ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 roku (Dz.U. Z 2007 r Nr 39, poz. 251 z późn. zm) należą:

1. zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych
2. zapewnienia warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych aby było możliwe:
 - a) ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
 - b) wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych
 - c) osiągnięcie poziomu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych
3. zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorstwami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, albo zapewnienia warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku

i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców

4. zapewnienia warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

a) do 31.12.2010- do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

b) do 31.12.2013 – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

c) do 31.12.2020 – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

4.2. Odpady z utrzymania czystości i porządku w gminach.

Do zadań własnych w zakresie utrzymania czystości i porządku wynikających ze stosowania ustawy z dnia 13.09. 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Z 2006 r Nr 144, poz. 1042 z późn. zm) należy:

1. tworzenie warunków do wykonania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku
tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych

2. zapewnienie budowy utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z gminami :

a) stacji zlewnych

b) instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części

c) szaletów publicznych

3. zapobieganiu zanieczyszczaniu ulic, placów (błoto, śnieg, lód itp.)

4. określanie wymagań w stosunku do osób utrzymujących zwierzęta domowe w zakresie bezpieczeństwa i czystości

5. organizowanie ochrony przed bezdomnymi zwierzętami

6. udostępnianie mieszkańcom informacji o punktach zbierania domowego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

7. zapewnienie zbierania i transportu oraz unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt

8. prowadzenie ewidencji

a) zbiorników bezodpływowych ścieków – w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania

b) przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości pozbywania się osadów ściekowych i ich unieszkodliwiania

c) kontrola umów na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców

9. wykonywanie ustaleń zawartych w regulaminie utrzymania czystości i porządku w/g wymogów

art.4 ust.2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w tym szczególnie w pkt 5 dotyczące wymagań wynikających z gminnego planu gospodarki odpadami (regulamin ma być dostosowany do GPGO w ciągu 3 miesięcy od daty uchwalenia planu art.4.ust.3 ustawy „ śmieciowej”).

4.3. Odpady z opakowań.

Do zadań gminy wynikających z ustawy z dnia 11.05.2001 roku o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm) oraz ustawy z dnia 11.05. 2001 roku o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638) należy:

1. sporządzanie rocznego sprawozdania zawierającego informacje o :

a) rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w ich imieniu z obiektów użyteczności publicznej

b) rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych przekazanych przez gminę lub podmiot działający w ich imieniu do odzysku i recyklingu

c) wydatkach poniesionych na działanie określone w pkt a i b

2. przechowywanie przez 5 lat dokumentów potwierdzających przekazywanie odpadów opakowaniowych do odzysku i recyklingu

4.4. Odpady zawierające azbest

Do zadań gminy wynikających z ustawy z dnia 19.06.1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Z 2004 r, Nr 3, poz. 20) oraz rozporządzenia z dnia 02.04. 2004 roku w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649) należy:

1. przeprowadzanie inwentaryzacji materiałów azbestowych (głównie pokryciowych) z ustaleniem stopnia pilności ich usuwania

2. przeprowadzanie działań organizacyjno technicznych w kierunku usuwania i unieszkodliwiania azbestu

3. opracowania gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest na podstawie przyjętego przez Radę Ministrów w dniu 14 maja 2002 roku „ Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Program ten stanowi element krajowego planu gospodarki odpadami. Plan usuwania wyrobów azbestowych posiada województwo lubelskie zatwierdzony przez Sejmik uchwałą z dnia 28 listopada 2005 roku nr XLI/616/05 oraz powiat tomaszowski zatwierdzony uchwałą Rady Powiatu z dnia 22 listopada 2006 roku nr 292/06. Gminny program usuwania wyrobów azbestowych ma być spójny z powiatowym i wojewódzkim programem.

4.5. Odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Do zadań gminy zgodnie z ustawą z dnia 29.07.2005 roku o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1494) należą zadania o charakterze informacyjno-organizacyjnym dotyczące miejsca funkcjonowania punktów odbioru odpadów.

4.6. Recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Do zadań gminy zgodnie z ustawą z dnia 20.01.2005 r o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202) należą zadania o charakterze informacyjno- lokalizacyjnym miejsc funkcjonowania demontażu pojazdów i punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji

5. Gospodarka odpadami w świetle polityki ekologicznej państwa - szczebla nadrzędnego oraz gminy (cele i zasady)

5.1. Ogólna polityka i strategia.

Zarówno cele założone w II Polityce ekologicznej państwa (MŚ 2000) jak i zasady postępowania z odpadami określone w ustawie o odpadach stanowią podstawę do sformułowania zadań w planie gminnym. Przyjęty cel nadrzędny polityki ekologicznej państwa ma być realizowany zgodnie z:

- zasadą zrównoważonego rozwoju – równorzędne traktowanie racji ekonomiczno-społecznych i ekologicznych
- zasadą wysokiego poziomu ochrony środowiska – zakłada stosowanie zasady prewencji i przezorności z ukierunkowaniem na bezpieczny poziom ochrony środowiska
- zasadą przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska – rozwiązywanie problemów z chwilą ich się pojawienia a nie gdy istnieje pełne tego potwierdzenie naukowe
- zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi – skutkuje zasadami prewencji (likwidacji zanieczyszczeń u źródła) przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska
- zasadą regionalizacji – rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego
- zasadą uspołecznienia – udział obywateli, organizacji ekologicznych oraz kształtowaniu świadomości ekologicznej
- zasadą prewencji – przeciwdziałanie skutkom negatywnym poprzez planowanie i realizację przedsięwzięć w oparciu o wdrożone procedury oraz ich monitorowanie
- zasadą zanieczyszczający płaci – założenie odpowiedzialności materialnej za skutki zanieczyszczenia na sprawcę
- zasadą substydiarności – stopniowe przekazywanie kompetencji na szczebel regionalny lub lokalny

- zasada klauzul zabezpieczających – umożliwia stosowanie ostrzejszych środków od wymogów prawa ekologicznego
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska – ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych w trakcie i po zakończeniu do oceny wyników

Polityka o planowaniu gospodarki odpadami – pięć zasadniczych reguł zawartych w ustawie o odpadach:

- hierarchia w gospodarce odpadami – zapobieganie i redukcja ich szkodliwości, recykling, odzyskiwanie lub utrzymywanie jako źródło energii – spalanie a w ostateczności dopiero składowanie
- samowystarczalność na poziomie unijnym – współpraca w zakresie realizacji sieci zakładów utylizacji odpadów oraz zastosowanie technik BAT
- najlepsza dostępna technika (BAT) – niepociągająca za sobą nadmiernych kosztów za wszelką cenę
- bliskość – usuwanie od najbliższego źródła ich powstania
- odpowiedzialność producenta – zaangażowanie w ideę zamknięci cyklu życia substancji komponentów i produktów w czasie ich użytkowania do momentu w którym staną się odpadem

5.2. Cele w planowaniu gospodarki odpadami

Na podstawie Krajowego Programu Gospodarki Odpadami – wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (w 100% do końca 2007 roku)

Określa się również cele dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych podlegających poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Realizując potrzeby gminy w zakresie gospodarki odpadami oraz ustalenia powiatowego planu gospodarki odpadami który jest spójny z planem wojewódzkim ustala się cele gospodarowania odpadami na lata 2007-2010 i na perspektywę 2011-2014

Cele na lata 2007-2010

1. przyjęcie planu gospodarki odpadami
2. kształtowanie pro-środowiskowych postaw mieszkańców
3. objęcie akcją informacyjną i edukacyjną mieszkańców gminy (kontynuowanie)
4. wprowadzenie systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów na terenie całej gminy od wszystkich mieszkańców z uwzględnieniem selekcji odpadów niebezpiecznych i innych ze strumienia komunalnego
5. zmniejszanie ilości deponowanych odpadów na składowiska do tzw: balastowych w wyniku

przewodzenia odzysku i recyklingu oraz wydzielania odpadów biodegracyjnych

6. prowadzenie właściwej eksploatacji składowiska w/g zasad ustalonych w zatwierdzonej instrukcji składowiska

7. tworzenie warunków w zakresie rozwiązania problemu gospodarowania odpadami poprzez wprowadzenie regulaminu utrzymania czystości i porządku (aktu prawa miejscowego) zgodnie z którym określa się warunki selektywnego zbierania odpadów

8. wykonanie ewidencji odpadów azbestowych oraz przyjęcie działań organizacyjno-technicznych (harmonogram) zmierzających do ich systematycznego usuwania – patrz pkt 4.4

9. wykonanie jednej linii technologicznej do unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych zdolnej do utylizacji i higienizacji także osadów dowożonych z innych małych oczyszczalni w tym przydomowych

10. kierowanie w roku 2007 na składowisko do 65% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

11. osiągnięcie do roku 2007 limitów odzysku i recyklingu odpadów

- opakowania z papieru i tektury – 48%
- opakowania ze szkła – 40%
- opakowania z tworzyw – 25%
- opakowania metalowe – 40%
- opakowania wielomateriałowe – 25%
- odpady wielkogabarytowe – 32%
- odpady budowlane – 25%
- odpady niebezpieczne (w strumieniu) – 29%

12. Deponowanie na składowisku nie więcej niż 75% wytworzonych odpadów komunalnych

13. Upowszechnianie metody kompostowania przydomowego

Cele na lata 2011-2014

1. kontynuacja akcji informacyjno-edukacyjnej

2. doskonalenie zbiórki i segregacji odpadów

3. kontynuacja metody kompostowania przydomowego

4. zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów

5. kierowanie na składowisko do 47 % (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

6. Realizacja harmonogramu unieszkodliwiania odpadów azbestowych

7. Rozwiązanie problemu unieszkodliwiania komunalnych osadów ściekowych

8. Osiągnięcie do roku 2014 limitów odzysku i recyklingu odpadów

- opakowania z papieru i tektury – 48 %
- opakowania ze szkła – 45%
- opakowania z tworzyw – 25 %
- opakowania metalowe – 40 %
- opakowania wielomateriałowe- 25%
- odpady wielkogabarytowe – 70 %
- odpady budowlane – 60 %
- odpady niebezpieczne (w strumieniu) – 80 % zebranych selektywnie

9. Deponowanie na składowisko nie więcej niż 45 % wytwarzanych odpadów komunalnych.

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie w szczególności następujących działań:

- 1) wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami w gminie z wykorzystaniem potencjału własnego z dostosowaniem jego elementów do układu ponad gminnego (korzystanie z ZZO w m. Rogóźno koło Tomaszowa Lub)
- 2) podnoszenie świadomości w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów i sposobu gospodarowania odpadami
- 3) pełne wdrożenie skutecznej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów niebezpiecznych
- 4) utworzenie gminnego punktu zbiórki odpadów wysegregowanych - wielkogabarytowych oraz sprzętu domowego elektrycznego i elektronicznego

6. Charakterystyka ogólna gminy

6.1. Środowisko geograficzne

Gmina Jarczów położona jest w południowo-wschodniej części województwa lubelskiego i środkowej części powiatu tomaszowskiego. Gmina sąsiaduje od północy z gminami Rachanie i Łaszczów od wschodu z gminą Ulhówek, od południa z gminą Lubycza Królewska, zaś od zachodu Tomaszów Lubelski. Siedziba gminy znajduje się w m. Jarczów położona jest w środkowej części gminy. W/g podziału fizjograficznego A. Chałbińskiego i T. Wilgata położona jest na terenie jednostki I rzędu – Wyżyny Małopolskiej, jednostek II – rzędu – Wyżyny Lubelskiej i Rostocza oraz jednostek III – rzędu – Grzędy Sokalskiej i Rostocza Środkowego. Administracyjnie gmina podzielona jest na 18 sołectw.

6.2. Rzeźba terenu- geologia

Gmina położona jest w obrębie Grzędy Sokalskiej i Rostocza Środkowego. Jest to teren hipsometrycznie zróżnicowany – wysokości względne przekraczają 50 m. przy dużym rozczłonkowaniu terenu. Rzeźbę terenu określa się jako „rzeźba lessowa”.

Grzęda Sokalska zbudowana jest ze skał wapiennych wieku kredowego i budują ją odporne na działanie erozji chemicznej opoki i margle zawierające 40-80% węglanów z lepiszczem krzemionkowym – utwory te pokrywa less o grubości – miąższości kilku do kilkunastu metrów.

