



WÓJT GMINY CELESTYNÓW

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

**DLA GMINY CELESTYNÓW
NA LATA 2004-2011**

WARSZAWA, 2004 r.

ZLECENIODAWCA:



GMINA CELESTYNÓW

05-430 Celestynów, ul. Regucka 3

WYKONAWCA:



PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE „POLGEOL” S. A.

03-908 Warszawa, ul. Berezyńska 39

OPRACOWAŁ ZESPÓŁ:

mgr Monika Połujan

mgr Romuald Bielen

mgr Andrzej Bentkowski

mgr Justyna Niewiarowicz

STRESZCZENIE	4
1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I CEL SPORZĄDZENIA PLANU	6
2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY CELESTYNÓW	7
3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	8
3.1. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	8
3.1.1. Rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów	9
3.1.2. Stan aktualny w zakresie zbiórki i unieszkodliwiania odpadów	10
3.2. SEKTOR GOSPODARCZY	13
4. OGÓLNA OCENA GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW	15
5. PROGNOZA ZMIAN	16
5.1. SEKTOR KOMUNALNY	16
5.2. SEKTOR GOSPODARCZY	17
6. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI	17
6.1. SEKTOR KOMUNALNY	18
6.1.1. Założone cele i zadania	18
6.1.2. Projektowany system gospodarki	19
6.1.2.1. Selektowna zbiórka odpadów	19
6.1.2.2. Planowane zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych	25
6.1.2.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	26
6.1.2.4. Odpady opakowaniowe	26
6.2. SEKTOR GOSPODARCZY	27
6.2.1. Główne cele i kierunki działań	27
6.2.2. Plan działań w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne	28
6.2.2. Plan działań w gospodarce odpadami niebezpiecznymi	29
7. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ I MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI	35
7.1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI	35
7.2. WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW I ZADAŃ	41
8. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	46
9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	47
9.1. USTAWOWO OKREŚLONE ZADANIA ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	47
9.2. OPINIOWANIE PROJEKTÓW PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI	49
9.3. AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA PLANÓW	49
9.4. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANÓW	49

SPIS TABEL

Tabela 3.1. SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW .	9
Tabela 3.2. SZACUNKOWE ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW	10
Tabela 3.5. ZESTAWIENIE ILOŚCI ODPADÓW PRZYJMOWANYCH NA SKŁADOWISKO W OTWOCKU-ŚWIERKU W LATACH 1998-2002	11
Tabela 5.1. PROGNOZOWANA ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH – 2006 i 2011 ROK	16
Tabela 5.2. PROGNOZOWANA ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE GOSPODARCZYM – DO 2011 ROKU	17
Tabela 6.1. PLANOWANA ILOŚĆ POZYSKIWANYCH ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH, BUDOWLANYCH I NIEBEZPIECZNYCH	26
Tabela 6.2. ILOŚĆ ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PLANOWANA DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIENIA W 2006 i 2010 roku [Mg]	26
Tabela 6.3. DOCELOWE POZIOMY ODZYSKU I RECYKLINGU DLA ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH	27
Tabela 6.4. ZŁOMOWISKA UPOWAŻNIONE PRZEZ WOJEWODĘ MAZOWIECKIEGO DO WYDAWANIA ZAŚWIADCZEŃ NIEZBĘDNYCH DO WYREJESTROWANIA POJAZDÓW	32

STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Celestynów sporządzony został zgodnie z zapisami Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz.U.2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001 r. z późniejszymi zmianami), oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz.U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.). Niniejszy Plan nawiązuje do zapisów krajowego, wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami. Plan stanowi integralną część Programu Ochrony Środowiska dla gminy Celestynów na lata 2004-2011.

Plan składa się z następujących rozdziałów:

1. Podstawy formalno-prawne i cel sporządzenia planu
2. Charakterystyka ogólna gminy Celestynów
3. Analiza stanu gospodarki odpadami
4. Ogólna ocena gospodarki odpadami na terenie gminy Celestynów
5. Prognoza zmian
6. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami
7. Harmonogram działań i możliwości finansowania gospodarki odpadami
8. Analiza oddziaływania planu na środowisko
9. Organizacja i zasady monitoringu systemu gospodarki odpadami

Zgodnie z zapisami w/w rozporządzenia, Plan Gospodarki Odpadami sporządzany na szczeblu gminnym opisuje rodzaj, źródła powstawania i sposoby zagospodarowania wszystkich rodzajów odpadów, w szczególności odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.

Usługi w zakresie zbiórki odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Celestynów świadczy 3 firmy: Zakład Usług Komunalnych BŁYSK, firma RETHMANN-MZO oraz firma LEKARO. Odpady zbierane są w oparciu o dwa modele zbiórki: „u źródła” oraz „kontener w sąsiedztwie”. Odpady nie są segregowane. Według informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy w roku 2003 z terenu gminy Celestynów zebrano 1,5 tys. Mg odpadów komunalnych.

Docelowym miejscem unieszkodliwiania odpadów jest składowisko odpadów komunalnych w Otwocku-Świerku. Składowisko jest własnością spółki „SATER-OTWOCK”. Składowisko zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części miasta Otwocka i zajmuje powierzchnię ponad 20 ha. Pełną eksploatację rozpoczęto w kwietniu 1998 roku, przewidywany termin zamknięcia składowiska to 2028 rok. Rocznie unieszkodliwianych jest tu ok. 40 tys. Mg odpadów. Składowisko funkcjonuje jako obiekt o znaczeniu ponadlokalnym, na którym unieszkodliwiane są odpady dowożone z okolicznych gmin.

Szacuje się, że na terenie gminy rocznie powstawać może ok. 1,5 tys. Mg odpadów innych niż komunalne (tzw. gospodarczych). Decyzje administracyjne związane z wytwarzaniem odpadów posiadają 3 podmioty gospodarcze: Zakład Pracy Chronionej BOGUCKI Sp. Jawna, Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe MŁOT oraz Wojskowy Ośrodek Farmacji i Techniki Medycznej w Celestynowie. Odpady wymienione w decyzjach administracyjnych to głównie przepracowane oleje odpadowe, tworzywa sztuczne, świetlówki i akumulatory.

Ze względu na brak dokładnych danych dotyczących ilości i składu wszystkich odpadów gospodarczych wytwarzanych na terenie gminy, założono, że w strumieniu odpadów tego typu znajdują się ponadto:

- odpady z rolnictwa, sadownictwa oraz przetwórstwa żywności,
- odpady opakowaniowe (w tym opakowania po środkach ochrony roślin),
- przepracowane oleje odpadowe (silnikowe, smarowe i in.),
- zużyte nie nadające się do użytkowania pojazdy i maszyny rolnicze oraz opony,
- odpady remontowe i budowlane, w tym odpady zawierające azbest,
- odpady medyczne i weterynaryjne.

W ocenie gospodarki odpadami na terenie gminy Celestynów zwrócono uwagę min. na:

- brak systemu segregacji odpadów obejmującego wszystkich mieszkańców gminy,
- niedostateczną świadomość ekologiczną mieszkańców, a co za tym się wiąże trudności w wyegzekwowaniu od części mieszkańców gminy właściwego postępowania z odpadami,
- brak systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, co sprawia, że w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowisko znajdują się m.in. baterie, przeterminowane leki, odpady zawierające rozpuszczalniki, świetlówki, odpady azbestowe, opakowania po środkach ochrony roślin, itp.,

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620) określono zadania strategiczne obejmujące okres 8 lat (do 2011r.) oraz harmonogram realizacji przedsięwzięć do 2007 roku. Planowane działania obejmują min.:

- intensyfikację edukacji ekologicznej mieszkańców gminy Celestynów,
- wdrożenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów, z uwzględnieniem surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych i in.,
- włączenie do systemu gospodarki odpadami punktów handlowych, w tym również aptek, szkół, placówek usługowych,
- inwentaryzację miejsc występowania materiałów azbestowych, opracowanie harmonogramu usuwania azbestu,
- kontrolę funkcjonujących podmiotów gospodarczych pod kątem właściwego postępowania z odpadami.

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planowanych działań przyczyni się do zmniejszenia zagrożeń dla środowiska spowodowanych niewłaściwie zagospodarowanymi odpadami oraz poprawi stan czystości w gminie.

Monitoring i ocena wdrażania planu powinny opierać się na wskaźnikach odnoszących się min. do: ilości odpadów wytwarzanych przez statystycznego mieszkańca gminy, stopnia odzysku surowców wtórnych, udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami, itp..

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, co dwa lata, należy przedstawiać Radzie Gminy raport z realizacji Planu, natomiast co 4 lata Plan powinien być aktualizowany.

1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE I CEL SPORZĄDZENIA PLANU

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Celestynów powstał w wyniku realizacji umowy zawartej w dniu 8 marca 2004 roku pomiędzy Zleceniodawcą – Gminą Celestynów, ul. Regucka 3, reprezentowaną przez Wójta Gminy Celestynów a Wykonawcą - Przedsiębiorstwem Geologicznym „POLGEOL” S.A., ul. Berezyńska 39, 03-908 Warszawa.

Podstawą prawną wykonania Planu jest Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 r. (*Dz.U.2001.62.628 z późniejszymi zmianami*), która w rozdziale 3, Art. 14–16 wprowadza obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Cele i zadania przedstawione w niniejszym Planie zgodne są z wytycznymi planów wyższych szczebli.

Zgodnie z artykułem 14.2 ustawy o odpadach niniejszy Plan zawiera:

1. Aktualny stan gospodarki odpadami.
2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami.
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.
4. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach, Plan Gospodarki Odpadami opracowywany na szczeblu gminnym obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie gminy oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem: odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, odpadów budowlanych, wraków samochodowych, opon oraz odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów medycznych i weterynaryjnych, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 ustawy o odpadach za opracowanie Planu odpowiedzialny jest odpowiednio: wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

Projekt Planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu.

Plan Gospodarki Odpadami ma na celu uporządkowanie działań władz samorządowych w zakresie gospodarowania odpadami, tworzy podstawy do prowadzenia analiz i ocen inwestycji niezbędnych dla potrzeb systemu. Ponadto Plan pozwala na uzyskanie ogólnych informacji o aktualnym systemie gospodarki odpadami (ilości odpadów, metod zbierania, odzysku i unieszkodliwiania, stanu technicznego i zdolności przerobowych istniejących instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów), określenie najważniejszych problemów, wprowadzenie procesów planowania, który może być także wykorzystywany na potrzeby innych sektorów, spełnienie podstawowych wymagań niezbędnych przy występowaniu o wsparcie finansowe potrzebne do realizacji projektów w zakresie gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami jest również ważnym źródłem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu gospodarki odpadami w przyszłości.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY CELESTYNÓW

Gmina Celestynów położona jest w centralnej części powiatu otwockiego, w odległości ok. 30 km od Warszawy. Graniczy ze wszystkimi gminami powiatu, za wyjątkiem gminy miejsko-wiejskiej Józefów. Powierzchnia gminy Celestynów wynosi 90 km², natomiast liczba mieszkańców – 10 751. Średnia gęstość zaludnienia wynosi 119 osoby/km².

Pod względem infrastruktury komunalnej w gminie Celestynów obserwuje się wysoki stopień zwodociągowania 97 % (długość sieci wodociągowej - 86,6 km), przy słabo rozbudowanym systemie kanalizacji. Na terenie gminy system zaopatrzenia w wodę bazuje na ujęciach wód podziemnych z piętra czwartorzędowego. Najważniejsze znaczenie w systemie zaopatrzenia w wodę mają ujęcia gminne zlokalizowane w miejscowości Celestynów, Ostrów i Glina. Zbiorczy układ odprowadzania ścieków socjalno - bytowych obejmuje jedynie miejscowość Celestynów, Glinę i niewielki fragment Starej Wsi (sieć rozdzielcza - ok.10 km oraz kanalizacja zbiorcza do oczyszczalni w Otwocku- 12 km).

Przez teren gminy przechodzą dwie drogi krajowe Nr 17 (Warszawa-Lublin) i Nr 50 (Ciechanów- Mińsk Mazowiecki-Ostrów Mazowiecki) i linia kolejowa Warszawa-Lublin.