6.3. Podstawowe dane ogólne i techniczne gminy.

Powierzchnia gminy wynosi 109 km² i zamieszkuje ją 3880 tys. osób – gęstość zaludnienia 35,6 osób na km². Największą powierzchnię w gminie zajmują użytki rolne (88,8 %), lasy zajmują 19,9 %. Na obszarze gminy funkcjonuje 1381 gospodarstw o średniej powierzchni 5,5 ha (województwo 6,1 ha, kraj 7,0 ha). Wszystkie miejscowości w gminie posiadają połączenie drogowe z siedzibą gminy. Przez teren gminy przebiegają jedynie drogi powiatowe i drogi gminne. Drogi powiatowe stanowią ogólną długość 60,4 km w tym o nawierzchni twardej 52 km pozostałe to drogi gruntowe nieutwardzone . W skład dróg powiatowych przebiegających przez teren gminy wchodzi 11 odcinków. Drogi gminne stanowią długość łączną 42,4 km w tym o nawierzchni utwardzonej 19,4 km. Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę 35% mieszkańców w m. Łubcze, Szlatyn, Wierszczyca, Plebanka, Przeorsk oraz cz. Jarczów i Kol. Jarczów I. Pozostała część mieszkańców korzysta ze studni własnych (65%). Na terenie gminy funkcjonuje 3 oczyszczalnie ścieków w Jarczowie, Plebance i Przeorsku o łącznej przepustowości ok 82 m³/d i obciążeniu RLM = 485. Aktualnie przystąpiono do modernizacji oczyszczalni ścieków w m. Jarczów. Po jej rozbudowie przepustowość oczyszczalni na terenie gminy wyniesie ok. 132 m³/d przy RLM = 1235

6.4. Klimat

Klimat gminy scharakteryzuje się jako przejściowy, będący w zasięgu napływu mas powietrza morskiego i kontynentalnego, przy przewadze wpływów kontynentalnych. Mimo jego zmienności charakteryzuje się on wyraźnym regionalizmem niektórych elementów meteorologicznych. Wielkość opadów z wielolecia wynosi około 550 mm. Średnia temp. roczna występuje w przedziale 6,7 °C – 6,9 °C, a średnie temp. miesięczne wahają się od 4,7 °C (styczeń) do 17,3°C (lipiec). Niekorzystne dla wegetacji są późnowiosenne i wczesnowiosenne przymrozki (około 20 maja – około 10 czerwca) oraz przymrozki przygruntowe wczesno i późno jesienne (około 31 sierpnia – około 20 września). Okres wegetacyjny wynosi przeciętnie 207 dni a pokrywa śnieżna zalega od 70 do 80 dni.

6.5. Warunki wodne

Obszar gminy znajduje się w zlewni rzeki Huczwy, Rzeczy z Szyszłą oraz Sołokiji i charakteryzuje się małymi zasobami wód powierzchniowych. Z terenu gminy początek biorą rzeki Rzeczyca i Szyszła, która jest prawym dopływem rzeki Rzeczy. Rzeki te płyną przez teren gminy Ulhówek i po ich połączeniu rzeka Rzeczyca w 10 km biegu wpływa na teren Ukrainy i w przekroju tym posiada przepływy charakterystyczne średnie roczne $SQ = 0,52 \text{ m}^3/\text{s}$, średnie niskie

$SNQ = 0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ i średnie suche $SQ_{10-20\%} = 0,22 \text{ m}^3/\text{s}$ przy powierzchni zlewni $F = 160 \text{ km}^2$. Rzeka Sołokija przepływa przez teren gminy w południowej części na niewielkim odcinku ok 1,5 km. Na terenie gminy znajdują się dwa zbiorniki wody:

- zbiornik Leliszka o powierzchni 5 ha na rzece Sołokiji
- zbiorniki i stawy prywatne o powierzchni od 0,5 – 0,1 ha w zlewni rzeki Szyszły (m. Chodywańce i Jarczów)

Wody powierzchniowe nie są zagrożone zanieczyszczeniami. Wody podziemne związane są z utworami kredy górnej. Głębokość występowania tych wód waha się od 5 do 50 m. i głównie są to wody szczelinowe charakteryzujące się napiętym zwierciadłem wody.

Gmina Jarczów położona jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWO) nr 407(Chełm- Zamość), który wymaga wysokiej ochrony(OWO)

6.6. Obszary chronione.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880) przewiduje różne formy ochrony przyrody. Na terenie gminy najważniejszymi formami są:

1) pomniki przyrody

- w m. Kol. Gródek – dąb szypułkowy o wysokości 15 m i obwodzie 300 cm zlokalizowany przy drodze z cegielni do lasu
- w m. Chodywańce – aleja składająca się z 27 lip drobnolistnych o wysokości od 20-25 m o obwodzie 132-140 cm zlokalizowane w parku podworskim

2) rezerwaty przyrody

- las lipowy w uroczysku Bukowiec – o powierzchni 12,4 ha w którym chroniony jest starodrzew lipy drobnolistnej z pomnikowymi okazami

3) użytki ekologiczne

- użytek ekologiczny w Korhyniach o powierzchni 5,7 ha (z tego 2,3 ha na terenie gminy Jarczów) z występowaniem flory kserotermicznej i pontyjskiej

6.7. Podmioty funkcjonujące na terenie gminy.

1) Stacje paliw

- Jarczów

2) Gminna Spółdzielnia „SCH” w jarczowie (biuro + baza) + piekarnia

3) Firmy handlowe skupu zbóż, rzepaku, sprzedaży węgla i nawozów:

- ESKAR w Woli Gródeckiej - (E. Kamiński)
- WASĄG- ROLMAX w Jarczowie - (A. Wasąg)

- ALEX w Jarczowie Koloni Pierwszej (T. Kaczkowski)
- TTC – Sp z o o w Łubczu (Nowakowie)
- Handel ogólnoprzemysłowy i środki ochrony roślin – w Jarczowie

4) Handel – sklepy podstawowych artykułów spożywczych

- Jarczów – 4 szt
- Szlatyn – 1 szt
- Wola Gródecka – 1 szt
- Przewłoka – 1 szt
- Wierszyczka – 1 szt
- Chodywańce – 1 szt
- Łubcze – 2 szt
- Gródek – 1 szt
- Nedeżów – 1 szt
- Jarczów Kolonia Druga – 1 szt
- Jurów – 1 szt
- Plebanka – 1 szt

5) Usługi transportowe

- Przewłoka – Pisarczyk Kazimierz
- Łubcze – Ciołko Robert
- Jurów – Monastyrski Andrzej
- Przewłoka – Twardecka Alina

6) Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Jarczowie

7) Prywatna Weterynaria w Jarczowie

8) Bank Spółdzielczy w Jarczowie

9) zakład fryzjerski w jarczowie

10) Usługi

- naprawa sprzętu AGD w Jarczowie (Miedziak Anna)

11) Zespół Szkół Podstawowo- Gimnazjalnych w Jarczowie

12) Szkoła Podstawowa w Wierszyczce

13) Szkoła Podstawowa w Gródku

14) Szkoła Podstawowa w Chodywańcach

7. Analiza aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy.

7.1. Odpady z sektora komunalnego (w/g PPGO)

7.1.1. Odpady komunalne.

7.1.1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów oraz ich właściwości.

Odpady komunalne powstają w:

- 1) gospodarstwach domowych
- 2) obiektach infrastruktury (wymienione w pkt. 6.7) takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty działalności wytwórczej i gospodarczej.

Na podstawie wskaźników zamieszczonych w KPGO (MP z 2003 roku Nr 11, poz. 159) oszacowano ilość wytworzonych odpadów w latach 2004-2006 w Mg na terenie gminy (wyciąg z powiatowego planu)

Strumień odpadów	2004	2005	2006
Domowe organiczne	86,3	86,6	86,0
Odpady uliczne	16,9	17,1	17,3
Papier i karton nieopakowaniowy	43,1	43,6	43,7
Opakowania papierowe	62,5	63,3	63,4
Opakowania kompozytowe	7,0	7,1	7,1
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	81,9	82,1	81,5
Opakowania z tworzyw sztucznych	26,4	26,4	26,2
Odpady tekstylne	18,8	19,1	19,1
Szkło nieopakowaniowe	4,1	4,1	4,2
Opakowania szklane	76,6	77,5	78,4
Metal	17,7	17,8	17,6
Opakowania stalowe	6,4	6,4	6,3
Opakowania aluminiowe	1,8	1,8	1,8
Odpady mineralne	49,6	49,2	49,3
Drobna frakcja popiołowa	139,1	135,3	130,2
Odpady wielkogabarytowe	70,7	74,3	73,7
Odpady budowlane	207,2	222,9	234,9
Odpady niebezpieczne	10,4	11,1	11,1
razem	926,6	945,7	951,4

Z uwagi na brak badań odpadów komunalnych przyjęto, że ich właściwości paliwowe i nawozowe wynoszą na podstawie badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badawczo Rozwojowy Ekologii Miast na terenie całej Polski (Maksymowicz 2000)

(tabela)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Tereny wiejskie
<i>Wskaźniki określające właściwości paliwowe</i>			
1	wilgotność	%	25,0 – 39,0
2	cz. palne	%	8,0 – 20,0
3	cz. niepalne	%	40,0 – 70,0
4	ciepło spalania	kJ/kg	1200 – 2700
<i>Wskaźniki określające właściwości nawozowe</i>			
5	substancje organiczne	% sm	6,0 – 28,0
6	węgiel organiczny	% sm	4,5 – 16,0
7	azot organiczny	% sm	0,1 – 0,5
8	fosfor ogólny (P ₂ O ₅)	% sm	0,1 – 0,7
9	potas ogólny (K ₂ O)	% sm	do 0,2

7.1.1.2. Rodzaj, ilość odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania.

W latach 2004-2006 nie prowadzono selektywnej zbiórki odpadów komunalnych u źródła w poszczególnych gospodarstwach odbierano odpady zmieszane. Na składowisku odpadów w Wierszyczycy dokonywano wtórnej selekcji odpadów – odzysku i recyklingu odpadów w tym niebezpiecznych. Gmina nie posiada problemu z odpadami domowymi organicznymi, odpadami ulicznymi, materiałów budowlanych jak też frakcji popiołowych i bardzo małej ilości odpadów niebezpiecznych. Tendencja utrzymywała się wyraźnie w latach 2004-2006 i występuje nadal co wynika ze specyfiki gospodarstw ich położenia i wykorzystywania tych odpadów w gospodarstwie poprzez kompostowanie odpadów domowych, wykorzystanie odpadów budowlanych i popiołów do utwardzania dróg itp. Na terenie gminy nie wdrożono systemu zbiórki odpadów wielogabarytowych i zużytego sprzętu elektronicznego ze względu na małe zapotrzebowanie na te usługi (rolę tę pełnią dystrybutorzy sprzętu)

Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest więc ich składowanie po selekcji wtórnej na terenie składowiska. Ilość odpadów zdeponowana na składowisko od okresu jego modernizacji wynosiła w 2004 roku – 60,8 Mg, w 2005 r – 74,9 Mg, w 2006 – 69,0 Mg i w 2007 r - 72 Mg.

Na terenie gminy z odpadów komunalnych odzyskano w 2004 roku – 0,7 Mg tworzyw sztucznych oraz Mg opakowań szklanych w w 2006 roku – 0,6 Mg tworzyw sztucznych i 8 Mg opakowań szklanych jak też 1,4 mg – złomu metali.

7.1.1.3. Istniejące systemy zbierania i selekcji odpadów.

Zbieranie odpadów komunalnych z obiektów użyteczności publicznej następuje do ustawionych 3 kontenerów typu KP-7 przy urzędzie gminy, zespole szkół podstawowo-

gimnazjalnych w Jarczowie i szkole podstawowej w Chodywańcach.

W roku 2007 od gospodarstw zagrodowych odpady za stosownym zezwoleniem wójta gminy odbierają odpady komunalne dwie firmy:

- ECLERK z Tomaszowa Lubelskiego – na podstawie 215 umów z pojemników L-110 i worków do segregacji
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tomaszowie Lubelskim – 156 umów odbiór odpadów tylko z pojemników L – 110.

Na 1150 gospodarstw umowy na odbiór odpadów posiada 325 gospodarstw w tym 215 z segregacją odpadów co stanowi 28% gospodarstw.

Odpady niesegregowane dowożone do gminnego składowiska poddawane są wtórnej segregacji z czego odzyskuje się głównie tworzywa sztuczne opakowania szklane i tekturowe oraz złom żelazny.

7.1.1.4. Rodzaj, rozmieszczenie i charakterystyka instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (składowisko odpadów komunalnych)

Na terenie gminy brak jest instalacji do odzysku odpadów z sektora komunalnego a jedynym sposobem ich unieszkodliwiania jest deponowanie ich na składowisko gminne w Wierszyczycy gdzie poddane są wtórnej segregacji.

Składowisko eksploatowane jest od 1997 roku. W/g wówczas obowiązującego planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego gminy Jarczów teren składowiska położony jest na działce Nr 806/2 w obrębie geodezyjnym Wierszyczycy o powierzchni 1,4 ha która jest własnością gminy i oznaczony jest symbolem 10.10 NU - teren składowiska wysypiska śmieci - Uchwała Nr IV/27/90 Rady Gminy w Jarczowie z dnia 28.10.1990 r (Dz. U.Woj. Zamojskiego nr 15 poz. 114 z dnia 21 listopada 1990 r)

Składowisko w Wierszyczycy zostało przebudowane - zmodernizowane na podstawie projektu budowlanego – branża budowlana i technologiczna opr. w 1997 r – sektory S₁ i S₂ i pozwolenia na budowę wydanego przez Urząd Rejonowy w Tomaszowie Lubelskim decyzja z dnia 12.12. 1997 r nr AB- 7351/676/97. Zgłoszenie rozpoczęcia robót do właściwego organu budowlanego (starosty) przyjęto pismem z dnia 21.11.2001 r nr AB. 7352/330/01 (dziennik budowy nr 354/ 01 wydany 23.11.2001 roku).

Projekt rekultywacji składowiska opracowano w grudniu 2002 roku wraz z decyzją zatwierdzającą z dnia 6.02. 2003 r nr RLO. 6220-18/02/03 wydaną przez Starostwo Powiatowe w Tomaszowie Lubelskim. Inwestor w roku 2003 przystąpił do przebudowy sektorów składowiska w m. Wierszyczycy – sektorów S₁ i S₂ – w ramach pozwolenia na budowę oraz decyzji na rekultywację sektorów dotychczas eksploatowanych S₃, S₅, S₆. W wyniku podjętych prac zrekultywowano sektor S₃

o powierzchni 400 m² i S₅ o powierzchni 600 m². Zlikwidowano sektor S₆ o powierzchni 450 m² na którym powstał plac manewrowy. Sektory S₁ i S₂ – zmodernizowano i przekazano do bieżącej eksploatacji o powierzchni 1655 m² i pojemności 13 400 m³.

Aktualnie obowiązujący plan zagospodarowania przestrzennego gminy Jarczów uchwalony został przez radę gminy uchwałą z dnia 15.12. 2003 r nr IX/51/03 – teren składowiska oznaczony jest symbolem 7 NU – teren usuwania i przeróbki nieczystości na działce nr 806/2 w Wierszyczycy.

Najbliższa zabudowa mieszkalna od składowiska w Wierszyczycy znajduje się w odległości ponad 1,3 km.

Charakterystyka składowiska w Wierszyczycy

1. typ podpoziomowo- nadpoziomowe
2. obszar całkowity 1,52 ha w tym część eksploatowana 1,4 ha
3. stan uzbrojenia i wyposażenia:
 - 1) obiekt posiada – ogrodzenie, brodzik, uszczelnienie podłoża geomembraną, drenaż na odcieki, zbiorniki na odcieki, studnie odgazowujące, wiata na surowce wtórne, dwa piezometry, pomieszczenia socjalno-gospodarcze
 - 2) obiekt nie posiada – wagi
 - 3) obiekt posiada następujący stan nagromadzenia odpadów od 2001 roku – 2007 roku oraz stopień wypełnienia- składowisko odpadów dane w/g raportu o stanie środowiska WIOŚ Lublin z lat 2000-2005 i od użytkownika na podstawie składanych sprawozdań z realizacji programu

Lata	Pojemność [m ³]	Powierzchnia [ha]	Ilość nagromadzenia odpadów na koniec roku [m ³ , Mg]	Ilość odpadów złożona w [m ³ , Mg]	Stopień wypełnienia [%]	monitoring
2001	18000	1,4	1540 Mg	135 Mg	21%	brak
2002	18000	1,4	4975 m ³	925 m ³	28%	brak
2003	13400	1,4	70 Mg	70 Mg	0,5	WPD
Przeprowadzono modernizację i rekultywację części składowiska						
2004	13400	1,4	131 Mg	61 Mg	1,0%	WPD
2005	13400	1,4	205,9	74,9	1,5 %	WPD
2006	13400	1,4	274,9 Mg	69 Mg	2,0 %	WPD
2007	13400	1,4	346,9 Mg	72 Mg	2,6 %	WPD

WPD – piezometry do badania wód podziemnych.

Składowisko odpadów posiada następujące opracowania i decyzje;

1. przegląd ekologiczny – opr. w maju 2002 roku oraz decyzje jego uzgodnienia – wyd. przez Starostwo Powiatowe z dnia 12.07.2002 rok RLO. 6220/18/02 pozytywna z obowiązkami

przedłożenia:

- przedłożenia do zatwierdzenia projektu dokumentacji projektowanych piezometrów do 30.11.2002 r
- przedłożenia do zatwierdzenia projektu rekultywacji składowiska odpadów w sektorze S₃, S₅ i S₆ w terminie do 31.12. 2002 r
- przedłożenia do zatwierdzenia instrukcji eksploatacji składowiska w terminie do dnia 31.12.2002 r
- uzyskanie pozwolenia na przebudowę składowiska w sektorze S₁ i S₂ na podstawie prawa budowlanego

2. decyzja Starosty Tomaszowskiego z dnia 27.12.2002 r Nr RLO. 6220/18/01/02 zatwierdzającą instrukcję eksploatacji składowiska ustalającą niezbędne urządzenia do funkcjonowania obiektu(stanowisko dezynfekcyjne – warstwa izolująca wewnętrzna geomembrana, boksy na surowce wtórne, piezometry, instalacja odgazowania oraz sprzęt i wyposażenie jak też drenaż ze studzienkami na odcieki)

3) decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu – na budowę składowiska odpadów w m. Wierszyczu Wójt Gminy w Jarczowie z dnia 15.04. 1997 r nr KNK. 7330/12/97

4) projekt budowany branża budowlana i technologiczna opr w październiku 1997 r

5) projekt rekultywacji składowiska w Wierszyczu opr grudzień 2002 r przez Stowarzyszenie Naukowo – techniczne Inżynierów i Techników Rolnictwa w Zamościu

6) pozwolenie na budowę – modernizację składowiska w Wierszyczu wyd przez Urząd Rejonowy w Tomaszowie Lubelskim z dnia 12.12. 1997 r nr AB. 7351/676/97

7) pozwolenie na użytkowanie składowiska w Wierszyczu wydane przez Powiatowego Inspektora nadzoru Budowlanego w Tomaszowie Lubelskim z dnia 16.10.2003 r nr NB. 7352/2/03

8) zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów – decyzja z dnia 20.06. 2006 r nr RLO. 7623-18/06 Starosty Tomaszowskiego

7.1.1.5. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów.

Na terenie gminy działa 4 jednostek w zakresie zbierania, transportu- wytwarzania, odzysku (unieszkodliwiania odpadów) na podstawie zezwoleń

1. Wójta Gminy w Jarczowie – dla Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Tomaszowie Lubelskim – na odbiór odpadów od ludności z terenu gminy i jej dowóz do składowiska gminnego w Wierszyczu
2. Wójta Gminy w Jarczowie – dla firmy ECLER w Tomaszowie Lubelskim na odbiór odpadów od ludności z terenu gminy i jej dowóz do gminnego składowiska w Wierszyczu

3. Starosty Tomaszowskiego z dnia 20 czerwca 2006 r nr RLO. 7623-18/06 – dla Wójta Gminy w Jarczowie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów
4. Apteka Prywatna w Jarczowie - dla Brygidy Kossowskiej ul. Piłsudskiego 3 – odpady o kodzie 180105 – przeterminowane i wycofane ze stosowania leki i chemikalia 2 kg/rok

7.1.2. Osady ściekowe komunalne.

7.1.2.1. Bilans osadów źródła ich powstania i właściwości

Na terenie gminy funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków : w Jarczowie siedzibie gminy oraz osiedlowe po byłym PGR – Plebanka i SHR – Przeorsk. Wszystkie oczyszczalnie oczyszczają ścieki bytowo-gospodarcze stąd zatrzymywane w nich osady mają charakter osadów komunalnych wstępnych i nadmiernych powstałych w wyniku zastosowania technologii oczyszczania ścieków opartych o działanie osadu czynnego niskoobciążonego. Osady natomiast kierowane są do zbiorników osadów nadmiernych gdzie ulegają grawitacyjnemu zagęszczeniu i stabilizacji. Oczyszczalnie ścieków posiadają następujące obciążenie wyrażone równoważną liczbą mieszkańców RLM. W Jarczowie – 1000 RLM, w Plebance – 175 RLM i Przeorsk – 60 RLM o łącznym obciążeniu 1235 RLM. Dla tych warunków ilość osadów ściekowych ustabilizowanych o uwodnieniu $U = 98 \%$ wyniesie około $130 \text{ m}^3/\text{rok}$, które należy przewieźć do oczyszczalni posiadającej linię technologiczną do odwadniania osadów do ponad 75% (smo – 25%) oraz ich higienizacji.

Ilość powstałych skratek wyniesie:

$$S = \frac{1235 \times 20 \text{ dm}^3 / \text{M} / \text{rok}}{365 \times 1000} = 0,06 \text{ m}^3 / \text{d} = 60 \text{ dm}^3 / \text{d}$$

Skratki po higienizacji wapnem wywożone będą na składowisko odpadów.

7.1.3. Odpady elektryczne i elektroniczne.

Odpady elektryczne i elektroniczne pochodzące z gospodarstw domowych nie są dotychczas zbierane. Planuje się zorganizowanie punktu ich zbierania wspólnie z odpadami wielkogabarytowymi w gminnym punkcie gromadzenia odpadów wysegregowanych (GPGOW) – patrz szczegóły w pkt 9.3.1. Aktualnie odpadów tych jest niewielka ilość i są one zbierane w punktach i dystrybucji i w tym okresie jest to forma wystarczająca przynajmniej do 2010 r. Po tym okresie zakłada się jednak zorganizowanie punktu zbierania.

7.1.4. Odpady zawierające azbest.

Odpady azbestowe powstają głównie w budownictwie kod 170601;170605 podczas prowadzenia prac demontażowych materiału pokryciowego na budynkach mieszkalnych

i inwentarskich.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gminy znajduje się 2954 Mg eternitu przy wskaźniku nagromadzenia 27,1 Mg/ km². Odpady te głównie unieszkodliwia się poprzez składowanie (najbliższe Poniatowa wieś i w Kraśniku)

Na terenie powiatu działa firma „ Cargo” z Zamościa posiadająca stosowne zezwolenia która zajmuje się usuwaniem i unieszkodliwianiem azbestu. Problem usuwania wyrobów zawierających azbest zostanie szczegółowo przedstawiony w/g harmonogramu i ustalenia stopnia pilności w przygotowanym do opracowania gminnym programie usuwania azbestu. Szczegóły w tym zakresie zawiera pkt 4.4.

7.2. Odpady z sektora gospodarczego (wybrane branże i odpady)

Na terenie gminy funkcjonują jednostki obsługi ludności szczególnie handlowe spożywcze, małe usługowe (transportowe i rolnicze) o znaczeniu obsługi publicznej – ośrodki zdrowia, apteka, punkt weterynaryjny, stacje paliw, szkoły i gimnazjum (szczegóły podano w pkt.6.7.). Na terenie gminy brak jest przemysłu przetwórczego rolno-spożywczego. Zlikwidowano jednostki obsługi rolnictwa (SKR a GS funkcjonuje w formie szczątkowej). Rolnictwo reprezentowane jest przez gospodarstwa indywidualne z wyjątkiem dwóch gospodarstw rolnych funkcjonującego w sieci byłego ghz Przeorsk i pgr Plebanka.

W/w sytuacja powoduje że odpady z sektora gospodarczego znajdują się w ilości niewielkiej w strumieniu odpadów komunalnych a pozostała ich część jest wykorzystywana jako surowiec wtórny (drewno, żużle itp.)

7.2.1. Cele i kierunki gospodarki odpadami sektora gospodarczego

1. minimalizacja wytwarzania odpadów w tym kompostowanie odpadów w gospodarstwach zagrodowych
2. zwiększanie stopnia odzysku i recyklingu odpadów
3. objęcie gminnym systemem zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w małych podmiotach gospodarczych
4. działanie organizatorskie w zakresie unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest w tym ustalenie stopnia pilności ich usuwania w ramach opracowania programu usuwania wyrobów zawierających azbest
5. zorganizowanie własnych punktów odbioru odpadów wielkogabarytowych, sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów niebezpiecznych z punktu centrum recyklingu zwanym GPGOW – gminny punkt gromadzenia odpadów wysegregowanych wym. w pkt. 9.3.1.
6. tworzenie warunków do zbierania padłych zwłok zwierząt i ich części

7.2.2. Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.

Odpady z placówek medycznych (ośrodek zdrowia) reprezentują materiał o zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego jak też właściwości fizycznych. Zaledwie 10 do 25% odpadów uznaje się za niebezpieczne wymagających specjalnych metod unieszkodliwiania. Na podstawie danych literaturowych skład odpadów można przeciętnie określić jako:

- 70,5% - odpady komunalne
- 17,5% - odpady infekcyjne
- 8,5% - odpady od pacjentów
- 2% - odpady specjalne
- 0,4% - baterie
- 0,3% - odpady radioaktywne
- 0,4% - inne

Odpady powstające w placówce weterynaryjnej podobnie jak w medycznych reprezentują materiał o bardzo różnicowanym poziomie. W/g badań ich skład przeciętny to:

- tkanka zwierzęca – 39%
- sprzęt jednorazowy – 37%
- opatrunki gipsowe – 3%
- środki opatrunkowe – 21%

Wszystkie placówki z terenu gminy zlecają odbiór i transport odpadów firmie „Trebor” z Tomaszowa Lubelskiego przy czym jedna dostarcza transportem własnym odpady do spalarni SPZOZ w Tomaszowie Lubelskim skąd są dowożone do unieszkodliwiania w instalacjach do spalania. Generalnie można przyjąć że są to ilości mało znaczące.