W Celestynowie brak jest ośrodków przemysłowych, jest to gmina o charakterze rolniczym. Użytki rolne zajmują powierzchnię ok. 30 km², co stanowi 36% powierzchni gminy a wskaźnik lesistości, przekracza 55%. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, zajmująca aż 91 % powierzchni leśnej. Wśród drzew liściastych dominuje brzoza i olsza.

Na terenie gminy Celestynów przeważają gleby typu biellicowego i psudobiellicowego oraz gleby brunatne, które wykształciły się na podłożu utworów glacialnych. W obniżeniach terenu występują gleby torfowe, namuły torfiaste i mady. Rolnictwo oparte jest na glebach o niskich klasach bonitacyjnych (V-VI). Gleby wyższych klas występują jedynie w południowej części gminy. Wśród upraw dominują: żyto, ziemniaki i rośliny pastewne.

Obszar gminy Celestynów charakteryzuje się średnio urozmaiconą powierzchnią terenu. Gmina położona jest w obrębie dwóch mezoregionów Niziny Środkowomazowieckiej: Doliny Środkowej Wisły i Równiny Garwolińskiej. Granica pomiędzy nimi wyznaczana jest przez zbocze doliny i przebiega przez miejscowości: Tabor i Podbiel. Równiny Garwolińskiej uformował się w okresie recesji zlodowaceń środkowopolskich. Stanowi on silnie zdenudowaną i zerodowaną wysoczyznę polodowcową zlodowacenia Warty. Mezoregion Doliny Środkowej Wisły ukształtował się w plejstocenie głównie w wyniku powtarzających się cyklicznie procesów erozji i akumulacji rzecznej. Dzisiejszy kształt dolina Wisły w obrębie gminy Celestynów uzyskała w okresie ostatniego zlodowacenia (Wisły). Utworzyły się wówczas nadzalewowe tarasy plejstoceńskie. Stosunkowo płaską powierzchnię obu wyższych tarasów plejstoceńskich urozmaicają wydmy osiągające wysokość do 22 m, powstałe u schyłku ostatniego zlodowacenia - stąd inna, wspólna nazwa tych tarasów- taras wydmowy. Najniższy z tarasów plejstoceńskich- praski - powstały u schyłku zlodowacenia wznosi się 6-10 m nad poziom Wisły. Dolina Środkowej Wisły obejmuje stosunkowo niewielki fragment gminy. Jest to obszar położony w części południowo-zachodniej, w obrębie terenu cennego pod względem przyrodniczym, jaki stanowi zespół bagienno- łąkowy torfowiska Całowanie.

Formy geomorfologiczne na omawianym obszarze powstały głównie w wyniku procesów denudacyjnych i fluwialnych. Największe kulminacje wydmowych wałów zlokalizowane są w okolicach

Celestynowa i Zabiezek. Na obszarze gminy występują również rozległe torfowiska, między innymi na terenie tarasu janowskiego pomiędzy wsiami Całowanie, Podbiel i Łukowiec. Miąższość osadów dochodzi tu nawet do 3 m.

Teren gminy Celestynów położony jest w dorzeczu Wisły, która płynie w odległości 7- 10 km od zachodniej granicy gminy. Sieć hydrograficzna gminy jest bardzo uboga, w jej granicach brak jest większych cieków i jezior a niewielkie bezimienne cieki mają często charakter okresowy.

Gmina Celestynów położona jest w mazowiecko- podlaskim regionie klimatycznym. Średnie roczne temperatury powietrza wahają się od 7,4°C do 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z średnimi temperaturami od 17,5 °C do 18,2 °C, a najchłodniejszym - styczeń o średniej temperaturze – 3°C. Opady roczne wynoszą 600 mm. Typowe okresy występowania wezbrań mają miejsce na przełomie marca i kwietnia. Przeważają wiatry zachodnie, przy znacznym udziale wiatrów o kierunku południowym. Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 - 220 dni. Na kształtowanie się warunków klimatycznych na terenie gminę Celestynów ma wpływ piaszczyste i na ogół suche podłoże a także znaczne powierzchnie borów sosnowych i stosunkowo mały udział terenów zabudowanych. Lokalny mikroklimat różni się od klimatu sąsiednich rejonów m.in. osłabieniem prędkości wiatrów, dużym udziałem dni bezwietrznych, zmniejszoną amplitudą dobowych wahań temperatury i znacznym stężeniem w powietrzu aerozoli organicznych (fitoncydy), emitowanych przede wszystkim przez sosny, o pozytywnym działaniu na organizm człowieka.

Fragment gminy należy do Mazowieckiego Parku Krajobrazowego im. Czesława Łaszka i jego otuliny, natomiast północna część objęta jest ochroną w ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na omawianym obszarze zostały utworzone trzy rezerwat częściowe: „Bagno Bocianowskie, „Czarci Dół”, „Grądy Celestynowskie”.

3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Podstawę do określenia ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Celestynów, sposobów zbiórki i unieszkodliwiania stanowiły informacje uzyskane w Urzędzie Gminy w Celestynowie. Zgodnie z Planami opracowanymi na wyższych szczeblach (krajowym, wojewódzkim i powiatowym) określono również szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów.

Analiza gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym sporządzona była w oparciu o informacje uzyskane w Wydziale Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Otwocku.

3.1. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach (*Dz.U.2001.62.628 z późniejszymi zmianami*), odpady komunalne są 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 komunalne powstają w:

- gospodarstwach domowych.
- obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

3.1.1. Rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów (odpady domowe i podobne do domowych) takie jak: odpady organiczne (pochodzenia roślinnego, zwierzęcego i inne), papier i tektura, tworzywa sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, odpady mineralne. Ponadto, w skład strumienia odpadów komunalnych wchodzi odpady wielkogabarytowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady z pielęgnacji terenów zielonych i in.. Według informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy w Celestynowie, w 2003 roku z terenu gminy zebrano 1,5 tys. Mg odpadów komunalnych.

Wzorem Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu otwockiego na lata 2004-2011, oszacowano ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w oparciu o jednostkowe wskaźniki nagromadzenia (wskaźniki przyjęto zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO) – 213 kg/miesz./rok).

Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytwarzanych rocznie na terenie gminy Celestynów wynosi 2,3 tys. Mg.

Właściwości technologiczne odpadów można prawidłowo określić jedynie na podstawie badań prowadzonych w co najmniej cyklu rocznym. Na terenie gminy Celestynów badania takie nigdy nie były prowadzone. W związku z powyższym, skład odpadów komunalnych oszacowano w oparciu o wskaźniki zamieszczone w KPGO. Wyniki przedstawiono w tabeli 3.1..

Tabela 3.1. SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW

Lp.	Nazwa strumienia	Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok] (wg KPGO)	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów [Mg]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	25,76	279,5
2.	Odpady zielone	5	54,2
3.	Papier i karton nieopakowaniowe	9,42	102,2
4.	Opakowania z papieru i tektury	9,42	102,2
5.	Opakowania wielomateriałowe	2,09	22,7
6.	Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	14,65	158,9
7.	Opakowana z tworzyw sztucznych	6,28	68,1
8.	Odpady tekstylne	4,83	52,4
9.	Szkło nieopakowaniowe	1,93	20,9
10.	Opakowania ze szkła	10,95	118,8
11.	Metale	4,51	48,9
12.	Opakowania z blachy stalowej	1,29	14,0
13.	Opakowania z aluminium	0,64	6,9
14.	Odpady mineralne	16,1	174,7
15.	Drobna frakcja popiołowa	53,13	576,4
16.	Odpady wielkogabarytowe	15	162,7
17.	Odpady budowlane	30	325,5
18.	Odpady niebezpieczne	2	21,7
19.	Razem	213	2310,8

Zgodnie z wytycznymi Planów wyższego szczebla odnoszącymi się do ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu odpadów komunalnych kierowanych na składowiska i podjęcia w tym celu niezbędnych działań organizacyjno-technicznych, zbilansowano odpady ulegające biodegradacji (tabela 3.2.).

Tabela 3.2. SZACUNKOWE ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW

Nazwa strumienia	Ilość [Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	279,5
Odpady zielone	54,2
Papier i karton nieopakowaniowe	102,2
Opakowania z papieru i tektury	102,2
Razem	538,1

Szacunkowa ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2002 roku wynosi 538,1 Mg. Stanowi to ok. 23 % odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.

Szacuje się, że obecnie do strumienia odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy może trafiać nawet 21,7 Mg odpadów niebezpiecznych. Selektywna zbiórka tego typu odpadów nie jest prowadzona.

Według założeń przyjętych w Planach Gospodarki Odpadami wyższego szczebla, planuje się osiągnięcie następujących poziomów odzysku w wyniku selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- 15 % w 2006 roku - co odpowiada – 3,31Mg
- 50 % w 2010 roku - co odpowiada – 11,2 Mg
- 57 % w 2011 roku - co odpowiada – 12,82 Mg

W obliczeniach uwzględniono prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w latach 2006, 2010 i 2011.

3.1.2. Stan aktualny w zakresie zbiórki i unieszkodliwiania odpadów

Usługi związane ze zbiórką odpadów komunalnych z terenu gminy Celestynów świadczą trzy podmioty gospodarcze:

- Zakład Usług Komunalnych BŁYSK Sp. z o.o. (Otwock, ul. Piastowa 2)

Firma odbiera odpady powstające w gospodarstwach indywidualnych. Odpady odbierane są bezpośrednio z posesji (tzw. zbiórka „u źródła”). Firma prowadzi selektywną zbiórkę surowców wtórnych. Selektowna zbiórka prowadzona jest w punkcie zbiórki zlokalizowanym w Celestynowie. Punkt wyposażony jest w 4 specjalistyczne pojemniki na szkło białe i kolorowe, makulaturę, tworzywa sztuczne i metal. Ilość poszczególnych surowców wtórnych zebranych w 2003 roku wyniosła:

- makulatura - 25 Mg,
- szkło - 32 Mg,
- plastik – 3,5 Mg.

- RETHMANN-MZO Sp. z o.o. (Otwock, ul. Johna Lennona 4)

Firma obsługuje część gospodarstw indywidualnych z terenu gminy. Zbiórka prowadzona jest „u źródła”. Odpady nie są segregowane.

- Firma LEKARO (Dziechciniec 7)

Firma obsługuje część obiektów infrastruktury: szkoły, urząd gminy, bazar. Odpady zbierane są w kontenerach 7 i 9 m³ ustawionych w 40 punktach gminy.

Poniżej przedstawiono ilość zebranych odpadów komunalnych w 2003 roku przez poszczególne firmy.

	odpady balastowe (zmieszane)	surowce wtórne
<input type="checkbox"/> Zakład Usług Komunalnych BŁYSK	– 600 Mg	– 60,5 Mg
<input type="checkbox"/> RETHMANN-MZO Sp. z o.o.	– 600 Mg	
<input type="checkbox"/> LEKARO	– 300 Mg	

Odpady powstające w gospodarstwach indywidualnych gromadzone są najczęściej w pojemnikach 110 L i nie są segregowane. Każdy mieszkaniec gminy zobowiązany jest do zawarcia umowy z firmą wywozową i przedstawiania umowy upoważnionym jednostkom. W przypadku braku niezbędnych dokumentów wszczynane jest postępowanie administracyjne.

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona jest akcyjnie - 2 razy w roku (przed Świętami Wielkanocnymi i przed Świętami Bożego Narodzenia).

Na terenie gminy Celestynów nie funkcjonuje zbiórka odpadów niebezpiecznych.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy Celestynów unieszkodliwiane są poprzez składowanie na Ekologicznym Składowisku Odpadów Komunalnych w Otwocku-Świerku ([załącznik](#)). Składowisko zarządzane jest przez spółkę „SATER-OTWOCK” (ul. Johna Lennona 4, 05-400 Otwock). Składowisko stanowi współwłasność spółki SATER (67 %) i Miasta Otwocka (33 %).

Składowisko zlokalizowane jest w południowo-wschodniej części miasta Otwocka, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów gminy Celestynów. Składowisko zajmuje powierzchnię ponad 20 ha. Pełną eksploatację rozpoczęto w kwietniu 1998 roku. Od października 1999 r. prowadzona jest ewakuacja, czyli przeładunek i wywóz znacznej części odpadów na inne składowiska firmy SATER położone poza terenem powiatu otwockiego.

Według projektu, składowisko w Otwocku przeznaczone było do składowania odpadów pochodzących z Otwocka i jego okolic. W 80% miały być dowożone odpady komunalne z budynków mieszkalnych, w 10% - odpady zieleni miejskiej, a pozostałe to odpady wielkogabarytowe, zmiotki uliczne itp.

W ostatnich latach rocznie składowanych jest około 40 000 Mg odpadów. Potencjalne możliwości przyjmowania odpadów są znacznie większe. Wielkości rocznego tonażu przyjętych, zdeponowanych i ewakuowanych odpadów przedstawiono na w tabeli 3.5..

Tabela 3.5. ZESTAWIENIE ILOŚCI ODPADÓW PRZYJMOWANYCH NA SKŁADOWISKO W OTWOCKU-ŚWIERKU W LATACH 1998-2002

rok	odpady przyjęte [Mg]	odpady ewakuowane [Mg]	odpady złożone [Mg]
1998	40256		40256
1999	87073	23756	63317
2000	71159	31159	40000
2001	63584	19225	40070
2002 do czerwca	30650	9123	19250
Suma	292722	83323	209399

Do czerwca 2003 r. na składowisku złożono około 200 tys. Mg odpadów. Ze względu na fakt, że przeważająca ilość przyjmowanych na składowisko odpadów pochodzi z Warszawy, ich skład jest charakterystyczny dla odpadów miejskich a co za tym idzie zwiększona jest zawartość rozkładalnych frakcji organicznych. Odpady tego typu są bardziej uciążliwe dla środowiska niż odpady z planowanego rejonu obsługi. Eksploatacja składowiska przewidziana została do 2028 roku.

W 2003 roku do unieszkodliwienia poprzez składowanie przekazano 19 132,2 Mg odpadów zebranych z terenu Otwocka.

Odpady noszące cechy surowców wtórnych są magazynowane w przygotowanych do tego celu kontenerach. Uwzględniono przy tym podział na: szkło, tworzywa sztuczne, metale, papier i odpady drzewne. Po zebraniu większej ilości tego rodzaju odpadów przekazywane są do odbiorcy lub punktu skupu.

Odpady składowane są w 4 otoczonych groblami ziemnymi wykonanymi z miejscowego gruntu kwaterach (aktualnie nasyp odpadów tworzy jedną bryłę). Składowanie odpadów prowadzone jest w sposób uporządkowany w kolejno układanych warstwach na wyznaczonych działkach roboczych. W miarę zapełniania składowiska na zewnętrznych skarpach prowadzona jest sukcesywna rekultywacja, która obejmuje okładanie skarp warstwą gruntu mineralnego, a następnie warstwą humusową.

Kwaterny uszczelniono folią PEHD, na której ułożono warstwę drenażową z piasku. Jest to warstwa filtracyjna dla drenażu nadfoliowego oraz ochronna dla geomembrany.

Pod wykonanym uszczelnieniem ułożono drenaż stabilizacyjny (tzw. drenaż podfoliowy) z rur perforowanych PCV z odpływem do rowu opaskowego. Zastosowane rozwiązanie ma stabilizować poziom wód gruntowych w wypadkach nadmiernych opadów, zapobiegać ewentualnemu zjawisku wyporu wód gruntowych i zapewniać trwałość izolacji składowiska.

Na uszczelnieniu wykonany jest drenaż zbierający odcieki w postaci zbieraczy z rur PCV perforowanych (tzw. drenaż nadfoliowy).

W celu zablokowania napływu wód powierzchniowych na teren składowiska, ustabilizowania zwierciadła wód gruntowych oraz zapewnienia odpływu wód z drenażu stabilizacyjnego wykonano wokół obiektu rowy opaskowe o łącznej długości 1600 m.

Na terenie składowiska brak jest oczyszczalni odcieków. Zagospodarowanie wód odciekowych polega na przejściu i odprowadzeniu ich z kwater składowiska do zbiornika retencyjnego (3000 m³). Następuje tu częściowe odparowanie odcieków, a ich nadmiar wywożony jest do oczyszczalni ścieków.

Na terenie składowiska znajduje się punkt segregacji odpadów. Punkt wyposażony jest w 6-cio stanowiskową linię sortowniczą.

W projekcie zagospodarowania przestrzennego składowiska przewidziano teren pod budowę kompostowni odpadów ulegających biodegradacji (1,1 Ha).

Planowane jest wykonanie nowoczesnej instalacji do odzysku biogazu. Odgazowanie składowiska umożliwi zmniejszenie tzw. "efektu cieplarnianego", ograniczenie wielkości szkodliwej emisji metanu i dwutlenku węgla do atmosfery oraz minimalizację niekorzystnego oddziaływania

wysypiska na organizmy żywe. Dodatkowym atutem inwestycji jest perspektywa odzysku energii zawartej w biogazie.

Instalacja odgazowania złoża w pełni umożliwi realizację rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U.02.220.1858), nakazującego monitoring emisji i składu gazu składowiskowego (metan CH₄, dwutlenek węgla CO₂, tlen O₂) z częstotliwością 1 raz w miesiącu (faza eksploatacyjna).

Od roku 1999 prowadzony jest systematyczny monitoring. Dla oceny stanu środowiska wodnego zainstalowano w terenach przyległych do składowiska 5 piezometrów. System monitoringu obejmuje kwartalne pomiary chemizmu wód oraz coroczne badania bakteriologiczne wód, powietrza i gleb.

Zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w Planie Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011, składowisko „SATER” w Otwocku Świerku powinno być rozbudowane. Plan wojewódzki zakłada realizację projektu składowiska i budowę na nim linii sortowniczej i kompostowni.

Składowisko „SATER” funkcjonuje obecnie, jako obiekt o znaczeniu ponadlokalnym.

Według informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Celestynów, samorząd gminy ocenia funkcjonowanie składowiska negatywnie. Składają się na to min. aspekty związane z uciążliwością składowiska dla okolicznych mieszkańców (przykry zapach, kurz), kwestie realizacji umów zawartych między Gminą Celestynów a spółką SATER-OTWOCK (nie zostały wykupione od rolników tereny sąsiadujące ze składowiskiem) oraz realizacją założeń projektowych dotyczących min. budowy drogi dojazdowej do składowiska.

3.2. SEKTOR GOSPODARCZY

Pod pojęciem odpadów powstających w sektorze gospodarczym na leży rozumieć wszystkie te grupy i rodzaje odpadów, które powstają w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej i usługowej przez osoby prawne, służbę zdrowia, itp., prowadzące tą działalność w oparciu o odpowiednie ustawy. W grupie odpadów gospodarczych znajdują się także odpady niebezpieczne.

Gmina Celestynów ma charakter typowo rolniczy i wytwarzane odpady pochodzą min. z tego sektora gospodarki. Ich ilość i skład można ocenić jedynie w sposób szacunkowy. Zakłada się, że w strumieniu odpadów innych niż komunalne wytwarzanych na terenie gminy Celestynów znajdują się:

- odpady należące do grupy 02 (*wg katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112, poz.1206*) – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- odpady należące do grupy 13 – oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19). Zakłada się, że w tej grupie odpadów dominują odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (13 02) oraz odpady paliw ciekłych (kod 13 07),
- odpady należące do grupy 15 – odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wcierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach. W tym głównie: opakowania z papiery i tektury (15 01 01), opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02), opakowania z metali (15 01 04), opakowania ze szkła (15 01 07), opakowania wielomateriałowe (15 01 05) oraz opakowania

zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne),

- odpady należące do grupy 16 – odpady nie ujęte w innych grupach. W szczególności odpady należące do podgrupy 16 01 – zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (...),

- odpady należące do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (...). W tym również odpady zawierające azbest (17 06),

- odpady należące do grupy 18 – odpady medyczne i weterynaryjne

Zgodnie z zapisami art. 17. ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późniejszymi zmianami) wytwórcy odpadów, w zależności od rodzaju (sposobu) prowadzonej działalności gospodarczej i ilości wytwarzanych odpadów, obowiązani są odpowiednio do:

- uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach.

Na terenie gminy Celestynów decyzje administracyjne związane z wytwarzaniem odpadów posiadają 3 firmy. Firma „BOGUCKI” Spółka Jawna (Jatne 35) posiada pozwolenie na wytwarzanie prawie 400 Mg odpadów rocznie. Są to głównie odpady z tworzyw sztucznych (385 Mg/rocznie). Firma posiada pozwolenie na wytwarzanie ok. 10 Mg/rok odpadów niebezpiecznych, takich jak: odpady z usuwania farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne (8 Mg/rok) oraz opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (2 Mg/rok).

Zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych posiada Wojskowy Ośrodek Farmacji i Techniki Medycznej w Celestynowie. Ośrodek posiada pozwolenie na wytwarzanie 1,0 Mg/rok przepracowanych olejów odpadowych, 1,0 Mg/rok odpadów zawierających azbest oraz 1,5 Mg/rok przeterminowanych i wycofanych ze stosowania chemikaliów i leków.

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe MŁOT Spółka Jawna (Ostrowik 6) posiada pozwolenie na wytwarzanie 1000 L przepracowanych olejów odpadowych rocznie oraz zużytych świetlówek w ilości 10 sztuk/rok i 10 akumulatorów /rok.

Na terenie gminy funkcjonują dwa podmioty gospodarcze prowadzące działalność w zakresie odzysku surowców wtórnych. Są to:

- | | | |
|--|---|------------------|
| 1. <u>PPHU SREBNICKI Srebnicki Roman</u> | odzysk: <ul style="list-style-type: none">• odpady z tworzyw sztucznych• inne nie wymienione odpady• opakowania z tworzyw sztucznych• tworzywa sztuczne (z mechanicznej obróbki odpadów) | <u>do 500 Mg</u> |
| 2. <u>Firma CELKAB Marek Wąsowski</u> | odzysk: <ul style="list-style-type: none">• tworzywa sztuczne i guma (z mechanicznej obróbki odpadów złomu kablowego) | <u>do 10 Mg</u> |

Zgodnie z zapisem § 6 pkt. 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620), wprowadzającym obowiązek graficznego

przedstawienia lokalizacji instalacji związanych z gospodarką odpadami, w załączniku do niniejszego planu zilustrowano rozmieszczenie instalacji do odzysku odpadów na terenie gminy Celestynów.

Na terenie gminy Celestynów usługi medyczne świadczy Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Celestynowie. Zakład, jako podmiot wytwarzający odpady medyczne, zobligowany są do prowadzenia ścisłej ilościowej i jakościowej ich ewidencji. Są to odpady pochodzące z diagnozowania i leczenia, głównie odpady o nr katalogowym (wg Katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112, poz.1206) - 18 01 03 - inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt, z wyłączeniem 18 01 80 i 18 01 82.

Wytwarzane odpady magazynowane są w odpowiednio zabezpieczonych pojemnikach, a następnie przekazywane do unieszkodliwienia.

Na terenie gminy powstają odpady azbestowe pochodzące z demontażu azbestowych pokryć dachowych i materiałów izolacyjnych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami opady te nie mogą być przedmiotem odzysku i muszą być w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska unieszkodliwiane.

Oszacowanie ilości materiałów azbestowych jest bardzo trudne i na obecnym poziomie rozpoznania niemożliwe. Określenie ilości odpadów zawierających azbest jest jeszcze trudniejszym zagadnieniem, gdyż nie wszystkie elementy azbestowe kwalifikują się do wymiany, a więc niekoniecznie muszą być traktowane jako potencjalny odpad (przynajmniej na chwilę obecną). W wielu przypadkach azbestowe pokrycia dachowe, czy materiały izolacyjne są w dobrym stanie technicznym i mogą być eksploatowane w sposób niezagrażający zdrowiu.

4. OGÓLNA OCENA GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW

Usługi związane ze zbiórką odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Celestynów świadczą: Zakład Usług Komunalnych BŁYSK, firma LEKARO oraz RETHMANN MZO. Odpady gromadzone są w pojemnikach na odpady balastowe (zmieszane) ustawione w obrębie posesji oraz w punktach zbiórki wyposażonych w kontenery 7 i 9 m³. Na terenie gminy funkcjonuje 1 punkt selektywnej zbiórki surowców wtórnych w m. Celestynów.