7.2.3. Wyeksploatowane pojazdy.

Wraki pojazdów kod 160100 składają się z wielu elementów zawierających szereg substancji z których niektóre są niebezpieczne np.: oleje, płyn hamulcowy, akumulatory kwasowo-ołowiowe, tworzywa sztuczne, metale nadające się do recyklingu. Z tych też względów demontażem pojazdów wycofanych z eksploatacji zajmują się specjalistyczne podmioty posiadające stosowne zezwolenia, które współpracują z punktami zbierania pojazdów. Zadaniem punktu jest odebranie pojazdu od właściciela i przekazanie go do stacji demontażu.

Problemem jest jedynie zagospodarowanie pianki poluretanowej.

Na terenie gminy brak jest jednostek w tej dziedzinie zajmujących się tym problemem stąd trudno oszacować ilość pojazdów przekazywanych do demontażu. Najbliższe stacje demontażu i punkty zbierające pojazdy znajdują się w Tomaszowie Lubelskim odległe od gminy Jarczów o około 15 km.

7.2.4. Zużyte opony, odpady ropopochodne, baterie – akumulatory, PCB/PCT

Odpady te trudno oszacować ze względu na ich sposób powstawania na terenie gminy. Większość z nich jest przyjmowana na objazdowych punktach skupu surowców wtórnych oraz złomu. Odpady te przekazywane są do unieszkodliwiania jednostkom mającym specjalne zezwolenia.

8. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami na lata 2007 – 2014

8.1. Ocena ogólna

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w powiatowym planie gospodarki odpadami.

Ze względu na dotychczasowy brak zorganizowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi dane dotyczące tych odpadów obarczone są marginesem niepewności. W czasie początkowych lat realizacji GPGO należy szczególnie starannie prowadzić monitorowanie ilości i jakości odpadów wytwarzanych i stąd też należy weryfikować prognozę na dalsze lata z tych też względów plany podlegają aktualizacji co 4 lata.

8.2. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy

Prognoza zmian demograficznych jest istotnym elementem planowania gospodarki odpadami. W gminie Jarczów wskaźnik demograficzny z przestrzeni ostatnich lat wynosił około 0,3%. W latach 1990 – 2005 liczba ludności zmalała z 3880 do 3860 osób. Malejący wskaźnik demograficzny jak i restrukturyzacja rolnictwa może spowodować dalszy spadek ludności.

Prognoza zmian demograficznych do roku 2014 przyjęta dla konstrukcji niniejszego planu na obszarze gminy jest następująca(tabela):

Lata	2005	2007	2010	2012	2014
Liczba ludności	3860	3878	3885	3890	3895

8.3. Prognoza zmian odpadów

8.3.1. Odpady komunalne

8.3.1.1. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w gminie w latach 2007 – 2014

(Mg/rok) (tabela)

Strumień odpadów	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Domowe organiczne	85,4	84,8	84,2	83,6	82,8	82,1	81,4	80,8
Odpady zielone	17,5	17,7	17,8	18,0	18,0	18,1	18,1	18,1
Papier i karton nieopakowaniowy	43,8	43,8	43,9	43,9	43,5	43,1	42,7	42,3
Opakowania papierowe	63,5	63,6	63,6	63,7	63,1	62,5	61,9	61,4

Opakowania kompozytowe	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,0	6,9	6,9
Tworzywa sztucz. nieopakowaniowe	80,8	80,1	79,3	78,6	76,3	74,1	71,9	69,9
Opakowania z tworzyw sztucznych	26,0	25,8	25,5	25,3	24,6	23,8	23,2	22,5
Odpady tekstylne	19,1	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Szkło nieopakowaniowe	4,2	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Opakowania szklane	79,3	80,2	81,0	81,9	81,9	82,0	82,0	82,1
Metal	17,5	17,3	17,2	17,0	16,8	16,7	16,5	16,4
Opakowania stalowe	6,3	6,2	6,2	6,1	6,0	6,0	5,9	5,9
Opakowania aluminiowe	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7	1,7
Odpady mineralne	49,4	49,5	49,5	49,5	49,5	49,6	49,6	49,7
Drobna frakcja popiołowa	125,2	120,4	115,7	111,2	106,8	102,7	98,7	94,8
Odpady wielkogabarytowe	73,1	72,4	71,8	71,1	70,4	69,8	69,2	68,5
Odpady budowlane	246,0	258,3	271,2	284,5	300,3	317,2	335,0	353,7
Odpady niebezpieczne	11,0	10,9	10,8	10,7	10,6	10,5	10,4	10,3
Razem	957,0	963,2	970,2	977,4	983,2	990,3	998,7	1008,4

8.3.1.2. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych tys. Mg/rok w latach 2007 – 2014
(tabela)

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ilość odpadów biodegradowalnych wytworzonych w roku	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20
Dopuszczalna ilość składowania odpadów biodegradowalnych	0,22	0,21	0,20	0,20	0,18	0,16	0,13	0,12
Ilość unieszkodliwionych odpadów zielonych	0,007	0,008	0,008	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013
Ilość unieszkodliwionych odpadów opakowaniowych	0,030	0,031	0,031	0,031	0,030	0,030	0,030	0,029
Dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych	-0,043	-0,038	-0,033	-0,028	-0,017	0,007	0,031	0,036

8.3.1.3. Zakładana masa pozyskanych odpadów opakowaniowych tys. Mg/rok w latach 2007 – 2014 (tabela)

Wyszczególnienie	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tworzywa sztuczne	0,007	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Papier i tektura	0,030	0,031	0,031	0,031	0,030	0,030	0,030	0,029
Szkło	0,032	0,032	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Opakowania stalowe	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Opakowania aluminiowe	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Opakowania kompozytowe	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Razem	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

8.3.1.4. Planowany recykling odpadów wielkogabarytowych tys. Mg/rok w latach 2007 – 2014 (tabela)

Rok	Masa
2007	0,023
2008	0,028
2009	0,032
2010	0,036
2011	0,039
2012	0,042
2013	0,045
2014	0,048

8.3.1.5. Planowany recykling odpadów budowlanych tys. Mg/rok w latach 2007 – 2014 (tabela)

Rok	Masa
2007	0,062
2008	0,078
2009	0,095
2010	0,114
2011	0,135
2012	0,159
2013	0,184
2014	0,212

8.3.1.6. Planowane pozyskanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnego tys. Mg/rok w latach 2007 – 2014 (tabela)

Rok	Masa
2007	0,003
2008	0,004
2009	0,005
2010	0,005
2011	0,006
2012	0,007
2013	0,007
2014	0,008

8.3.1.7. Komunalne osady ściekowe

Bilans osadów ściekowych ustabilizowanych o uwodnieniu $U = 98 \%$ przedstawiono w pkt 7.1.2.1. i wynoszą one około $130,0 \text{ m}^3/\text{rok}$ z trzech oczyszczalni ścieków w Jarczowie o $RLM = 1000$, w Plebance o $RLM = 175$ i Przeorska $RLM = 60$. Łączne obciążenie oczyszczalni w/w równoważną liczbą mieszkańców wynosi $RLM = 1235$.

Dla tego obciążenia przy unieszkodliwianiu osadów na linii technologicznej do odwadniania i higienizacji np.: w Tomaszowie Lubelskim powstanie następująca ilość osadów wyrażona w suchej masie około 25%

$$RLM = 1235 \times 0,02 \text{ Mg/M/rok} = 25 \text{ Mg}$$

8.3.2. Prognoza zmian w sektorze gospodarczym

Zmiany w ilości i rodzaju odpadów powstających w sektorze gospodarczym do 2014r. zależą od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu rolno – spożywczego oraz usług związanych z rolnictwem.

Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności co przełoży się na wzrost usług medycznych i powstających odpadów z jednostek służby zdrowia.

Wzrośnie także ilość odpadów wytwarzanych w rolnictwie, z przetwórstwa produktów rolnych, hodowli zwierząt gospodarskich oraz odpadów z usług. Przy czym zakłada się, że w większości będą to odpady, które mogą znaleźć się w strumieniu odpadów komunalnych. W związku z tym upowszechniać należy kompostowanie nadających się do tego celu odpadów u ich wytwórców w gospodarstwach rolnych. Część odpadów po selekcji jako „balastowe” mogą być składowane na gminnym składowisku.

8.3.3. Prognozowany przybliżony skład morfologiczny odpadów komunalnych

Znajomość składu odpadów pozwoli na określenie możliwości ich segregacji i odzysku (w tym recyklingu i unieszkodliwiania).

Niżej przedstawia się typowy skład morfologiczny odpadów komunalnych.

8.3.3.1. Przybliżony skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenów wiejskich, miejskich, obiektów infrastruktury (wg badań w Polsce w latach 2000- 2005 w KPGO w % (tabela)

% (wagowy)	Wieś	Miasto	Infrastruktura
Odpady organiczne (kuchenne)	18 %	33 %	10 %
Papier i tektura	12 %	20 %	27 %
Tworzywa sztuczne	12 %	14 %	18 %
Szkło	8 %	8 %	10 %
Odzież tekstylna	1 %	1 %	3 %
Żelazo i inne metale	5 %	1 %	5 %
Odpady mineralne	1 %	10 %	5 %

Odpady niebezpieczne	1 %	1 %	1 %
Odpady zielone	4 %	2 %	2 %
Odpady niebezpieczne	1 %	1 %	1 %
Drewno	2 %	2 %	1 %

8.3.3.2. Przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora publicznego i handlowego wg ISIS PW

(tabela)

% wagowy	Hurt/detal	Restauracje i hotele	Biura i placówki oświat. – wych.	Opieka zdrowotna
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 %
Razem	~ 100 %	~ 100 %	~ 100 %	~ 100 %

8.3.3.3. Przybliżony skład odpadów sektora budowlanego wg CORBO (tabela nr)

Składnik	% wagowy
Beton, cegły	57 %
Drewno i inne materiały palne	5 %
Papier, tektura, tworzywa sztuczne	< 1 %
Metale	2 %
Pozostałe odpady niepalne	3 %
Pyły i frakcja drobna	26 %
asfalt	7 %

9. Proponowany system prowadzenia gospodarki odpadami w latach 2007 - 2014

Założone cele na lata 2007– 2010 oraz 2011– 2014 przedstawione w pkt 5.2. wymagają wprowadzenia odpowiedniego systemu prowadzenia gospodarki odpadami na terenie gminy i w ramach działań ponadgminnych.

9.1. Założenia do planu działań w układzie ponadgminnym

Przy opracowaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze Powiatu Tomaszowskiego kierowano się następującymi przesłankami:

1. docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin powiatu tomaszowskiego wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wyposażonego w linię do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych.
2. na obszarze gmin należących do ZZO odbywa się zbiórka segregacyjna,
3. na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową wielorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie,
4. lokalizacja ZZO jest zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Z 2007 r Nr 39 poz. 251 z późn. zm.). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 30 km od ZZO. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości budowane będą stacje przeładunkowe,
5. założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do ZZO, natomiast odpady nie segregowane będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów. Odpady powstające z doczyszczania surowców wtórnych ZZO będą deponowane na składowisku wchodzącym w skład Zakładu.

Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.

Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

- 1) ustawy z dnia 11.05.2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późn. zm.)
- 2) ustawy z dnia 11.05.2001r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.)

Zgodnie z planem gospodarowania odpadami dla województwa lubelskiego i powiatowego:

1. w rejonie powiatu tomaszowskiego planuje się budowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów. Obsługiwać on ma następujące gminy: Tomaszów Lub. (miejska), Bełzec, Jarczów, Krynice, Lubycza Król., Łaszczów, Rachanie, Susiec, Tarnawatka, Telatyn,

Tyszowce, Tomaszów Lub. (wiejska), Ulhówek, Krasnobród. Proponowana lokalizacja zakładu – rejon m. Rogóżno

2. zakład obsługiwać ma docelowo 98,1 tys. ludności. W roku 2014 do 91,8 tys. mieszkańców (dane te ustalono na podstawie prognoz demograficznych GUS). Na obszarze tym powstawać będzie (odpowiednio) od 28,5 tys. do 36,7 tys. Mg odpadów rocznie

9.2. Założenia do planu działań na terenie gminy

Do osiągnięcia celów koniecznym będzie obranie następujących kierunków działań:

- 1) wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami z dostosowaniem jej elementów do układu ponadgminnego
- 2) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów i sposobu gospodarowania odpadami
- 3) współpraca w realizacji planu z podmiotami gospodarczymi działającymi na terenie gminy
- 4) wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów budowlanych i wielogabarytowych
- 5) podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji oraz niebezpiecznych
- 6) urządzenie gminnego punktu gromadzenia odpadów wysegregowanych (GPGOW)
- 7) funkcjonowania składowiska w Wierszyczycy tylko i wyłącznie do gromadzenia odpadów resztkowych po selekcji u źródła oraz wtórnej lub też wykorzystywania go jako bazy awaryjnej i do przejściowego przetrzymywania odpadów
- 8) dostosowanie gospodarki odpadami w gminie uwzględniające wymogi w ramach działania systemu ponadgminnego
- 9) współpraca z (PZZO) powiatowym Zakładem Zagospodarowania Odpadów

9.3. Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy

9.3.1. System zbiórki, transport i unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Na terenie gminy wdrażany będzie system zbiórki „u źródła” z wykorzystaniem pojemników lub worków do segregacji odpadów. Przyjęty system zbiórki odpadów jest zgodny z modelem wskazanym w Planie Wojewódzkim i Powiatowym Gospodarki Odpadami:

- 1) planowanym rozwiązaniem gospodarki odpadami dla gminy jest zintegrowanie wokół specjalistycznego Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO). Uwzględniając wcześniej dokonane uzgodnienia dla potrzeb planów wyższego szczebla oraz zasadę bliskości w oparciu o warianty zawarte w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami przyjęto dla gminy Jarczów – ZZO Rogóżno.
- 2) na obszarze gminy prowadzona będzie zbiórka selektywna według następującego schematu:
 - a) selektywna zbiórka „u źródła” tj. indywidualna zbiórka selektywna na każdej posesji.