Zebrane z terenu gminy odpady transportowane są na składowisko w Otwocku-Świerku. Składowisko funkcjonuje jako obiekt o znaczeniu regionalnym obsługującym powiat otwocki oraz część mieszkańców Warszawy. Wg informacji uzyskanych w WIOŚ Warszawa, termin zamknięcia składowiska to 2028 rok.

Do zasadniczych problemów związanych z gospodarką odpadami na terenie gminy zaliczyć należy:

- brak selektywnej zbiórki odpadów, którą objęci byłiby wszyscy mieszkańcy gminy,
- niewystarczającą świadomość ekologiczną mieszkańców, o czym świadczą powstające w lasach i przydrożnych rowach wysypiska śmieci, zanieczyszczenie terenów w obrębie posesji i wokół nich,
- na terenie gminy Celestynów nie funkcjonuje zorganizowany system zbiórki odpadów niebezpiecznych, co sprawia, że w strumieniu odpadów kierowanych na składowisko

znajdują się m.in. baterie, przeterminowane leki (pochodzące ze strumienia odpadów komunalnych), odpady zawierające rozpuszczalniki, świetlówki, opakowania po środkach ochrony roślin, itp.,

- brak danych dotyczących ilości i miejsc występowania materiałów azbestowych,
- brak działań mających na celu ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko,
- brak dokładnych danych (ilość, skład) dotyczących odpadów innych niż komunalne wytwarzanych na terenie gminy (zwłaszcza wytwarzanych przez małe i średnie podmioty gospodarcze).

5. PROGNOZA ZMIAN

Prognoza zmian ilości powstających odpadów oraz ich właściwości technologicznych jest istotną informacją do opracowania alternatywnych metod i systemów ich zagospodarowania. Bazę wyjściową do prognozy stanowią wyniki badań właściwości technologicznych odpadów, a w szczególności zmieniające się w czasie jednostkowe wskaźniki nagromadzenia odpadów oraz przewidywane dane w zakresie liczby ludności w okresie perspektywicznym.

Wobec braku wiarygodnych wyżej wymienionych danych przyjęto uproszczoną metodę prognozowania. Do prognozy zastosowano wskaźniki zamieszczone w Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

Przedstawiona skrótowo prognoza ma jedynie charakter poglądowy i w głównej mierze pokazuje tendencje zmian w ilości i składzie wytwarzanych odpadów w przyszłości.

5.1. SEKTOR KOMUNALNY

Prognozowane ilości odpadów jakie będą wytwarzane na terenie gminy Celestynów przedstawiono w tabeli 5.1..

Tabela 5.1. PROGNOZOWANA ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH – 2006 i 2011 ROK

Rok	2006 r.		2011 r.	
	Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok] (wg KPGO)	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów [Mg]	Jednostkowy wskaźnik nagromadzenia [kg/M/rok] (wg KPGO)	Szacunkowa ilość wytwarzanych odpadów [Mg]
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	26,1	286,3	25,9	287,4
Odpady zielone	5,1	55,6	5,0	55,8
Papier i karton nieopakowaniowe	9,5	104,2	9,4	104,6
Opakowania z papieru i tektury	9,6	105,2	9,6	106,7
Opakowania wielomateriałowe	2,1	23,3	2,1	23,7
Tworzywa sztuczne nieopakowaniowe	14,7	161,2	14,4	159,4
Opakowana z tworzyw sztucznych	6,4	69,8	6,4	70,8
Odpady tekstylne	4,9	53,7	4,9	54,4
Szkło nieopakowaniowe	1,9	21,3	1,9	21,6
Opakowania ze szkła	11,2	122,3	11,1	122,8
Metale	4,6	50,4	4,6	51,1
Opakowania z blachy stalowej	1,3	14,1	1,3	14,3
Opakowania z aluminium	0,6	7,1	0,6	7,2
Odpady mineralne	16,4	179,8	16,4	182,3
Drobna frakcja popiołowa	51,5	564,3	51,5	572,1
Odpady wielkogabarytowe	15,2	165,9	15,2	168,2
Odpady budowlane	30,6	335,1	30,6	339,7

Odpady niebezpieczne	2,0	22,1	2,0	22,4
Razem	213,9	2341,8	213,0	2364,1

W obliczeniach uwzględniono zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów oraz prognozowaną liczbę mieszkańców. Według informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Celestynów liczba mieszkańców wykazuje tendencję wzrostową. Na potrzeby prognozy ilości odpadów założono, że liczba mieszkańców kształtowała się będzie na poziomie 10950 w roku 2006 i 11100 w 2011 roku.

Zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia wykazują w większości tendencje wzrostu. Zmieniają się, w zależności od rodzaju odpadu od 0,5 do 2,0 %, przy czym najszybszy wzrost zauważalny będzie w najbliższych latach (do 2006 r.), następnie te zmiany będą coraz wolniejsze (źródło: Plan Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011).

Konsekwentnie, w całym analizowanym okresie (2004-2011r.) zmniejszają się wskaźniki nagromadzenia drobnej frakcji popiołowej, o 3 % w roku 2006 i kolejne 3 % w roku 2011. Zgodnie z Planami wyższych szczebli, w przedstawionej analizie, założono również spadek wartości wskaźnika nagromadzenia tworzyw sztucznych nieopakowaniowych (o 3 % w 2011 roku).

5.2. SEKTOR GOSPODARCZY

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2011 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Zgodnie z założeniami Planów wyższego szczebla przyjmuje się, że każdego roku ilość wytwarzanych odpadów wzrośnie o około 3 % (tabela 5.2.). Ze względu na brak wiarygodnych danych dotyczących rzeczywistej ilości wytwarzanych odpadów, w prognozie posłużono się danymi z decyzji administracyjnych. Założono, że w 2003 roku w sektorze gospodarczym wytworzono ok. 1500 Mg odpadów innych niż komunalne.

Tabela 5.2. PROGNOZOWANA ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW W SEKTORZE GOSPODARCZYM – DO 2011 ROKU

Lata	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Mg/rok	1500,0	1545,0	1591,4	1639,1	1688,3	1738,9	1791,1	1844,8	1900,2

6. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Konstruktywnym rozwiązaniem problemów związanych z odpadami powstającymi na terenie gminy jest opracowanie przemyślanej i perspektywicznej strategii, zgodnej z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz możliwościami ekonomicznymi i technicznymi. Strategia ta, wsparta odpowiednim nadzorem, kontrolą i akceptacją społeczną, powinna prowadzić do kompleksowych i zintegrowanych rozwiązań dotyczących zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów powstających na terenie gminy.

Zasadnicze priorytety w zakresie gospodarki odpadami określone w Planach wyższych szczebli zakładają min.:

- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców miast i wsi,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych,
- rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów,

- zmniejszenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych, wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych,
- rozwój i doskonalenie zorganizowanych systemów gospodarki odpadami,
- intensyfikację procesów przekształcania odpadów przed składowaniem poprzez wdrażanie metod biologicznych, biologiczno-mechanicznych i termicznych.

W oparciu o wymienione priorytety, określono główne cele i zadania oraz proponowany system gospodarki odpadami dla gminy Celestynów.

Istotnym zagadnieniem w planowanym systemie gospodarki odpadami będzie utworzenie tzw. Regionalnych Zakładów Gospodarki Odpadami.

W województwie mazowieckim planuje się utworzenie 9 obszarów, w których funkcjonować będzie zintegrowany podsystem gospodarki odpadami powiązany w sposób trwały z instalacjami i urządzeniami służącymi odzyskowi lub unieszkodliwianiu odpadów. Na obszarach tych działac będą **Regionalne Zakłady Gospodarki Odpadami (RZGO)**. Regionalne zakłady gospodarki odpadami (RZGO) będą mieć charakter ponadlokalny, co spowoduje lepsze wykorzystanie zdolności produkcyjnych oraz obniży jednostkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne tych obiektów.

Zgodnie z wytycznymi Planu Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011, gmina Celestynów należała będzie do regionu obsługiwane przez warszawski zakład gospodarki odpadami. Warszawski RZGO obsługiwał będzie ponadto gminy z terenu powiatów: mińskiego, piaseczyńskiego, legionowskiego, wołomińskiego i m.st. Warszawy.

6.1. SEKTOR KOMUNALNY

6.1.1. Założone cele i zadania

Program strategiczny w gospodarce odpadami na terenie gminy Celestynów zakłada na lata 2004-2011 następujące cele:

- Wykreowanie prawidłowych postaw obywateli gminy Celestynów w zakresie postępowania z odpadami. Intensyfikację działań informacyjno-edukacyjnych mających na celu osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy.
- Osiągnięcie założonych poziomów odzysku poszczególnych typów odpadów:

do roku 2007

- 20 % - odpady wielkogabarytowe
- 15 % - odpady budowlane
- 15 % - odpady niebezpieczne

do roku 2011

- 55 % - odpady wielkogabarytowe
- 45 % - odpady budowlane
- 57 % - odpady niebezpieczne

- Osiągnięcie 50 % poziomu odzysku odpadów opakowaniowych i 25 % poziomu recyklingu tych odpadów do roku 2007,
- Ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

Zadania przewidziane do realizacji do roku 2007

- objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem segregacji odpadów komunalnych poprzez wdrożenie selektywnej zbiórki „u źródła”
- wdrożenie zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez włączenie placówek publicznych i handlowych do systemu zbiórki,
- podjęcie akcji informacyjno-edukacyjnych propagujących kompostowanie przydomowe frakcji ulegających biodegradacji, połączonej z promocyjną sprzedażą urządzeń do kompostowania,
- prowadzenie akcji edukacyjnych i informacyjnych dotyczących selektywnej zbiórki odpadów, działania zmierzające do polepszenia czystości i jednorodności selektywnie zbieranych odpadów,
- prowadzenie kontroli mających na celu egzekwowanie Art.6. Rozdział 3 Ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 20 listopada 1996 roku Nr 132, poz. 622– tekst ost. zm. 2003.01.23 Dz. U. Nr 7, poz. 78) określający obowiązek właściciela nieruchomości do korzystania z usług wykonywanych przez zakład będący gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą posiadającego zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz udokumentowania ich posiadaniem umów i dowodów płacenia za rachunki,

6.1.2. Projektowany system gospodarki

Projektowany system gospodarki odpadami jest zgodny z założeniami i wytycznymi zawartymi w Planach wyższych szczebli. Zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001 r., z późniejszymi zmianami), odpady powinny być zbierane w sposób selektywny. W związku z tym, teren gminy Celestynów objęty będzie selektywną zbiórką odpadów. Zbiórka prowadzona będzie w oparciu o dwa podstawowe modele: „u źródła” i w punktach zbiórki selektywnej.

Zgodnie z zapisami art. 9 ustawy o odpadach, odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię (...), przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

W chwili obecnej najbliższym położonym obiektem służącym unieszkodliwianiu odpadów komunalnych jest składowisko odpadów komunalnych w Otwocku-Świerku.

Artykuł 15 pkt. 2 ustawy o odpadach, mówi, że wojewódzki, powiatowy lub gminny plan gospodarki odpadami powinien być opracowywany zgodnie z planami wyższego szczebla. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011, składowisko w Świerku powinno pełnić rolę obiektu o charakterze regionalnym (w ramach Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami) i stanowić miejsce unieszkodliwiania odpadów pochodzących min. z gmin powiatu otwockiego.

6.1.2.1. Selektywna zbiórka odpadów

Prawidłowy sposób gromadzenia odpadów w połączeniu z dobrze zorganizowaną zbiórką ma znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w gminie a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Docelowym systemem zbiórki odpadów na terenie gminy Celestynów będzie selektywna zbiórka odpadów.

Selektywne zbieranie odpadów komunalnych zapewnia przede wszystkim:

- pozyskanie surowców wtórnych,
- zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska,
- wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Zbieranie selektywne odpadów odbywać się może zgodnie z niżej podanymi metodami:

- zbieranie selektywne „u źródła”,
- specjalistyczne kontenery ustawione w sąsiedztwie (tzw. gniazda).

Oprócz podstawowych, tradycyjnie objętych selektywną zbiórką, surowców wtórnych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, złom metalowy), powinny być selektywnie zbierane następujące rodzaje odpadów:

- odpady niebezpieczne
- odpady wielkogabarytowe
- odpady budowlane

Selektywne zbieranie odpadów jest źródłem surowców, których ponowne przetworzenie na produkty wymaga najczęściej znacznie mniejszych nakładów energii i surowców niż w przypadku produkcji wykorzystującej surowce pierwotne.

Przykładowo:

1 TONA MAKULATURY POZWALA ZAOSZCZĘDZIĆ:

- ok. 7 dojrzałych drzew rosnących 30-60 lat,
- 30-60 tys. litrów wody,
- 40 % energii zużywanej do produkcji papieru z miazgi drzewnej.

Ogólny schemat systemu selektywnej zbiórki wygląda następująco:

- **zbieranie selektywne „u źródła”** - polega na segregacji odpadów do pojemników albo worków wielokrotnego lub jednorazowego użytku w obrębie posesji. Posortowane odpady transportowane są do punktów odbioru. Taki rodzaj zbiórki zapewnia pozyskiwanie czystych i jednorodnych surowców. Sposób selektywnego zbierania „u źródła” może być stosowany przede wszystkim w zabudowie jednorodzinnej i tam powinno się go propagować. W gospodarstwach indywidualnych istnieje możliwość postawienia nawet kilku worków lub pojemników na odpady danego typu i stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcionowania (np. rozdzielenie stłuczki szklanej na szkło białe i kolorowe). Każda posesja powinna być wyposażona w oznaczone worki lub pojemniki, a odbiór odpadów powinien odbywać się według określonego harmonogramu. Odpady należy odbierać minimum raz na miesiąc.
- **punkty selektywnego zbierania odpadów** - są to wydzielone miejsca na terenach o zwartej zabudowie, ogólnie dostępne np. o charakterze usługowo-handlowym lub place przy budynkach użyteczności publicznej, w których ustawione są oznakowane pojemniki na poszczególne grupy odpadów. Taki system zbiórki najlepiej sprawdza się na terenach budownictwa wielorodzinnego

i zwartej zabudowy jednorodzinnej. Aby selektywna zbiórka odpadów była skuteczna, należy pamiętać o kilku ważnych zasadach:

- ✓ Powinna być zapewniona łatwość dostępu do pojemników. Zachęca to do korzystania z nich oraz ogranicza koszty dodatkowe, które musiałyby być poniesione na budowanie dodatkowej infrastruktury (dodatkowe dojścia, chodniki itp.).
- ✓ Powinna być zapewniona odpowiednio duża przestrzeń wokół pojemników, tak aby umożliwić ich swobodne obejście oraz opróżnienie.
- ✓ Podłoże powinno być utwardzone i płaskie, w miarę możliwości także izolujące grunt.
- ✓ Powinien być zapewniony dozór kontenerów, najlepiej codzienny, aby w razie ich przepełnienia możliwy był jak najszybszy odbiór. Można w tym celu nawiązać współpracę np. z osobami mieszkającymi w pobliżu, gospodarzami osiedli, pracownikami pobliskich placówek.
- ✓ Usytuowanie kontenerów musi uwzględniać ochronę przed hałasem oraz możliwością powstania ognia.

Poza tym pojemniki powinny być tak ustawione, żeby spełniać następujące warunki:

- ✓ powinny być funkcjonalne (stabilne, łatwe w obsłudze, dostępne dla dzieci i ludzi starszych);
- ✓ trwałe;
- ✓ posiadać ujednoczone barwy na terenie całej gminy, w zależności od rodzaju odpadów, dla którego są przeznaczone oraz jako jeszcze jeden czynnik informacyjny dla ludności; ułatwia to również odbiór odpadów służbom komunalnym;
- ✓ powinny być estetyczne, zachęcając do korzystania z nich (doświadczenia gmin, które wprowadziły selektywną zbiórkę pokazują, że pojemniki o estetycznym wyglądzie nie są dewastowane i przyciągają uwagę);
- ✓ korzystne jest kojarzenie barwy pojemnika z jego przeznaczeniem np.:
 - **niebieski**: makulatura
 - **biały**: szkło białe
 - **zielony**: szkło zielone i brązowe
 - **pomarańczowy**: złom lub tworzywa sztuczne
 - **brązowy**: bioodpady
 - **czarny**: odpady resztkowe

Punkty selektywnej zbiórki (tzw. gniazda) stanowią będą postawę segregacji odpadów w zwartej zabudowie jednorodzinnej oraz na terenach o charakterze handlowo-usługowym.

W celu zwiększenia skuteczności segregacji odpadów proponuje się wprowadzenie zbiórki w szkołach podstawowych i gimnazjach. W szkołach tych może być zbierana makulatura, puszki aluminiowe oraz małogabarytowe baterie. Akcje te muszą być wspierane poprzez wprowadzenie indywidualnych nagród rzeczowych dla uczniów przynoszących największą ilość tych odpadów.

Do zbierania **odpadów wielkogabarytowych** stosowane będą następujące systemy:

- na terenach zabudowy jednorodzinnej organizowany będzie harmonogram odbioru, bezpośrednio od ich właścicieli, organizowany przez zakład komunalny,
- zgłoszenie zapotrzebowania na taką usługę,

Zbiórka odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców gminy Celestynów prowadzona będzie w oparciu o określony harmonogram. Odbiorowi podlegać będą te odpady, które ze względu na swoje rozmiary nie mogą być zbierane w standardowe pojemniki. W czasie tych zbiórek odbierane będą odpady wielkogabarytowe tylko z gospodarstw domowych. W ulotkach informacyjnych rozdawanych mieszkańcom gminy powinny być określone typy odbieranych odpadów oraz od kogo będą odbierane.

W grupie odbieranych odpadów powinien się znaleźć przede wszystkim sprzęt AGD i RTV (lodówki, kuchenki gazowe, telewizory) oraz wyposażenie mieszkań (meble, lampy, zlewy, umywalki itp.). Należy też uregulować kwestię zbiórki wraków samochodów i maszyn rolniczych (w tym również części maszyn), które nierzadko porzucane są na dzikich wysypiskach.

Odbieranie odpadów wielkogabarytowych w wyjątkowych przypadkach powinno być prowadzone przy użyciu samochodu skrzyniowego wyposażonego w dźwig HDS (lub podobny). Jest on wskazany przy załadunku cięższych odpadów na samochód. W wyznaczony dzień mieszkańcy wystawialiby niepotrzebne im sprzęty na granicach swych posesji (w zabudowie jednorodzinnej) lub przy punktach gromadzenia odpadów zmieszanych (w zabudowie wielorodzinnej).

Zebrane w trakcie prowadzenia zbiórki przedmioty nadające się do dalszego wykorzystania (np. używane, ale jeszcze niezniszczone meble lub sprzęt), powinny zostać przetrzymane przez określony czas (np. miesiąc), gdyż mogą znaleźć się chętni do dalszego ich wykorzystania. Należy zatem umożliwić odbiór takich przedmiotów przez potrzebujących przy jednoczesnym ogłoszeniu informacji o ich posiadaniu.

Wszystkie zebrane odpady wielkogabarytowe przed ostatecznym unieszkodliwieniem powinny zostać rozdrobnione, a także powinny być wydzielone z nich elementy do dalszej przeróbki. Niektóre z nich, np. lodówki czy telewizory, zawierają substancje i elementy szczególnie szkodliwe (freon, olej sprężarkowy, lampy kineskopowe). Należy je w sposób bezpieczny dla środowiska usunąć i unieszkodliwić. W związku z tym powinny one trafiać do odpowiedniego punktu demontażu.

Zbieranie i transport **odpadów budowlanych** pochodzących z remontów i prac rozbiórkowych z miejsc ich powstawania będą się zajmować podmioty gospodarcze świadczące usługi w zakresie zbiórki odpadów, posiadające specjalistyczny sprzęt i pozwolenia na zbiórkę i transport odpadów. W realiach gminy Celestynów, najwłaściwszym sposobem zbiórki odpadów wytwarzanych w wyniku prac remontowych i budowlanych wydaje się być zgłoszenie zapotrzebowania na taką usługę przez mieszkańców i odbiór kontenera przez upoważnioną firmę wywozową.

Część odpadów może być wykorzystanych w ramach prac budowlanych. Należy zatem rozważyć możliwość i sposób przekazywania odpadów budowlano-remontowych właściwym jednostkom.

Zbiórka **odpadów niebezpiecznych** będzie wdrożona poprzez włączenie punktów handlowych oraz instytucji publicznych do systemu gospodarki odpadami.

W sklepach, szkole, Urzędzie Gminy będą funkcjonować specjalistyczne pojemniki na np. małogabarytowe baterie, tonery po tuszach do drukarek i in. Zbiórka przeterminowanych leków oraz zużytych materiałów medycznych będących w posiadaniu mieszkańców mogłaby być prowadzona za pośrednictwem apteki czy przychodni zdrowia.

W instytucjach tych trzeba ustawić specjalistyczne pojemniki oraz powiadomić mieszkańców gminy o tego typu akcji. Działania takie będą poprzedzone podpisaniem porozumienia między Urzędem Gminy, a właścicielem punktu.

Dodatkowo, proponuje się aby system zbiórki odpadów niebezpiecznych rozszerzyć o selektywną zbiórkę przeterminowanych leków prowadzoną za pośrednictwem placówki medycznej lub apteki.

Wyrzucone do śmieci odpady niebezpieczne wytwarzane w gospodarstwach domowych trafiają na składowisko powodując wzrost toksyczności składowanych tam odpadów. W skrajnych przypadkach substancje niebezpieczne przedostają się do cieków wodnych i gruntu, a z nich do wód podziemnych. Podczas tej wędrówki wyrządzają niepowetowane szkody faunie i florze.

Aby zapobiec tym niekorzystnym zjawiskom należy wdrażać i wspierać działania mające na celu wydzielenie ze strumienia odpadów komunalnych odpadów problemowych. W wyniku selektywnego gromadzenia oraz prawidłowej utylizacji tego typu odpadów znacznie spadnie toksyczność składowanych odpadów komunalnych.

Pojemniki na odpady problemowe będą oznakowane i zabezpieczone przed otwarciem przez osoby niepowołane. W zależności od specyfiki zbieranych odpadów i potrzeb (zapełnienia kontenera) pojemniki powinny być opróżniane, a odpady wywożone przez wyspecjalizowaną firmę do zakładu unieszkodliwiania.

Wprowadzeniu programu powinna towarzyszyć akcja edukacyjno - informacyjna. Informacja o zasadach wprowadzanego programu powinna dotrzeć do każdego mieszkańca gminy.

W pierwszym roku wdrożenia, program będzie miał charakter pilotażowy. Następnie, jeśli spotka się z właściwym odzewem ze strony mieszkańców, będzie kontynuowany również w latach następnych.

Zakłada się, że podjęte działania spowodują znaczącą redukcję toksycznych odpadów komunalnych kierowanych na składowisko, przyczynią się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, a przynajmniej w jakimś stopniu zapobiegają będą jego dalszej degradacji.

Istotnym zagadnieniem w aspekcie realizacji założeń Planu, jest właściwa zbiórka i zagospodarowanie **odpadów ulegających biodegradacji**. Zgodnie z założeniami Planów wyższych szczebli (Planem Krajowym, wojewódzkim i powiatowym) oraz założeniami niniejszego Planu, ilość odpadów ulegających biodegradacji deponowana na składowisku powinna ulec zmniejszeniu.

Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów „bio” w gminie Celestynów byłoby nieefektywne. Ludności gminy zamieszkuje tereny o charakterze rolniczym, gdzie część odpadów „bio” zagospodarowywana jest poprzez przydomowe kompostowanie, nawożenie upraw, spalanie w domowych instalacjach grzewczych i in. Efektywna zbiórka tego typu odpadów wymaga technicznych możliwości do prawidłowego ich zagospodarowania (kompostowanie, termiczne przekształcanie). Gmina Celestynów nie posiada tego typu instalacji.