Zaletą tej formy jest uzyskanie czystych, jednorodnych odpadów. System ten jest elastyczny pozwalający na systematyczne wprowadzanie dowolnej ilości pojemników i worków. System ten realizowany będzie w zabudowie jednorodzinnej

b) kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki) – jest to system polegający na ustawieniu odpowiedniej ilości oznakowanych kontenerów na selektywną zbiórkę. System ten jest szczególnie przydatny do obsługi budownictwa wielorodzinnego oraz w miejscach wzmożonego okresowego ruchu ludności (parkingi, centra handlowe, cmentarze). System ten może być również stosowany w zwartych miejscowościach wiejskich

c) zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki a w przyszłości po roku 2009 zbiórka w oddzielne pojemniki i wywóz do ZZO.

- 3) Wojewódzki i Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami przewiduje dla gmin funkcjonowanie Wiejskich Punktów Gromadzenia Odpadów (WPGO) jako punktów zbierania, magazynowania i segregacji odpadów jak również Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych.

W niniejszym planie przewidziano połączenie tych obiektów i utworzenie tzw. centrum recyklingu. Zbiórcze punkty selektywnego gromadzenia odpadów (tzw. centra recyklingu) są to punkty przejściowego gromadzenia odpadów wysegregowanych gdzie następuje ich okresowe magazynowanie, sortowanie, przygotowanie do dalszego przekazania. Do punktów tych mieszkańcy mogą indywidualnie dowozić odpady z selektywnej zbiórki. Oprócz podstawowych odpadów użytkowych zbierane będą tam:

- odpady niebezpieczne
- odpady wielkogabarytowe
- AGD
- odpady budowlane
- w przyszłości odpady ulegające biodegradacji podlegające zbieraniu

Na terenie gminy planuje się jeden taki punkt w m. Wierszyczycy przy składowisku gminnym, który będzie pełnił rolę centrum recyklingu, w niniejszym programie określany jest jako **Gminny Punkt Gromadzenia Opadów Wysegregowanych - GPGOW**.

Odpady wysegregowane stanowiące surowce wtórne, w tym odpady do kompostowania, odpady niebezpieczne, wielkogabarytowe będą zbierane i magazynowane w GPGOW, a następnie okresowo przewożone do ZZO, ewentualnie odbierane przez inne podmioty zajmujące się zagospodarowaniem tych odpadów.

Urządzenie i wyposażenie tego punktu należy uzgodnić szczegółowo w zakresie wyposażenia z Zakładem Zagospodarowania Odpadów.

- 4) przyjmuje się system gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemnikach (lub workach), wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów. Podaje się dwa rodzaje systemów do wyboru w zależności od uzgodnień z ZZO

System trójpojemnikowy (trójworkowy):

- pojemnik np. zielony na surowce wtórne
- pojemnik np. brązowy na odpady organiczne
- pojemnik np. szary na pozostałe odpady

System wielopojemnikowy (wieloworkowy):

- pojemnik np. zielony na szkło
- pojemnik np. niebieski na papier
- pojemnik np. żółty na tworzywa sztuczne
- pojemnik np. brązowy na bioodpady
- pojemnik np. szary na pozostałe odpady

- 5) odpady komunalne tzw. resztkowe gromadzone będą na posesjach w odrębnych pojemnikach (a w zbiorowym budownictwie w kontenerach) i bezpośrednio z miejsc powstawania będą wywożone na składowisko w m. Wierszycza, a docelowo na składowisko przy ZZO.

9.3.2. System gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Aby realizować selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami na obszarach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej urządzone będą indywidualne kompostowniki w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania i na terenach o zabudowie wielorodzinnej odpady ulegające biodegradacji będą zbierane do oddzielnych pojemników i dostarczane do Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

9.3.3. System gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Pod pojęciem odpadów wielkogabarytowych należy rozumieć wszelkie nieprzydatne przedmioty przeznaczone do usunięcia z mieszkań a nie mieszczące się w standardowych pojemnikach stosowanych do zbiórki nieczystości.

Najczęściej są to wymieniane lub zużyte elementy wyposażenia mieszkań tj.:

- stare meble, fotele, wersalki, wyposażenie kuchni i łazienek
- chłodziarki, kuchnie gazowe, pralki, telewizory
- porzucane wraki samochodów i maszyn rolniczych

Poza objętością odpady te różnią się także stopniem uciążliwości. Jakkolwiek meble nie są uciążliwe dla środowiska to ze względu na gabaryty stają się problemem, tak chłodziarki, zamrażarki czy wraki samochodów mogą stanowić poważne zagrożenie (są odpadami niebezpiecznymi).

W urządzeniach chłodniczych stosowane są związki freonu, natomiast samochody mogą zawierać oleje, paliwa, akumulatory, płyny hydrauliczne i chłodnicze.

Dla odpadów wielkogabarytowych należy wyznaczyć dni, w których mieszkańcy wystawią niepotrzebny im sprzęt, którego gmina zapewni odbiór i przewóz go GPGOW. W punkcie należy zapewnić warunki do selekcji przywiezionych odpadów i demontażu z uwzględnieniem:

- selekcji przedmiotów nadających się do wykorzystania i przekazania ich osobom potrzebującym według rozeznania pracowników służb socjalnych działających przy jednostkach gminnych

- demontażu odpadów wielkogabarytowych nie zawierających w swoim składzie odpadów niebezpiecznych

- przyjęcia do GPGOW odpadów wielkogabarytowych zawierających w swoim składzie odpady niebezpieczne (ciekłe, gazowe) i okresowego przekazania do ZZO lub jednostkom zajmującym się odzyskiem i unieszkodliwianiem tego typu odpadów

Dla pełnego rozwiązania problemu gospodarowania odpadami wielkogabarytowymi należy stworzyć możliwość indywidualnego dostarczenia tych odpadów do GPGOW choćby w określone dni (np. raz w miesiącu).

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosowane będą następujące systemy:

- okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli
- stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
- dostarczenie sprzętu do GPGOW przez właścicieli własnym transportem

Niektóre zebrane odpady wielkogabarytowe będą częściowo demontowane na terenie GPGOW (np. meble).

Nie przewiduje się demontażu odpadów (podzespołów) wielkogabarytowych zawierających media niebezpieczne. Odpady te okresowo przekazywane będą do Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

9.3.4. System zbiórki odpadów komunalnych budowlanych

Do odpadów budowlanych powstających na posesjach należy zaliczyć:

- gruz betonowy, ceglany, ceramiczny
- odpady stolarki budowlanej
- odpady materiałów izolacyjnych i pokryciowych
- odpady z instalacji sanitarnych i elektrycznych
- odpady wymieszane z rozbiórek.

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstania zajmować się będą:

- wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe
- specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko. W przypadku firm budowlanych wytwarzających odpady budowlane ich obowiązkiem jest dalsze zagospodarowanie odpadów. W przypadku możliwości wykorzystania tych odpadów na terenie gminy będą one dostarczane do GPGOW w Wierszyczycy a następnie zagospodarowane. Natomiast w przypadku braku możliwości ich zagospodarowania będą przewożone do ZZO do dalszego przerobu. Odpady budowlane wytworzone przez indywidualnych mieszkańców będą zbierane i dowożone do GPGOW w Wierszyczycy i zagospodarowywane bądź składowane.

Należy podkreślić, że odpady budowlane zawierające azbest (pokryciowe) będą traktowane na odrębnych zasadach i przekazywane przez ich wytwórców do unieszkodliwiania poprzez składowanie na obiekty posiadające wyznaczone sektory. Prace związane z materiałami zawierającymi azbest mogą być wykonywane tylko przez uprawnione podmioty i one są wytwórcami odpadów.

Odpady budowlane zawierające azbest

W powyższych zestawieniach nie uwzględniono odpadów budowlanych zawierających azbest. Są to pokrycia dachowe z płyt cementowo – azbestowych (eternit). Odpady te zaliczane są do grupy niebezpiecznych, a ich usuwanie i unieszkodliwianie wymaga odrębnego traktowania.

Zgodnie z Krajowym programem usuwania azbestu na poszczególnych szczeblach administracji terenowej opracowane będą programy usuwania azbest zgodnie, z którymi odpady te będą usuwane i unieszkodliwiane. Usuwaniem odpadów azbestowych powinny zajmować się firmy wyspecjalizowane posiadające odpowiednie zezwolenia starosty. Za prawidłowość postępowania z tymi odpadami odpowiedzialny jest właściciel obiektu.

Na terenie GPGOW wydzielone zostanie miejsce odpowiednio zabezpieczone do magazynowania niewielkich ilości odpadów zawierających azbest (eternit) – maksymalnie 4 Mg.

Będzie to magazynowanie konieczne - przejściowe z wytransportowaniem tych odpadów do wydzielonego sektora w Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w m. Rogózno.

9.4. System zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych

System zbierania odpadów opakowaniowych w sferze odpadów komunalnych jest elementem planu.

Prowadzone będzie zbieranie selektywne „u źródła” jak i możliwość dostarczania przez mieszkańców i „drobne” podmioty do GPGOW.

9.5. System zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

Do odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach indywidualnych zaliczyć należy:

- zużyte oleje, smary, emulsje olejowe
- akumulatory
- lampy fluorescencyjne – świetlówki
- farby, lakiery i rozpuszczalniki
- przeterminowane i nieprzydatne środki ochrony roślin
- nieużyteczne lekarstwa
- inne chemikalia

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych przewiduje się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- 1) zbiórka w punktach zbiorczych; odpady dostarczane będą przez mieszkańców do GPGOW przy składowisku
- 2) regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar. Jest to element planu ponadgminnego
- 3) zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Organ wykonawczy gminy uzgadnia z placówkami handlowymi zakres przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych znajdujących się w sprzedaży tych placówek. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.

9.6. Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych

Na terenie gminy o niewielkim nasyceniu drobnym przemysłem jak zakładami rzemieślniczymi organizowane są małe Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych nastawione

głównie na odbiór odpadów niebezpiecznych od mieszkańców.

W takim punkcie należy umieścić pojemniki (kontenery) na w/w odpady niebezpieczne.

Punkt taki znajdować się będzie na terenie GPGOW. Gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) będzie elementem GPGOW przyjmującym bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw.

Proponowane urządzenie GPZON jednocześnie z GPGOW na terenie składowiska pozwoli na profesjonalną obsługę, dobre zabezpieczenie i kontrolowany dostęp gwarantujący eliminowanie zagrożenia dla ludzi i środowiska.

Zgromadzone w GPGOW odpady niebezpieczne kierowane będą do ZZO lub będą odbierane bezpośrednio przez przedsiębiorstwa zajmujące się unieszkodliwianiem odpadów.

9.7. Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych

Jednym ze sposobów pozyskania odpadów niebezpiecznych od mieszkańców są Mobilne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych. Są to samochody wyposażone w odpowiednie pojemniki na odpady niebezpieczne. Zbiórka odpadów prowadzona jest systemem przez odpowiednio wyszkolony personel (kierowca, ewentualnie pomocnik). Samochód ten objeżdża w określone dni obsługiwany teren. Według ustalonego harmonogramu zatrzymuje się on w wyznaczonych miejscach. Odbiór odpadów niebezpiecznych prowadzony jest od mieszkańców bezpłatnie.

9.8. Plan działań dotyczących komunalnych osadów ściekowych

Osady ściekowe należy wykorzystywać do nawożenia i rekultywacji po ich odpowiednim przygotowaniu.

W Polsce wykorzystuje się odwodnione osady do intensyfikacji produkcji rolniczej w nieco ponad 15% oczyszczalni a najbardziej popularny jest ich wywóz na składowiska komunalne. Na ten stan rzeczy mają wpływ czynniki ograniczające stosowanie osadów w rolnictwie, którymi są głównie zawartość nadmiernych ilości metali ciężkich oraz trwałych, toksycznych związków organicznych.

Poza rolniczym wykorzystaniem możliwości przyrodniczego wykorzystania osadów ściekowych obejmują:

- rekultywację nieużytków przemysłowych i obszarów zdegradowanych
- poprawę struktury i produktywności gleb ubogich w składniki organiczne i mineralne
- przerób osadów ściekowych na nawóz

Wszystkie te działania powinny być oparte o uregulowania prawne dokonane przez użytkowników oczyszczalni.