W realiach gminy, najważniejszym sposobem osiągnięcia założonych poziomów odzysku odpadów „bio”, będzie promocja właściwego indywidualnego kompostowania. Aby przekonać mieszkańców do realizacji takiego sposobu zagospodarowywania odpadów, konieczne jest podjęcie działań informacyjno-edukacyjnych. Akcja mogłaby być połączona z promocyjną sprzedażą urządzeń do kompostowania.

Głównym zadaniem przydomowego kompostowania powinno być przetwarzanie odpadów roślinnych, zwierzęcych (np.: obornika) oraz odpadków kuchennych na pełnowartościowe, ekologiczne komposty. Według szacunkowych obliczeń, odpady ulegające biodegradacji wytwarzane na terenie gminy Celestynów stanowią ok. 0,1 wszystkich odpadów komunalnych. Wyrzucanie ich do kontenera to marnowanie cennego surowca, z którego można uzyskać bogaty w substancje odżywcze nawóz (kompost). W zależności od proporcji przemieszania kompostu z ziemią znajduje on zastosowanie w uprawach ogrodowych (warzywniakach, kwietnikach) i doniczkowych. By uzyskać wartościowy nawóz konieczne jest zwrócenie uwagi, jakie odpady należy przeznaczać do kompostowania. Najlepszym surowcem są:

- odpady po owocach i warzywach,
- skorupki od jajek,
- obierki po owocach i warzywach, skórki od bananów, resztki owoców cytrusowych,
- resztki produktów mleczarskich, stary chleb,
- fusy po herbacie i kawie z filtrem jeśli jest papierowy, herbata ekspresowa,
- ścięta trawa, liście, gałęzie, chwasty, małe kawałki drewna, spadłe owoce.

Należy zwrócić szczególną uwagę, jakie odpady **nie powinny** trafiać do kompostu:

- kości, mięso, zepsuta żywność, gotowane warzywa,
- płynne resztki jedzenia, bardzo tłuste i bardzo słone jedzenie,
- odchody zwierzęce,
- tkaniny,
- lakierowane drewno,
- duża ilość papieru,
- worki od odkurzacza,
- papierosy,
- inne materiały nieorganiczne.

Ważnym elementem indywidualnego kompostowania jest dobranie właściwego kompostownika (objętość, odprowadzenie odcieków, napowietrzenie). Kompostownik powinien być konstrukcją wolnostojącą i przenośną. Materiał, z którego jest zbudowany powinien być zabezpieczony preparatami grzybobójczymi.

ZALETY STOSOWANIA KOMPOSTÓW I ZIEM KOMPOSTOWYCH

- ✓ Powstałe odpady roślinne i organiczne w gospodarstwach domowych, ogrodach i na działkach są doskonałymi surowcami do wytwarzania ziem i mieszanek kompostowych,

- ✓ Odpady organiczne poddane procesowi fermentacji tlenowej w kompostownikach tracą swoje właściwości toksyczne stając się produktami bezpiecznymi dla środowiska, ludzi i zwierząt,
- ✓ Istotny stopień biodegradacji i mineralizacji poszczególnych składników nawozowych wpływa na dobrą jakość wytworzonego kompostu, zapewniającego zapotrzebowanie pokarmowe uprawianym roślinom,
- ✓ Powstały kompost charakteryzuje się właściwościami próchnicznymi i próchnicotwórczymi,
- ✓ Stosowany kompost eliminuje zapotrzebowanie na nawozy sztuczne stosowane do pielęgnacji ogrodu,
- ✓ Stosowany kompost przywraca stan równowagi ekologicznej w środowisku glebowym, wpływając pozytywnie na agrotechnikę zamykając równocześnie cykl obiegu materii organicznej w przyrodzie.

6.1.2.2. Planowane zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych

Przeciwdziałanie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej. Zasadniczym elementem systemu jest prawidłowo prowadzona edukacja ekologiczna:

- w szkolnictwie, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych i średnich,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa),
- za pomocą ulotek, akcji plakatowej, itp.,
- przy okazji festynów, pikników i innych uroczystości gminnych.

Działania powinny mieć charakter informacyjno-edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminach odbioru, oznakowaniach umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców gminy do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku, zachęcać do stosowania siatek, koszyków, trwałych toreb na zakupy w miejsce jednorazowych toreb foliowych oraz w opakowaniach ulegających biodegradacji, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.. Szczególnie istotne są działania podejmowane wspólne z jednostkami handlowymi i usługowymi, placówkami medycznymi, itp., bowiem mieszkańcy mają bezpośredni i dość częsty z nimi kontakt.

Działania zmierzające do zmniejszenia ilości powstających odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko w praktyce polegają na prawidłowym postępowaniu z odpadami, a w szczególności na wydzieleniu ze strumienia odpadów komunalnych takich odpadów, które mogą być powtórnie użyte oraz odpadów niebezpiecznych. Zgodnie z założeniami Planów gospodarki odpadami opracowanymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym oraz założeniami niniejszego Planu, oszacowano ilość poszczególnych typów odpadów, jaką należy pozyskać ze strumienia odpadów komunalnych (tabela 6.1.).

Tabela 6.1. PLANOWANA ILOŚĆ POZYSKIWANYCH ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH, BUDOWLANYCH I NIEBEZPIECZNYCH

Rok	2006		2011	
	przyjęty procent pozysku [%]	pozysk w [Mg]	przyjęty procent pozysku [%]	pozysk w [Mg]
odpady wielkogabarytowe	20	33,2	55	92,5
odpady budowlane	15	50,3	45	152,9
odpady niebezpieczne	15	3,3	57	12,8
SUMA		86,8		258,1

Na podstawie powyższych założeń, można w przybliżeniu określić, jakim potencjałem technicznym powinny dysponować podmioty świadczące usługi w zakresie zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania poszczególnych typów odpadów.

6.1.2.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Wojewódzki i powiatowy plan gospodarki odpadami zakłada odzysk odpadów „bio” na poziomie 12 % do 2006 roku i 25 % do 2011 roku.

W oparciu o założone poziomy odzysku oszacowano ilości odpadów ulegających biodegradacji jakie powinny zostać zagospodarowane poza składowaniem. Wyniki przedstawiono w tabeli 6.2..

Tabela 6.2. ILOŚĆ ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PLANOWANA DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIENIA W 2006 i 2010 roku [Mg].

Rok	2006	2010
łącznie ilość odpadów ulegających biodegradacji [Mg]	551,3	554,4
odpady ulegające biodegradacji bez opakowań z papieru i tektury [Mg]	446,1	447,7
dopuszczalne składowanie [Mg]	392,5	335,8
ilość przewidziana do odzysku i unieszkodliwienia (poza składowaniem) [Mg]	53,5	111,9

6.1.2.4. Odpady opakowaniowe

Cele i założenia w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi przyjęte zostały zgodnie z polityką ekologiczną państwa, krajowymi regulacjami w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi (*Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 roku, Dz.U.2001.63.638 z dnia 22 czerwca 2001 r.*) oraz Planami Gospodarki Odpadami opracowanymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Koncepcja gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy Celestynów w latach 2004-2011 oparta będzie na następujących zasadach:

- zrównoważonym rozwoju (przewidziane do realizacji zadania ekologiczne w sposób ewolucyjny i harmonijny towarzyszą rozwojowi sektora opakowaniowego);
- zapobieganiu powstawaniu odpadów opakowaniowych na terenie gminy oraz ograniczenie ilości trafiającej na składowisko;
- odzyskiwaniu z odpadów opakowaniowych surowców oraz uzyskiwaniu odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu, określonych w obowiązujących aktach prawnych;
- stosowaniu uzasadnionych ekologicznie i ekonomicznie metod odzysku;

- przy obecnym postępie naukowo-technicznym w dziedzinie odzysku odpadów, recykling traktuje się jako metodę preferowaną z uwagi na wymagania ochrony środowiska;
- wdrażanie systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi na terenie gminy Celestynów odbywać się będzie bez stwarzania zagrożeń dla środowiska naturalnego.

W oparciu o docelowe poziomy odzysku i recyklingu określone rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. 03.104.982 z dnia 13 czerwca 2003 r.) obliczono ilości poszczególnych typów odpadów planowanych do odzysku i recyklingu. Wyniki przedstawiono w tabeli 6.3..

Tabela 6.3. DOCELOWE POZIOMY ODZYSKU I RECYKLINGU DLA ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

rodzaj odpadów opakowaniowych	Poziom odzysku [%]	poziom recyklingu w 2007 [%]	szacunkowa masa odpadów [Mg]	masa odpadów, którą należy poddać recyklingowi [Mg]
opakowania z papieru i tektury	50	48	105,2	50,5
opakowania ze szkła		40	122,3	48,9
opakowania z tworzyw sztucznych		25	69,8	17,4
opakowania z blachy stalowej		20	14,1	2,8
opakowania z aluminium		40	7,1	2,8
opakowania wielomateriałowe		25	23,3	5,8
SUMA			341,9	128,4

Poziomy przedstawione w tabeli dotyczą bezpośrednio obowiązków odzysku i recyklingu jakie spoczywają na przedsiębiorcach, jednak dla potrzeb Planu Gospodarki Odpadami takie same wskaźniki przyjęto dla gminy.

6.2. SEKTOR GOSPODARCZY

6.2.1. Główne cele i kierunki działań

Priorytety w gospodarce odpadami wytwarzanymi w sektorze gospodarczym dotyczą:

- ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i zwiększenia ilości odzyskiwanych odpadów,
- stworzenia systemu informacyjno-edukacyjnego skierowanego do wytwórców odpadów,
- intensyfikacji działań kontrolnych prowadzonych przez odpowiednie służby, zwłaszcza wśród małych i średnich podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy.

Na podstawie w/w założeń określono cele jakie powinny być osiągnięte w perspektywie najbliższych 4 lat:

- kontrola podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy, pod kątem prawidłowej gospodarki odpadami,
- stworzenie szczegółowej bazy danych o odpadach wytwarzanych przez podmioty działające na terenie gminy,

- prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do małych i średnich przedsiębiorców, pracowników placówek medycznych i in., dotyczącej zasad prawidłowej gospodarki odpadami,
- osiągnięcie założonych poziomów odzysku i recyklingu określonych typów odpadów.

Ponadto:

- wdrażanie niskoodpadowych technologii produkcji,
- inwentaryzacja materiałów azbestowych, opracowanie harmonogramu usuwania materiałów azbestowych,

6.2.2. Plan działań w gospodarce odpadami innymi niż niebezpieczne

Plan działań w gospodarce osadami ściekowymi

Zgodnie z art. 43 ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001 r.) komunalne osady ściekowe mogą być stosowane:

- 1) w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- 2) do rekultywacji terenów, w tym na cele rolne,
- 3) do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- 4) do uprawy roślin przeznaczonych do uprawy kompostu,
- 5) do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do tego celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznemu lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z założeń ochrony środowiska:

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*
3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. *Unieszkodliwianie osadów ściekowych (kompostowanie, termiczna przeróbka, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).*
2. *Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.*

Propowanym w Planach wyższego szczebla sposobem postępowania z osadami ściekowymi jest kompostowanie i wykorzystanie do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do produkcji kompostu i wykorzystania w rolnictwie jest ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

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

Warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu komunalnych osadów ściekowych oraz zakres i metody badań osadów reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (*Dz. U.02.134.1140 z dnia 27 sierpnia 2002 r.*). W/w rozporządzenie określa również dawki komunalnych osadów ściekowych, które można stosować na gruntach oraz zakres, częstotliwości i metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych i gruntów, na których osady te mają być stosowane.

W zależności od możliwości technicznych oraz właściwości osadów ściekowych jakie będą powstawały na terenie gminy przewiduje się następujący tryb postępowania z tego typu odpadami:

- wykorzystanie osadów o odpowiednich parametrach do nawożenia,
- wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych do okresowego wytwarzania glebotwórczej warstwy rekultywacyjnej w trakcie rekultywacji składowiska w Otwocku-Świerku,
- składowanie na składowisku w Otwocku-Świerku.