9.8.1. Stosowanie osadów w rolnictwie oraz rekultywacji

Możliwość oraz zasady stosowania osadów ściekowych w rolnictwie oraz przy rekultywacji reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. Nr 134 poz. 1140)

Dopuszczalna ilość metali ciężkich w osadach ściekowych wykorzystywanych na cele nieprzemysłowe

(tabela):

Metal	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy osadu nie większa niż przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych:		
	W rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne	Do rekultywacji terenów na cele nierolnicze	Przy dostosowaniu gruntów do potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zpg lub decyzji o warunkach lokalizacji, do upraw roślin do produkcji kompostu, do upraw roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz
Ołów (Pb)	500	1000	1500
Kadm (Cd)	10	25	50
Chrom (Cr)	500	1000	2500
Miedź (Cu)	800	1200	2000
Nikiel (Ni)	100	200	500
Rtęć (Hg)	5	10	25
Cynk (Zn)	2500	3500	5000

Dopuszczalna ilość metali ciężkich w wierzchniej (0 – 25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie oraz rekultywacji na cele rolne

(tabela):

Metal	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy gruntu przy glebach		
	Lekkich	Średnich	Ciężkich
Ołów (Pb)	40	60	80
Kadm (Cd)	1	2	3
Chrom (Cr)	50	75	100
Miedź (Cu)	25	50	75
Nikiel (Ni)	20	35	50
Rtęć (Hg)	0,8	1,2	1,5
Cynk (Zn)	80	120	180

Ilość metali ciężkich w wierzchniej (0 – 25 cm) warstwie gruntu przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych do rekultywacji terenów na cele nierolnicze do uprawy roślin na kompost, do uprawy roślin nie przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz oraz przy dostosowaniu gruntów do potrzeb planów gospodarki odpadami, planów zpg lub decyzji lokalizacyjnych

(tabela):

Metal	Ilość metali ciężkich w mg/kg suchej masy gruntu przy glebach		
	Lekkich	Średnich	Ciężkich
Ołów (Pb)	50	75	100
Kadm (Cd)	3	4	5
Chrom (Cr)	100	150	200
Miedź (Cu)	50	75	100
Nikiel (Ni)	30	45	60
Rtęć (Hg)	1	1,5	2
Cynk (Zn)	150	220	300

Dawki komunalnych osadów ściekowych

(tabela):

Lp.	Cel wykorzystania komunalnych osadów ściekowych		Dawka komunalnych osadów w Mg suchej masy/ha	Uwagi
1	2		3	4
1.	Rolnictwo		do 10 – dawka w ciągu 5 lat	Zabieg jednokrotny lub dwukrotny
2.	Rekultywacja	Gruntów na cele rolne	200 – zależnie od pożądanej zawartości substancji organicznej w gruncie	Zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzeniem osadu
		Terenów na cele nierolne	do 200	Zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzeniem osadu
3.	Dostosowanie do potrzeb planów gospodarki odpadami, planów zpg lub decyzji lokalizacyjnych		do 200	Zabieg jednokrotny z jedno- lub wielorazowym wprowadzeniem osadu do gruntu
4.	Uprawa roślin do produkcji kompostu		do 250 – dawka na pierwsze 3 lata	Zabiegi wielokrotne
			do 10 – dawka w kolejnych latach	-
5.	Uprawa roślin ni przeznaczonych do spożycia i produkcji pasz		do 250 – dawka na pierwsze 3 lata	Zabiegi wielokrotne
			do 10 – dawka w kolejnych latach	

9.8.2. Kompostowanie osadów ściekowych

Osady mogą być poddawane procesom kompostowania z dodatkiem odpadów komunalnych lub innych odpadów (słoma, trociny, chwasty itp.).

Podczas kompostowania z dodatkiem wapnia niszczy się nie tylko niepożądane drobnoustroje ale również nasiona chwastów.

Kompostowaniu można poddawać osady surowe lub ustabilizowane. Kompostowanie wymaga odwodnienia osadów, następnie osady poddaje się wymieszaniu z innymi odpadami,

w których zawartość ciał stałych wynosi 40 – 50% i uwodnienie odpowiednio 60 – 50%. Oprócz tego istotne jest zachowanie wartości węgla organicznego do azotu $C/N = 26/1$.

Składniki usypuje się w pryzmy wysokości do 1,5 m.

W celu uzyskania właściwego procesu kompostowania należy stosować napowietrzanie lub przerzucanie pryzm.

9.8.3. Wykorzystanie osadów do wytwarzania nawozu wapniowo – organicznego

W wielu krajach stosuje się technologię przetwarzania osadów ściekowych przy pomocy wapna nawozowego tlenkowego.

Wymieszanie osadu z wapnem powoduje okresowy wzrost temperatury w wyniku czego część wody ulega wyparowaniu. Pozostała woda wchodzi w reakcję z tlenkiem wapnia i powstaje: $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$. W efekcie otrzymuje się nawóz wapniowo – organiczny wzbogacony o makro i mikroelementy.

Dużą zaletą tej metody jest otrzymanie produktu wolnego od zarazków chorobotwórczych, które giną ze względu na temperaturę jak i higienizacyjne działanie tlenku wapnia.

9.9. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami z sektora gospodarczego i przemysłowego

Na terenie gminy funkcjonują małe podmioty gospodarcze i usługowe związane głównie z obsługą ludności. Na terenie gminy nie ma większych „producentów” odpadów a w szczególności odpadów niebezpiecznych.

9.9.1. Główne cele gospodarowania tymi odpadami

- akcja informacyjna i współpraca gminy z małymi podmiotami gospodarczymi w zakresie ich włączenia do programu gospodarki odpadami
- selektywna zbiórka odpadów i minimalizacja odpadów niebezpiecznych
- eliminacja zagrożenia ze strony odpadów niebezpiecznych
- przestrzeganie zasad gospodarowania odpadami pochodzenia zwierzęcego
- bezpieczne unieszkodliwianie odpadów azbestowych.

9.9.2. Kierunki działań do osiągnięcia założonych celów

- preferowanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii
- współpraca z podmiotami na rzecz działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów
- współpraca z nadzorem weterynaryjnym w zakresie unieszkodliwiania odpadów zwierzęcych, w tym odpadów poubojowych i padliny
- pomoc podmiotom podejmującym jakiegokolwiek działania na rzecz poprawy gospodarki

odpadami

9.9.3. Systemy gospodarki poszczególnymi rodzajami odpadów

Podobnie jak w przypadku odpadów opakowaniowych i niektórych wielkogabarytowych niezbędny poziom redukcji odpadów niebezpiecznych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11.05.2001r. (Dz. U. z 2001r. Nr 63 poz. 639). Zapisy tej ustawy zobowiązują przedsiębiorców do osiągnięcia do roku 2007 docelowego poziomu odzysku odpadów niebezpiecznych co najmniej w wysokości określonej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24.05.2005r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 103 poz. 872)

9.9.3.1. Popioły i żużle

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli funkcjonujące kotłownie zastępowane będą innymi źródłami energii tj. gazowe odnawialne.

Możliwości zagospodarowania odpadów z energetyki:

- wytwarzanie mieszanek do budownictwa drogowego
- wytwarzanie betonów budowlanych
- mikroniwelacja i rekultywacja terenów

9.9.3.2. Odpady drzewne

Powstające odpady drzewne w postaci kory, zrzyn i trocin są wykorzystywane głównie do ogrzewania w indywidualnych gospodarstwach.

W przypadku powstawania nadmiaru tych odpadów mogą być wykorzystywane przez zakłady produkujące brykiety lub płytę wiórową.

Na terenie gminy Jarczów obróbka drewna na skalę przemysłową nie występuje.

9.9.3.3. Zużyte pojazdy

Zużyte pojazdy traktowane są jako odpady niebezpieczne, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne tj. oleje, płyny. Wycofane z ruchu pojazdy powinny być poddane recyklingowi w specjalistycznych zakładach. Na terenie gminy nie ma zakładu zajmującego się tą działalnością. Najbliższe punkty zbierania pojazdów a także ich demontaże znajdują się w odległości 15 km w Tomaszowie Lubelskim.

9.9.3.4. Opony

Zużyte opony powinny być przekazywane do odzysku materiałowego lub energetycznego firmom specjalistycznym.

Ustawa o odpadach wprowadza zakaz składowania opon na składowiskach odpadów.

Na mocy ustawy z dnia 11.05.2001r. o obowiązkach producentów niektórych wyrobów oraz opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późn. zm.) został nałożony na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku zużytych opon.

Poziom odzysku i recyklingu określony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24.05.2005r. w sprawie rocznych poziomów recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych.

9.9.3.5. Odpady olejowe

Odpady olejowe powinny być przekazywane firmom specjalistycznym do odzysku. Zbieranie odpadów olejowych funkcjonuje dość sprawnie i nie występują problemy z ich odbiorem.

Oleje z indywidualnych gospodarstw i małych podmiotów powinny być przekazywane do GPGOW w Jarczowie (zbiornik na oleje).

Obowiązuje zakaz spalania przepracowanych olejów w urządzeniach nie przystosowanych do tego celu.

Funkcję punktu zbierania olejów pełnią również niektóre stacje paliw.

9.9.3.6. Akumulatory i baterie

Ustawa o opłacie produktowej i depozytowej nakłada obowiązek odzysku z rynku akumulatorów i baterii. Egzekwowany jest on przez wprowadzenie opłaty produktowej przy zakupie nowego akumulatora.

Zużyte akumulatory nie będące w obrocie handlowym powinny być przekazywane podmiotom zajmującym się zbieraniem tego typu odpadów. Pojedyncze sztuki akumulatorów powinny być dostarczane do GPGOW w Wierszyczycy.

9.9.3.7. Opakowania po środkach ochrony roślin

Odpady te dotychczas trafiały głównie do strumienia odpadów komunalnych. Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych reguluje, że producenci i importerzy środków są zobowiązani do odbierania na własny koszt opakowań. System zbiórki oparty będzie o punkty sprzedaży. Warunki do zbierania odpadów po środkach ochrony roślin będą zabezpieczone również na terenie GPGOW w Wierszyczycy (pojemnik na tego typu odpady).

Zużyte urządzenia elektryczne, elektroniczne i energetyczne zawierające substancje i elementy niebezpieczne

Są to urządzenia zawierające substancje niebezpieczne a w szczególności:

- urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne (zawierają freony CFC, HCFC)
- urządzenia kineskopowe
- źródła światła zawierające rtęć (lampy fluorescencyjne)
- urządzenia energetyczne zawierające oleje z zawartością PCB

Zbieranie tych odpadów odbywa się w szczególności przez:

- podmioty zajmujące się selektywną zbiórką posiadający odpowiednie uzgodnienia
- dystrybutorzy sprzętu
- sklepy.

Na terenie gminy nie ma urządzeń zawierających oleje z PCB.

9.9.3.8. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady te powinny być zbierane selektywnie w poszczególnych placówkach i okresowo przekazywane do unieszkodliwiania innym podmiotom.

Aktualnie praktykowane metody polegają na termicznym unieszkodliwianiu tych odpadów w spalarniach. Najbliższa spalarnia funkcjonowała przy SPZOK Tomaszów Lub. Odpady są aktualnie przewożone do SPZOK Tomaszów Lubelski skąd firma TREBOR transportuje je do unieszkodliwiania w Rzeszowie.

System ten jest zorganizowany aktualnie i ma funkcjonować w perspektywie.

9.9.3.9. Odpady z opakowań papierowych

Niezbędny poziom redukcji odpadów opakowaniowych wynika z ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11.05.2001r. (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z 2001r.). Zapisy tej ustawy wymagają aby przedsiębiorca wprowadzający na rynek krajowy produkty w opakowaniach zapewnił ich odzysk.

Przedsiębiorcy zobowiązani są do dnia 31.12.2007r. osiągnąć docelowy poziom odzysku odpadów opakowaniowych co najmniej w wysokości określonej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29.05.2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104 poz. 582).

Dane te podaje się w poniższej tabeli (tabela)

Lp.	Rodzaj opakowania	2004	2005	2006	2007	2008-2010	2011-2015
1.	Tworzywa sztuczne	14	18	22	25	30	35
2.	Papier i tektura	39	42	45	48	50	55
3.	Szkło	22	29	35	40	45	50
4.	Metale	25	30	35	40	45	50
5.	Opakowania wielomateriałowe	12	16	20	25	30	35

Nowe rozporządzenie Ministra Środowiska zakłada roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych. Na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24.05. 2005 rok(Dz. U. Nr 103, poz. 872) poziomy odzysku i recyklingu dotyczą odpadów przedstawionych w ppkt 9.9.3, 9.9.3.4, 9.9.3.5, 9.9.3.6.

Lp.	Rodzaj opakowania lub produktu, z którego powstał odpad	Symbol PKWiU	2006r.		2007r.	
			% poziom		% poziom	
			odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
1	2	3	4	5	6	7
1	opakowania razem	bez względu na symbol PKWiU	43 ¹⁾	-	50 ¹⁾	25 ^{1),2)}
2	opakowania z tworzyw sztucznych	bez względu na symbol PKWiU	-	22 ¹⁾	-	25 ¹⁾
3	opakowania z aluminium	bez względu na symbol PKWiU	-	35 ¹⁾	-	40 ¹⁾
4	opakowania ze stali w tym blachy stalowej	bez względu na symbol PKWiU	-	18 ¹⁾	-	20 ¹⁾
5	opakowania z papieru i tektury	bez względu na symbol PKWiU	-	45 ¹⁾	-	48 ¹⁾
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	bez względu na symbol PKWiU	-	35 ¹⁾	-	40 ¹⁾
7	opakowania z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)	bez względu na symbol PKWiU	-	13 ^{1),2)}	-	15 ^{1),2)}
8	akumulatory kwasowo – ołowiowe	31.40.21 31.40.22	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane	wszystkie zgłoszone	wszystkie zebrane
9	akumulatory niklowo – kadmowe (wielkogabarytowe)	31.40.23	60	60	60	60
10	akumulatory niklowo – kadmowe	31.40.23	35	35	40	40

	(małogabarytowe)					
11	akumulatory niklowo – żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (wielkogabarytowe)	31.40.23	25	25	40	40
12	akumulatory niklowo – żelazowe oraz inne akumulatory elektryczne (małogabarytowe)	31.40.23	15	15	20	20
13	ogniwa i baterie galwaniczne oraz ich części z wyłączeniem części ogniw i baterii galwanicznych	31.40.1, z wyłącz. 31.40.12	15	15 ³⁾	35	35 ³⁾
14	oleje smarowe z wyłączeniem: - oleje smarowe do przeprowadzania przemian chemicznych innych niż proces specyficzny - oleje białe, parafina ciekła - mieszanki olejowe do obróbki metali, oleje zapobiegające przyleganiu do form, oleje antykorozyjne - oleje smarowe pozostałe oraz pozostałe oleje - oleje odpadowe	23.20.18-50 z wyłącz. 23.20.18- 50.10 23.20.18- 50.40 23.20.18- 50.60 23.20.18- 50.80 23.20.40	45	32 ⁴⁾	50	35 ⁴⁾
15	lampy wyładowcze z	bez względu	32	32	40	40

	wyłączeniem światłówek kompaktowych	na symbol PKWiU				
16	Opony nowe pneumatyczne z gumy w rodzaju stosowanych w samochodach osobowych	25.11.11	70	12	75	15
	Opony nowe pneumatyczne z gumy w rodzaju stosowanych w autobusach i samochodach ciężarowych o współczynniku obciążenia ≤ 121	25.11.13- 55.00				
	Opony nowe pneumatyczne z gumy w rodzaju stosowanych w autobusach i samochodach ciężarowych o współczynniku obciążenia > 121	25.11.13- 57.00				
	Opony nowe pneumatyczne z gumy w rodzaju stosowanych w pojazdach i maszynach rolniczych i leśnych	25.11.14-04				
	Opony nowe pneumatyczne z gumy do pojazdów	25.11.14.- 06.00				

	transportu bliskiego i maszyn w rodzaju stosowanych w budownictwie i przemyśle					
	Opony nowe pneumatyczne z gumy z bieżnikiem daszkowym lub podobnym, pozostałe	25.11.14-08.00				
	Opony pozostałe, nowe, pneumatyczne z gumy gdzie indziej nie klasyfikowane	25.11.14-10.00				
	Opony używane pneumatyczne z gumy	25.11.20				
	Opony bieżnikowane z gumy w rodzaju stosowanych w samochodach osobowych	25.12.10-30.00				
	Opony bieżnikowane z gumy w rodzaju stosowanych w autobusach i samochodach ciężarowych	25.12.10-50.00				
	Opony bieżnikowane z gumy pozostałe	25.12.10-90.00				
17	materiały reklamowe, katalogi handlowe itp.	22.22.12	-	35	-	48

Objaśnienia:

¹⁾ – nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego oraz opakowań po środkach niebezpiecznych w rozumieniu

przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63 poz. 638 z późn. zm.)

²⁾ – nie dotyczy palet drewnianych

³⁾ – nie dotyczy ogniw cynkowo – węglowych i alkalicznych

⁴⁾ – dotyczy olejów przepracowanych poddanych regeneracji

10. Harmonogram, koszty wdrażania i możliwości finansowania planu

10.1. Koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami

Wprowadzenie w życie planu gospodarki odpadami w sektorze komunalnym wiązać się będzie z koniecznością ponoszenia kosztów niezbędnych do realizacji przyjętych zadań. Będą to koszty związane z wdrożeniem planu w życie – inwestycyjne i eksploatacyjne.

Niezbędne koszty podano na podstawie danych wynikających z opracowań kosztorysowych oraz informacji dostępnych w gminie, kosztów jednostkowych zamieszczonych w KPGO, jednostkowych kosztów w przeliczeniu na 1 mieszkańca i na Mg wytwarzanych odpadów.

10.1.1. Koszty inwestycyjne

Niżej zamieszczono w tabeli harmonogram i koszty inwestycyjne w sektorze komunalnym do roku 2014. Na podstawie potrzeb w zakresie gospodarki odpadami podano wyliczone koszty przez inwestora w zakresie rekultywacji i modernizacji składowiska oraz oszacowano koszty niezbędnych zakupów sprzętu i wyposażenia.

Harmonogram i koszty inwestycyjne w sektorze komunalnym w latach 2007 -2014:

Lp.	Nazwa zadania, przedsięwzięcia	Opis zadania, przedsięwzięcia - zakres	Okres realizacji koszt tys. zł.	Potencjalne źródła finansowania	Realizuje zadania
1.	Zorganizowanie gminnego punktu gromadzenia odpadów wysegregowanych	Urządzenie punktu i wyposażenie w sprzęt i urządzenia - teren składowiska	2008 r. 20	Fundusze OŚiGW	A
2.	Zakup sprzętu do obsługi składowiska oraz zbiórki odpadów niebezpiecznych	Kompaktor, pojazd do transportu, mobilny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych	2008r. 25 80 25	Fundusze ochrony środowiska środki własne	A
3.	Zakup pojemników do segregacji „u źródła”	Worki do segregacji „u źródła”	2008 r- 2010 30 2011 r - 2014 45	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
4.	Eksploracja i utrzymanie stałej sprawności składowiska odpadów w Wierszyczycy	Obsługa niwelacyjna selekcja wtórna wypompowywanie odcieków	2008 – 2010 r 50 2011 – 2012 r 40	Fundusze Ochrony Środowiska środki własne	
5.	Udział w kosztach ZZO	Budowa w Rogóźnie ZZO	2009- 2010 koszt nieustalony	Fundusze OŚiGW strukturalne własne	A
6.	Zamknięcie składowiska	Wykonanie rekultywacji i zamknięcia składowiska – decyzja starosty	Po 2012 r 45	Środki własne	A

Razem 2008 r – 165 tys.; 2009-2010 r – 80 tys. 2011-2014 – 130 tys zł

A – zadania realizuje organ wykonawczy gminy

10.1.2. Koszty pozainwestycyjne (bez eksploatacyjnych) w sektorze komunalnym w latach 2007– 2010 i 2011 -2014

Lp.	Nazwa zadania oraz opis działań	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. zł.		Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania
			2007 r.- 2010	2011 r.- 2014		
1.	Działania prawne i informacyjno, organizacyjne – wdrożenia regulaminu zasad utrzymania czystości i porządku w tym gospodarowania odpadami	2007 r.- 2008 r	-	-	Bez kosztów	A
2.	Wdrażanie świadomości edukacyjnej, ekologicznej w szkołach (konkursy), wśród	Zadanie ciągle	10	6	Gminny Fundusz Ochrony	A

	dorosłych (ulotki)		6	6	Środowiska	
3.	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” wśród mieszkańców	Do końca 2008r.	8	-	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
4.	Wdrażanie praktyk przydomowego kompostowania odpadów organicznych	Zadanie ciągle	5	5	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
5.	Wdrażanie systemu zbiórki odpadów dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą	Zadanie do 2008r.	2	2	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
6.	Wdrażanie zbiórki odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych i działania GPOW	Zadanie do 2008 r	2	2	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
7.	Wdrażanie zbiórki odpadów w m. centrum handlowe, szkoły, parkingi, cmentarze itp.	Zadanie do 2008r.	2	2	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
8.	Wykonanie inwentaryzacji materiałów zawierających azbest	Do końca 2008r.	8	-	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
9.	Wykonanie inwentaryzacji i stopnia szczelności zbiorników na ścieki komunalne	Do końca 2008r.	8	-	Gminny Fundusz Ochrony Środowiska	A
Razem			43	66	-	-

A – zadania realizuje organ wykonawczy samorządu gminnego

10.1.3. Sumaryczne koszty wdrażania PGO

W oparciu o wyliczone koszty inwestycyjne oraz szacunkową wycenę pozainwestycyjnych działań zestawienie kosztów związanych z wdrożeniem PGO w latach 2007 – 2010 i 2011- 2014 wynosi:

Sektor komunalny									
Koszty wdrożenia planu tys. zł.									
Inwestycyjne			Pozainwestycyjne			Razem			Ogółem w latach 2007 2014
2008r.	2007 – 2010 r	2011 – 2014 r	2008r.	2007 – 2010 r.	2011 – 2014 r	2008r.	2007 – 2010 r	2011- 2014 r	
165	80	130	32	43	66	197	123	196	516

10.2. Zasady finansowania

10.2.1. Koszty inwestycyjne

Koszty inwestycyjne modernizacji istniejącego składowiska odpadów w Wierszyczycy obejmować będą nie tylko obiekty infrastruktury socjalno – technicznej, drogi dojazdowe itp. ale także zakupy maszyn i urządzeń niezbędnych do funkcjonowania obiektu. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług
- środki własne budżetowe gmin
- dotacje ze źródeł zewnętrznych – głównie fundusze ochrony środowiska
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne – to podstawowe źródło środków w warunkach polskich.

Pożyczek udziela NFOŚiGW oraz WFOŚiGW. Przedsięwzięcia muszą odpowiadać warunkom:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa
- efektywności ekologicznej i ekonomicznej
- uwarunkowań techniczno – jakościowych oraz wymogów formalnych

Samorządy mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu w terminie.

Preferencyjne kredyty bez możliwości umorzeń oferuje Bank Ochrony Środowiska – dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowanego, okres spłaty do 4 lat.

W obu instytucjach odsetki płatne są od momentu uruchomienia kredytu:

- komercyjne kredyty bankowe – zazwyczaj jako uzupełnienie pożyczek preferencyjnych
- emisja obligacji komunalnych – w przypadku jeżeli daje szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe
- udział kapitałowy – objęcie udziałów przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów

10.2.2. Koszty eksploatacyjne

Podstawowym źródłem przychodów jednostek gospodarki odpadami są opłaty za wywóz odpadów, za ich przyjęcie do składowania lub unieszkodliwiania a uzupełnieniem przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży:

- materiałów z selektywnej zbiórki
- kompostu itp.
- uniknięte koszty transportu, składowania lub unieszkodliwiania w efekcie zastosowania działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

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

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą eksploatacją
- pokrycie kosztów zwrotu zobowiązań (spłata odsetek itp.)
- rozsądny zysk realizujących usługi
- opłatę za umieszczenie odpadów na składowisku
- koszty budowy, eksploatacji i zamknięcia, rekultywacji, monitoringu i nadzoru – art. 61 ustawy o odpadach

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

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

10.2.3. Inne źródła finansowania

Można zastosować inne źródła finansowania:

- opłaty produktowe – nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki; wpływy z tego mogą być przeznaczone na dofinansowanie systemu recyklingu
- opłaty depozytowe – obciążenia nakładane na produkt (akumulatory) podlegający zwrotowi w momencie przekazania do recyklingu.

Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania przekazywane są wojewódzkim funduszom celowym a następnie gminom proporcjonalnie do ilości odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu wykazanych w sprawozdaniach składanych przez gminy.

10.3. Wybrane źródła finansowania

Niniejszy plan gospodarki odpadami jest elementem opracowanego gminnego programu ochrony środowiska i z tych też względów odstąpiono od przeprowadzenia szczegółowej charakterystyki źródeł finansowania:

1. Funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej
2. Ekofunduszu
3. Banki
4. Fundusze inwestycyjne
5. Programy pomocowe w tym unijne strukturalne

W/w zagadnienia znajdują się w opracowaniu Gminnego Programu Ochrony Środowiska gminy Jarczów

6. Program operacyjny „Infrastruktura i środowisko” Priorytet II – Gospodarka odpadami i ochrona

powierzchni ziemi.

11. Edukacja w zakresie gospodarki odpadami

Jednym z najważniejszych warunków wdrożenia przyjętego systemu gospodarowania odpadami na terenie gminy jest doprowadzenie do osiągnięcia wysokiej świadomości ekologicznej społeczeństwa.