Odpady budowlane oraz infrastruktury drogowej

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych, w drogownictwie, w budownictwie przemysłowym i to zarówno w trakcie budowy jak i rozbiórki różnych obiektów budowlanych. Część z tych odpadów stanowi bardzo dobry materiał, który może podlegać recyklingowi w budownictwie, w szczególności budownictwie drogowym. Gruz budowlany, po rozdrobnieniu do ziaren wielkości poniżej 30 mm, stanowi doskonały materiał do niwelacji gruntu i utwardzania dróg lokalnych. Fragmenty cegieł, płytki ceramiczne i fragmenty porcelany są całkowicie bezpieczne dla środowiska.

Rozdrobniony i odpowiednio wyselekcjonowany gruz może stanowić materiał przesypywy między kolejnymi warstwami składowanych odpadów lub jako materiał do utwardzania dróg dojazdowych do kwater.

Pewne mineralne składniki gruzu budowlanego mogą ograniczać niekorzystny wpływ składowiska na wody podziemne. Ziarna i okruchy betonu, ze względu na zawartość uwodnionych krzemianów wapnia oraz wodorotlenku wapnia, wykazują w wodzie zdecydowanie zasadowy odczyn pH. Zasadowy odczyn odcieków przyczynia się do zahamowania migracji wolnych jonów metali ciężkich i przejścia w nierozpuszczalne związki (wodorotlenki, tlenowodorotlenki i inne).

6.2.2. Plan działań w gospodarce odpadami niebezpiecznymi

Odpady medyczne i weterynaryjne

Proponowane działania:

I. Działania organizacyjno – prawne

1. Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia, gabinety lekarskie i lecznice weterynaryjne.
2. Wzmoczenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
3. Pomoc w stworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

II. Działania edukacyjno – informacyjne.

1. Przede wszystkim informacja o zapobieganiu powstawaniu odpadów u źródła przez:
 - optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku,
 - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,
 - zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań,
 - redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych,
 - zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
2. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi.
3. Opracowywanie, wdrażenie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
4. Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.

Wyeksploatowane pojazdy i zużyte opony

Realizacja zadań wynikających z nadrzędnych Planów Gospodarki Odpadami (krajowego, wojewódzkiego i powiatowego) następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejących w regionie auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu, który uzyska „certyfikat zniszczenia”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych wraków do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przetworzonych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia z dniem 1 lipca 2003 r. składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Zbiórkę zużytych opon można połączyć ze zbiórką odpadów wielkogabarytowych. Gmina powinna wcześniej nawiązać współpracę z firmą zajmującą się utylizacją tego typu odpadów i w czasie zbiórki ustwić oddzielne pojemniki, odpowiednio oznakowane.

Zgodnie z wymogami opracowywanej ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji – wersja projektu ustawy po konsultacjach z dnia 29 października 2002 r. zakłada się:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,
- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75% a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie,
- po dniu 1 stycznia 2015 r. poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów powinien wynosić nie mniej niż 95% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie.

Zgodnie z wymaganiami dyrektywy o postępowaniu z wyeksploatowanymi samochodami oraz z projektem ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, stacje demontażu będą zobowiązane po dniu 1 stycznia 2007 do bezpłatnego przyjmowania samochodów od ostatniego właściciela. Producenci i importerzy samochodów, w przypadku niewypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu będą zobowiązani uiścić opłatę produktową. Środki z opłaty produktowej przeznaczone będą na dofinansowanie zadań w zakresie demontażu pojazdów, których demontażu nie wykonano na podstawie umowy z przedsiębiorcami lub organizacjami odzysku. W tabeli 6.4. zestawiono

złomowiska upoważnione przez wojewodę mazowieckiego do wydawania zaświadczeń niezbędnych do wyrejestrowania pojazdów.

Tabela 6.4. ZŁOMOWISKA UPOWAŻNIONE PRZEZ WOJEWODĘ MAZOWIECKIEGO DO WYDAWANIA ZAŚWIADCZEŃ NIEZBĘDNYCH DO WYREJESTROWANIA POJAZDÓW.

Nazwa	Adres
AUTO-KASACJA	ul. Strażacka 39 B, 04-462 Warszawa
AUTO-ZŁOM-SZROT Kupno-Sprzedaż Złomu Użytkowego	ul. Wiejska 11 A, 05-802 Pruszków
EKO-ZYSK 1 Sp. z o.o.	Nowy Modlin 45, 05-180 Pomiechówek
SYSTEM A-Z St. B. Pruszyński	ul. Chylińska 5, 04-825 Warszawa
ZOMIS Sp.z o.o.	ul. Jagiellońska 88, 00-992 Warszawa
AUTO-ZŁOM-HOLOWANIE Parking Strzeżony	ul. Warszawska, 05-310 Kałuszyn
PROMCON S.C. AUTO-BAZAR Jabłonowo	Al. Krakowska 87, 05-551 Mroków
SKUP I SPRZEDAŻ ZŁOMU METALI Antoni Deluga	Skuszew 109, 07-200 Wyszaków
VESTICO S.A. Import Części Samochodowych Jerzy Mazurek, Maciej Lek	ul. Płochocińska 183, 03-044 Warszawa
F.H.U.P. WIKIEL	Kożuszki Parcel 60, 96-500 Sochaczew
P.P.H JARO	ul. Żydowska 2, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
AUTO-ZŁOM Ewa Grzelak	ul. Lipińska 140, 05-200 Wołomin
AUTOMARK S.A.	ul. Okólna 28, 05-270 Marki
TV-KABEL-SAT E. Królińska	ul. Targowa 9 G, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
WĘGLO-TRANS I SKUP ZŁOMU Zbigniew Fabisiak	ul. Marianki 36, 05-530 Góra Kalwaria
KUPNO-SPRZEDAŻ ZŁOMOWANIE POJAZDÓW Sprzedaż Części Stanisław Tyburski	ul. Jaktorowska 102, 96-300 Żytdarów
ZAKŁAD PRACY CHRONIONEJ Grzegorz Olszański	ul. Wspólna 6, 05-840 Brwinów
Kłosowski Józef Grzegorz	ul. Skrowaczewskiego 31/47, 96-300 Żyrdarów
ZAKŁAD BLACHARSKI Turek Stanisława	ul. Pijarska 27, 05-530 Góra Kalwaria
ZAKŁAD MECHANIKI POJAZDOWEJ Waldemar Gańko	ul. Kołbelska 7, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Odpady ropopochodne

System zbiórki olejów przepracowanych może zawierać następujące elementy:

STACJE PALIW

Stacja przez zawarcie porozumienia z Gminą, może pełnić rolę gminnego punktu zlewu przepracowanych olejów odpadowych (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr 188 poz. 1575.

STACJE OBSŁUGI POJAZDÓW, PODMIOTY GOSPODARCZE I INNE

Stacje serwisowe oraz podmioty gospodarcze posiadające własne zaplecze techniczne i możliwości do magazynowania olejów odpadowych (w tym pozwolenie na zbiórkę tego typu odpadów), przez zawarcie porozumienia z władzami gminy mogą pełnić rolę gminnego punktu zlewu przepracowanych olejów. Mogą to być min.: Spółdzielnie Rolnicze, warsztaty, jednostki OSP i inne.

Opakowania po środkach ochrony roślin

W rozdziale dotyczącym aktualnego stanu w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego, założono, że w strumieniu odpadów powstających na terenie gminy znaczny udział mają opakowania po środkach ochrony roślin. Rolniczy charakter gminy sprawia, że w okresach nawożenia upraw, ilość

powstających odpadów opakowaniowych i ich niewłaściwe zagospodarowanie mogą stanowić istotny problem.

Gospodarkę odpadami opakowaniowymi po środkach ochrony roślin regulują zapisy ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63, poz. 638, 2001 r.). Artykuł 16 ustawy mówi o obowiązkach sprzedawcy substancji chemicznych (w tym substancji toksycznych, bardzo toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska, określonych w przepisach o substancjach i preparatach chemicznych), zobowiązując go do pobrania kaucji za opakowania jednostkowe tych substancji w wysokości ustalonej przez ich producenta i importera.

Sprzedawca jest zobowiązany przyjmować od użytkowników opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po substancjach chemicznych (w tym po środkach ochrony roślin), w celu ich przekazania producentowi lub importerowi. Przyjmując opakowania wielokrotnego użytku i odpady opakowaniowe po tych substancjach, sprzedawca jest obowiązany zwrócić pobraną kaucję.

Artykuł 17 ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych nakłada na użytkownika obowiązek zwrócenia sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku i odpadu opakowaniowego po środkach ochrony roślin.

W przypadku, gdy z jakichkolwiek przyczyn, zwrot opakowań i odpadów opakowaniowych jest utrudniony lub niemożliwy należy rozważyć możliwość akcyjnego odbioru odpadów opakowaniowych w wyznaczonych punktach (zaplecze OSP, Spółdzielnia Kółek Rolniczych, in.) w okresie najintensywniejszego stosowania w/w substancji (okres wiosenno-letni).

Odpady zawierające PCB

Odpady zawierające PCB występują głównie w urządzeniach elektroenergetycznych tj. transformatorach i kondensatorach. Stosowane są jako materiały elektroizolacyjne, chłodzące, ciecze sprężarkowe i hydrauliczne. Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów w transformatorach,
- wycofania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985

Na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 czerwca 2002 roku w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska, podmioty gospodarcze zobligowane są do przeprowadzenia inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz przedłożenia wyników inwentaryzacji Wojewodzie mazowieckiemu.

Odpady zawierające PCB powinny być poddane procesom unieszkodliwiania. Według informacji zamieszczonych w Planie Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011, odpady zawierające PCB unieszkodliwiane są we Francji i w Belgii, gdyż w Polsce nie funkcjonują instalacje, w których można bezpiecznie unieszkodliwiać tego rodzaju odpady. Przekazywaniem do unieszkodliwiania do w/w krajów odpadów zawierających PCB zajmuje się firma POFRABAT Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, oraz INTEREKO Sp. z o.o. z Opola. Dekontaminacją transformatorów zajmuje się Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp.

z o.o. we Włocławku. Instalację do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB posiadają Zakłady Azotowe ANVIL we Włocławku oraz Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

Podstawowym celem w gospodarce odpadami zawierającymi PCB jest całkowite wyeliminowanie tego odpadu z środowiska do roku 2010.

Główne zadanie dotyczące odpadów dotyczą:

- likwidacji urządzeń zawierających PCB,
- inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB,
- monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB,
- kampania edukacyjna skierowana do posiadaczy i użytkowników urządzeń zawierających PCB

Na chwilę obecną brak jest danych dotyczących ilości i rozmieszczenia urządzeń zawierających PCB występujących na terenie gminy Celestynów.

Odpady azbestowe

Obecna wiedza i możliwości ekonomiczno-techniczne pozwalają na zagospodarowanie odpadów azbestowych jedynie poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi postępowanie z odpadami azbestowymi i składowanie ich w wyznaczonych miejscach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

W pierwszej kolejności powinna zostać przeprowadzona inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest zabudowanych na konkretnych obiektach i sporządzona ocena stanu i możliwości ich użytkowania. Na podstawie tych ocen samorządy gminne określają potrzebę i kolejność usuwania materiałów zawierających azbest. Jeżeli zgodnie z oceną wyroby te są w dobrym stanie technicznym, bez uszkodzeń mogących stwarzać warunki do emisji włókien azbestu, dopuszcza się je do dalszego użytkowania. Nie zawsze usuwanie płyt azbestowo-cementowych jest celowe, często pokrycie odpowiednimi preparatami stanowi wystarczające zabezpieczenie przed ryzykiem emisji włókien azbestowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej *w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest* z dnia 23 października 2003 r. (Dz.U. nr 192, poz.1876) właściciel, zarządca lub użytkownik miejsca w którym znajduje się azbest musi przeprowadzić przegląd oraz przedstawić ilość materiałów zawierających azbest do maja 2004 roku (6 miesięcy od wejścia w życie w/w rozporządzenia). Informacja ta podlega corocznej aktualizacji do końca stycznia każdego roku.

Zgodnie z założeniami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, przyjętym przez Radę Ministrów RP w dniu 14 maja 2002 r., źródłem finansowania oczyszczania miejsc publicznych i wspierania inicjatyw samorządu terytorialnego mogą być: WFOŚiGW, NFOŚiGW, fundusze ekologiczne, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.