11.1. Przyjęcie strategii programu edukacyjnego

11.1.1. Zadania główne

- przygotowanie różnego rodzaju kampanii ekologicznych
- dokonanie przeglądu materiałów już istniejących
- identyfikacja problemów, odniesiono szczególnie do warunków miejscowych
- opracowanie materiałów informacyjnych
- wprowadzenie w życie kampanii

11.1.2. Elementy strategii kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) celem osiągnięcia najważniejszych i najwcześniej dostrzeganych efektów
- program podstawowy (1,5 roczny)
- program długoterminowy (10 lat i dłużej)

11.1.3. Rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej

- kampanii „fali nośnej” – dotyczy problem środowiska jako całości, stosowana dla szerokiej opinii publicznej
- kampania tematyczna – dotyczy wybranych problemów środowiskowych np. gospodarowania odpadami komunalnymi w relacji mieszkańcy – gmina
- kampania akcyjna – propagowanie selektywnej zbiórki odpadów z gospodarstw domowych i podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, odpadów niebezpiecznych itp.

11.2. Tematy szkoleń

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci
- dorośli
- osoby odpowiedzialne za decyzje gminne
- kadra techniczna realizująca program

Tematy szkoleń	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	Dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	Dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	Dzieci i dorośli
Zasady postępowania z różnymi odpadami opakowaniowymi	Dzieci, dorośli, podmioty gospodarcze
Zapobieganie powstawaniu odpadów	Dzieci i dorośli
Degradacja odpadów „u źródła” oraz „wtórna” na składowisku	Dzieci i dorośli
Odzysk surowców - recykling	Dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w gospodarstwie	Dzieci i dorośli
Zasady działania składowiska oraz przyjęty system gospodarowania odpadami	Dzieci i dorośli
Zasady funkcjonowania Gminnego Punktu Odpadów Wysegregowanych (niebezpiecznych, wielkogabarytowych)	Dzieci i dorośli

11.3. Wybór formy przekazu

11.3.1. Materiały drukowane

- ulotki, zestawienia fotograficzne, wkładki i broszury
- publikacje w prasie i wydawnictwach
- plakaty
- broszury, biuletyny, raporty
- materiały kształceniowe: programy nauczania
- okolicznościowe pamiątki (długopisy, teczki itp.)

11.3.2. Materiały audiowizualne

- wystawy
- filmy
- przezrocza
- wywiady dla radia i telewizji

11.3.3. Imprezy promocyjne

- zebrania mieszkańców
- imprezy specjalne (konkursy wiedzy, konferencje itp.)
- wizyty oficjalne

11.4. Koszty przekazu

Koszty edukacyjne można podzielić na: osobowe, materiałów i usług, ogólne i administracyjne.

Koszty osobowe wypłacane własnym pracownikom zatrudnionym na umowy zlecenia

i o dzieło.

Koszty materiałów i usług – kopiowanie, drukowanie, nagłośnienie, usługi gastronomiczne i hotelarskie itp.

Koszty materiałowe – papier, upominki, drobny poczęstunek.

11.5. Partnerzy we wdrażaniu programu

- szkoły
- podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie gminy
- mieszkańcy osiedli
- gospodarstwa zagrodowe
- organizacje społeczne (strażackie, koła gospodyń itp.)

12. Ocena realizacji planu gospodarowania odpadami - monitoring

12.1. Zarządzanie informacją i monitoring

Ocena efektywności przyjętej polityki gospodarowania odpadami na poszczególnych szczeblach zarządzania nastawiona jest na dwa rodzaje informacji:

- ilościowe i jakościowe o stanie gospodarki odpadami
- dane o planowanych i podejmowanych przedsięwzięciach

Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. Z 2007 r Nr 39 poz. 251 z późn. zm.) zobowiązuje w art. 14 ust. 12b do składania sprawozdań z realizacji planów gospodarki odpadami:

- 1) minister właściwy do spraw środowiska – z realizacji planu krajowego
- 2) zarząd województwa – z realizacji planu wojewódzkiego
- 3) zarząd powiatu – z realizacji planu powiatowego
- 4) organ wykonawczy gminy – z realizacji planu gminnego

Sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami:

- organ wykonawczy gminy przedkłada radzie gminy i zarządowi powiatu w terminie do 31 marca po upływie okresu sprawozdawczego
- zarząd powiatu przedkłada radzie powiatu i zarządowi województwa w terminie do dnia 30 czerwca po upływie okresu sprawozdawczego
- zarząd województwa przedkłada sejmikowi województwa i ministrowi właściwemu do spraw środowiska w terminie do dnia 30 września po upływie okresu sprawozdawczego

12.2. Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji PGO jest dobry system sprawozdawczości oparty na jednolitych zasadach – wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko oraz wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej zaproponowano przyjęcie następujących

wskaźników, których lista nie jest ostateczna i musi być sukcesywnie modyfikowana.

Lp.	A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko	Jednostka
1.	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1/M/rok	Mg/M/rok
2.	Ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na 1/M/rok	kg/M/rok
3.	Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1/M/rok	Mg/M/rok
4.	Stopień pokrycia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów	%
5.	Ilość zebranych selektywnie materiałów (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
6.	Ilość zebranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów)	%
7.	Ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji	%
8.	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (w stosunku do ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych)	%
9.	Udział odpadów z sektora komunalnego unieszkodliwianych przez składowanie	%
10.	Ilość wsi prowadzących zbiórkę selektywną	szt.
11.	Ilość wsi nie prowadzących zbiórki selektywnej odpadów	szt.
12.	Ilość gospodarstw prowadzących selektywną zbiórkę w stosunku do ilości gospodarstw występujących w gminie	%
13.	Ilość wytwarzanych osadów ściekowych	Mg smo
14.	Ilość osadów ściekowych unieszkodliwionych przez składowanie	%
15.	Ilość osadów ściekowych podlegających przeróbce w stosunku do wytwarzanych	%
16.	Ilość osadów ściekowych wykorzystanych na cele rolnicze	Mg smo
17.	Ilość odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym	Mg
18.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego poddanych odzyskowi	Mg
19.	Ilość odpadów z sektora gospodarczego unieszkodliwionych przez składowanie	Mg
20.	Ilość dzikich wysypisk	szt.
21.	Powierzchnia dzikich wysypisk	ha
22.	Nakłady inwestycyjne poniesione na gospodarkę odpadami	zł/rok
23.	Poniesione koszty na eksploatację przyjętego systemu gospodarki odpadami	zł/rok
Lp.	B. Wskaźniki świadomości społecznej	Jednostka
1.	Udział społeczeństwa na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2.	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców	liczba/opis
3.	Liczba, jakość, skuteczność kampanii edukacyjno - informacyjnych	liczba/opis

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i B będzie możliwa ocena efektywności realizacji planu gospodarki odpadami w gminie a w oparciu o tą ocenę aktualizować plan.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1. Gminny plan gospodarki odpadami dla gminy Jarczów opracowano na podstawie planu powiatowego, który nie uzyskał pozytywnej akceptacji Zarządu Województwa Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie jako wspólny dla gmin powiatu tomaszowskiego gdyż

przedstawiony został przez stowarzyszenie a nie związek gmin powiatu.

2. Plan dla gminy w tej sytuacji opracowano na lata 2007-2010 oraz 2011-2014. W planie przedstawiono także analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami obejmującymi także lata 2004-2006. Zadania te były realizowane na podstawie wycinka z planu powiatowego. Z tego też względu ujęto w planie zadania np.: dotyczące poziomu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych na podstawie rozporządzenia MŚ z 29 maja 2003 roku (Dz. U. Nr 104, poz. 982), które utraciło moc z dniem 1.01.2006 roku jak też aktualnie obowiązujące z dnia 24 maja 2005 roku (Dz. U. Nr 103, poz. 872)
3. W planie gospodarki odpadami przedstawiono najważniejsze zadania do wykonania
 1. wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła – system workowy lub pojemnikowy bądź mieszany – wybór w/g ustalonego systemu ponadgminnego
 2. objęcie systemem zbiórki i selekcji wszystkich sołectw na terenie gminy do końca 2008 roku (aktualnie system obejmuje około 30 % mieszkańców)
 3. wykonania kontroli wykonywania przez właścicieli nieruchomości i przedsiębiorców obowiązku zawarcia umów na odbieranie odpadów komunalnych
 4. dokonania zmiany regulaminu utrzymania czystości i porządku w części dotyczącej gospodarowania odpadami na podstawie uchwalonego gpggo w terminie ustawowym do 3-m-cy i egzekwowanie obowiązków w nim nałożonych (regulamin jest aktem prawa miejscowego)
 5. istniejące składowisko w m. Wierszyczycy jest zlokalizowane jest na terenie własnym gminy o powierzchni 1,4 ha i ma charakter do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne i jest typem podpoziomowo-nadpoziomowym posiada pojemność 13400 m³ i stopień wypełnienia około 3 %. Składowisko posiada pełne wyposażenie techniczno-technologiczne dla tego typu obiektów z wyjątkiem wagi oraz pełną stronę funkcjonowania pod względem formalno-prawnym-wymagane decyzje.

Składowisko położone jest:

1. w odległości ponad 1300 m od zabudowy mieszkalnej
2. poza obszarami ochrony przyrody
3. w odległości ponad 2 km od rzeki Szyszły
4. na obszarze zalegania Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) Nr 407 Niecka Zamojsko – Chełmska
6. wprowadzenia spójnej systemowej gospodarki odpadami z jej dostosowaniem elementów do wymogów działania systemu ponadgminnego (PZZO w Rogóźnie)
7. podniesienie w oparciu o dokonanie ustaleń wym. w pkt 4 j/w skuteczności selektywnej

zbiórki odpadów komunalnych z ulegającej biodegradacji i procentowo ustalonej wagowo masy całkowitej odpadów ulegającej biodegradacji w wyznaczonych terminach

8. zorganizowanie punktu pełniącego rolę centrum recyklingu (GPGOW) gminy punkt gromadzenia odpadów wyselekcjonowanych – to punkty przejściowego gromadzenia odpadów wysegregowanych gdzie następuje ich okresowe magazynowanie, sortowanie i przygotowanie do dalszego przekazania(odpady zbierane to: niebezpieczne, wielkogabarytowe, ADG i budowlane)

9. pilnym zadaniem jest posiadanie linii technologicznej do odwadniania osadów ściekowych komunalnych wraz z ich higienizacją co nastąpi po wykonaniu rozbudowy oczyszczalni ścieków dla miejscowości Jarczów i przyległych wsi i wykonania systemu kanalizacji. Linia do przeróbki osadów komunalnych pozwoli na unieszkodliwianie osadów z małych oczyszczalni okolicznych wsi jak też z oczyszczalni przydomowych, których realizacja nastąpi po 2014 roku.

10. wprowadzenie od zaraz akcji edukacyjnej dot. gospodarowania odpadami w miejscach i na zasadach ustalonych w pkt 11 planu ze szczególnym zwróceniem uwagi na zmniejszenie odpadów biodegradowanych w tym zasad kompostowania przydomowego (zadanie pilne – ustalić partnerów do wdrażania programu – szkoły, podmioty gospodarcze, organizacje społeczne, organizacje osiedlowe itp)

14. Piśmiennictwo i podstawowe akty prawne

- 1) II Polityka ekologiczna państwa do roku 2025 MOŚ Warszawa 2000r.
- 2) Program wykonawczy do II polityki ekologicznej państwa na lata 2002 – 2011
- 3) Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010
- 4) Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 – 2006 MOŚ Warszawa 2000r.
- 5) Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski MOŚ W-wa 2000 r.
- 6) Krajowy plan gospodarki odpadami – MP z 2003 r. Nr 11, poz. 159, i KPGO 2010 z dnia 29.12.2006 r, MP Nr 90, poz. 946
- 7) Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego Lublin 2003 r
- 8) Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu tomaszowskiego, lipiec 2003 r
- 9) Program ochrony środowiska dla gm. Jarczów , lipiec 2004 r.
- 10) Powiatowy program ochrony środowiska dla powiatu tomaszowskiego, sierpień 2003 r.
- 11) Raporty o stanie środowiska Województwa Lubelskiego od 2000-2005 r.
- 12) Przegląd ekologiczny składowiska odpadów komunalnych – czerwiec 2002 r.

- 13) Instrukcja składowiska odpadów komunalnych – czerwiec 2002 r.
- 14) Projekt gminnego planu gospodarki odpadami – opr. 2001 roku
- 15) Kompleksowa gospodarka odpadami w Gminie - F. Jurasz
- 16) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Z 2007 r Nr 39, poz. 251 ze zm.)
- 17) Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U z 2006 r Nr 129, poz. 902)
- 18) Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zm.)
- 19) Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 ze zm.)
- 20) Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 ze zm.)
- 21) Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U z 2006 r Nr 144, poz. 1042)
- 22) Ustawa z dnia 20.01.2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202)
- 23) Ustawa z dnia 19.06.1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2004 r. Nr 3, poz. 20 ze zm.)
- 24) Ustawa z dnia 29.07.2005r. w sprawie sprzętu elektrycznego i elektronicznego (Dz. U. Nr 180, poz. 1495)
- 25) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)
- 26) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.03.2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. Nr 61, poz. 549)
- 27) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25.10.2005 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. Nr 219, poz. 1858)
- 28) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24.05.2005 r. w sprawie rocznego odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 103, poz. 872)
- 29) rozporządzenie Rady ministrów z dnia 22 kwietnia 2004 roku w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące dostosowaniu składowisk odpadów od wymagań ochrony środowiska (Dz. U. Nr 102, poz. 1067)