Zadania organizacyjne:

- Przedkładanie Wojewodzie przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu, wg określonego wzoru (raz na rok, do 31 marca za poprzedni rok kalendarzowy) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2002 r. w sprawie sposobu przedkładania wojewodom informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 175, poz. 1439).
- Opracowywanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest (do 2006 roku).
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym lokalizacji punktów czasowego gromadzenia odpadów azbestowych lub wydzielenie kwater do składowania azbestu na istniejącym składowisku odpadów komunalnych.
- Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- Organizacja kampanii edukacyjnej w zakresie postępowania z odpadami azbestowymi (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu). Kampania edukacyjna powinna kłaść nacisk na informację o prawidłowym postępowaniu z materiałami azbestowymi, sposobach zabezpieczeń przed pyleniem, oraz prawidłowym postępowaniu ze zdemontowanymi materiałami.
- Nowelizacja przepisów prawa miejscowego zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

Zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011, docelowym miejscem unieszkodliwiania odpadów azbestowych będzie składowisko o charakterze regionalnym, funkcjonujące na potrzeby regionu warszawskiego. Na chwilę obecną brak jest jednak dokładnych danych określających lokalizację, wielkość i inne parametry planowanego składowiska.

7. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ I MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI

7.1. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI

Proponowane przedsięwzięcia w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Celestynów dotyczą głównie:

- objęcia wszystkich mieszkańców gminy selektywną zbiórką odpadów komunalnych,
- zapewnienia mieszkańcom możliwości pozbywania się problemowych odpadów w sposób zgodny z wymaganiami środowiskowymi.

Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy i zakupu niezbędnego potencjału technicznego warunkującego właściwe zagospodarowanie odpadów jak np. inwestycje związane z prawidłową zbiórką i segregacją odpadów (kontenery, kosze w punktach handlowych, worki dla mieszkańców, ulotki informacyjne i inne). Podejmowane działania muszą być w pełni zgodne

z działaniami sprecyzowanymi w m. in. Planie Gospodarki Odpadami w województwie mazowieckim na lata 2004-2011 oraz Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu otwockiego na lata 2004-2011.

Zgodnie z § 6 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.) w dalszej części rozdziału przedstawiono zadania strategiczne obejmujące okres 8 lat (do 2011 roku) oraz harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2007.

CELE I ZADANIA STRATEGICZNE NA LATA 2004-2011

1. Intensyfikacja działań mających na celu osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Celestynów. Wykreowanie prawidłowych postaw mieszkańców gminy w zakresie postępowania z odpadami. Działania informacyjno-edukacyjne.
2. Wdrożenie i rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych, osiągnięcie założonych poziomów pozysku surowców.
3. Wdrożenie, rozwój i doskonalenie zorganizowanego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, odpadów wielkogabarytowych i odpadów budowlanych.
4. Ograniczenie masy odpadów ulegających biodegradacji trafiających na składowisko poprzez min. edukację ekologiczną promującą przydomowe kompostowanie odpadów „bio”, informację o zaletach takiego postępowania z odpadami i efektach ekologicznych, promocyjną sprzedaż kompostowników, itd.
5. Bezpieczny demontaż i unieszkodliwianie uszkodzonych i stwarzających zagrożenie dla zdrowia materiałów azbestowych. Inwentaryzacja materiałów azbestowych i kontrola prawidłowego postępowania z tego typu odpadami.
6. Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów (w lasach, przydrożnych rowach i in.).
7. Kontrola prawidłowego postępowania z odpadami w obiektach infrastruktury (zakładach usługowych i produkcyjnych, placówkach handlowych i innych). Wyeliminowanie nieprawidłowych praktyk w pozbywaniu się odpadów powstających w wyniku działalności gospodarczej.
8. Udział w tworzeniu regionalnych struktur gospodarki odpadami. Działania prowadzące do ujednoczenia i stabilizacji systemu gospodarki odpadami w regionie.

Zapis art. 16 ustawy o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z późniejszymi zmianami) mówi, że przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów mogą być realizowane z udziałem środków z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, o ile przedsięwzięcia te zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

Aby zabezpieczyć możliwość ubiegania się o środki finansowe z krajowych funduszy ochrony środowiska, wskazanym jest umieszczenie w Planie wszystkich zadań związanych z zagospodarowaniem odpadów, jakie będą i mogłyby być zrealizowane na terenie gminy. Realizacja zadań uwarunkowana będzie w głównej mierze od finansowych możliwości samej gminy i wielkości przyznanych dotacji.

Uwzględnienie w Planie harmonogramu uruchamiania środków finansowych wynika z zapisu § 4 pkt. 6. rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620).

PRZEDSIĘWZIĘCIA PRZEWDZIANE DO REALIZACJI DO 2007 ROKU

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna i partnerzy	HARMONOGRAM URUCHAMIANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH (tys. PLN)				Nakłady łącznie (tys. PLN)
			2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	
1.	<u>Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy Celestynów, w szczególności:</u> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie: <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>prawidłowego postępowania z odpadami,</u> 2. <u>właściwej segregacji odpadów,</u> <input type="checkbox"/> informacja o miejscach i sposobie zbiórki poszczególnych typów odpadów (niebezpiecznych, wielkogabarytowych, środkach ochrony roślin, itp.), <input type="checkbox"/> edukacja i informacja dotycząca indywidualnego kompostowania odpadów „bio” przez mieszkańców, instruktaż prawidłowego wykonania kompostownika, informacja o stosowaniu i zaletach kompostu, <input type="checkbox"/> edukacja mieszkańców gminy dotycząca zagrożeń wynikających z niewłaściwego postępowania z materiałami i odpadami azbestowymi <input type="checkbox"/> informacja o efektach ekologicznych wdrażanych rozwiązań, 	Gmina, szkoły, organizacje ekologiczne,	b.d.	20	20	20	60

2.	<p><u>Rozwój i doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów poprzez:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> □ rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów na obszar całej gminy, rozwój selektywnej zbiórki „u źródła”, □ włączenie do systemu zbiórki punktów handlowych (w tym aptek), placówek medycznych, szkół, punktów usługowych, □ organizacja i doskonalenie akcyjnych zbiórek takich odpadów, jak: opakowania po środkach ochrony roślin, odpady wielkogabarytowe i inne, 	Gmina, przedsiębiorcy, szkoły, przedsiębiorstwa świadczące usługi w zakresie zbiórki odpadów	b.d.	120 2,5 3	25 1,0 3	25 1,0 3	170 4,5 9
3.	<p><u>Ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych poprzez składowanie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> □ propagowanie wśród mieszkańców gminy Celestynów wykorzystania odpadów „bio” do kompostowania i nawożenia ogrodów, działek i in. 	Gmina, przedsiębiorcy,	b.d.	15	10	10	35

4.	<u>Redukcja zagrożeń wynikających z nieprawidłowego użytkowania materiałów zawierających azbest i postępowania z odpadami azbestowymi:</u> <ul style="list-style-type: none"> □ inwentaryzacja materiałów azbestowych, □ opracowanie harmonogramu usuwania materiałów azbestowych, □ kontrola prawidłowego postępowania z odpadami azbestowymi powstałymi w wyniku prac demontażowych, 	Gmina, właściciele, zarządcy i użytkownicy materiałów azbestowych,	b.d.	20	20	20	60
5.	<u>Rekultywacja i monitoring składowisk odpadów:</u> <ul style="list-style-type: none"> □ likwidacja i rekultywacja tzw. „dzikich wysypisk” w lasach, przydrożnych rowach, parkingach śródlęsnych, na terenach niezamieszkałych posesji, itp., 	Gmina,	b.d.	20,0	15	10	45
6.	<u>Wdrażanie zasad prawidłowej gospodarki odpadami w obiektach infrastruktury:</u> <ul style="list-style-type: none"> □ informacja i edukacja ekologiczna skierowana do przedsiębiorców, □ kontrola postępowania z odpadami komunalnymi i odpadami powstającymi w wyniku działalności gospodarczej, 	Gmina, przedsiębiorcy,	b.d.	15	15	15	45
7.	<u>Kosztu monitoringu i oceny wdrażanych rozwiązań w gospodarce odpadami na terenie gminy Celestynów</u>	Gmina,	-	1,25	1,25	2,5	5
8.	Nakłady finansowe			266,75	85,25	81,5	433,5

Szacunkowe nakłady inwestycyjne związane z realizacją założeń i celów w gospodarce odpadami na terenie gminy Celestynów wyniosą ok. 433,5 tys. PLN.

Ze względu na brak dokładnych danych dotyczących środków finansowych przeznaczonych na realizację poszczególnych zadań, a zwłaszcza uruchamiania środków w poszczególnych latach, w harmonogramie przedstawiono koszty oszacowane w oparciu o wytyczne zamieszczone w **Krajowym Planie Gospodarki Odpadami**.

7.2. WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW I ZADAŃ

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

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

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

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu wobec Finlandii, fundusz),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
- EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe - dokumenty

wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- Rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska Federacji Rosyjskiej, Wojsko Polskie i przemysł.
- Likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych.
- Unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przetworzonych.
- Przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych.
- Realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczania opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia.

Fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska także mogą:

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wnosić udziały do spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

W kryteriach oceny Wniosku o dofinansowanie punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich. I tak środki gminnych funduszy zgodnie z art. 406 ww. ustawy przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi, położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej a ponadto na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. Tak więc EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010. EkoFundusz jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa. W Statucie EkoFunduszu pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),

- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja "czystszych technologii") i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EkoFunduszu uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów-donatorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nie inwestycyjne. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja EkoFunduszu z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 50% kosztów.

W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EkoFunduszu może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%. Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EkoFunduszu dopiero w 1998 r.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Z dniem wejścia Polski do Unii Europejskiej zaistniała możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych.

W ramach jednego z priorytetów Narodowego Planu Rozwoju: Ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne, podstawowe znaczenie ma wsparcie inwestycyjne ukierunkowane między innymi na racjonalną gospodarkę odpadami. W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Dwa pierwsze kierunki realizowane będą głównie w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), natomiast trzeci pozostanie domeną działań o charakterze krajowym. Środki finansowe, przeznaczone na rekultywację uciążliwych dla środowiska składowisk, w tym składowisk odpadów przemysłowych dostępne są w ramach środowiskowych funduszy celowych oraz z uwagi na koncentrację przestrzenną i duże koszty takich działań, w ograniczonym zakresie także w ramach ZPORR.

Równolegle z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. Z funduszu tego wsparcie uzyska między innymi sektor środowisko. W ramach tego sektora nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

Łącznie suma środków publicznych (Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności, środki krajowe) w realizacji Narodowego Planu Rozwoju 2004-2006 wyniesie ponad 20 092 mln Euro, z czego 13 862 mln Euro tj. 69% całości sumy pochodzić będzie ze środków wspólnotowych.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji. Łączna wartość niezbędnego wkładu ze strony podmiotów prywatnych szacowana jest na około 3 165 mln Euro, co podwyższa łączną sumę środków zaangażowanych w realizację NPR do ponad 23 mld Euro.

Inne fundacje

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

Banki najbardziej aktywnie wspierające inwestycje ekologiczne:

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

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

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

8. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Analiza oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko wynika z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr.66, poz.620).

Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów, z uwzględnieniem surowców wtórnych, odpadów wielkogabarytowych, niebezpiecznych i budowlanych przyczyni się zarówno do wtórnego wykorzystania materiałów, jak i zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów kierowanych na składowisko.

Istotne znaczenie będzie miała edukacja ekologiczna. Osiągnięcie wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców gminy znaczenie wpłynie na stan czystości w gminie, polepszy jakość odzyskiwanych surowców wtórnych oraz, co najważniejsze, ograniczy ilość wytwarzanych odpadów.

Wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców w połączeniu z ogólnie dostępnym systemem zbiórki takich odpadów, jak oleje odpadowe, zużyte opony, przeterminowane leki, baterie i inne, spowoduje w przyszłości wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia trafiającego na składowisko.

Na podstawie analizy i oceny wpływu projektowanych rozwiązań na środowisko można stwierdzić, że ich realizacja wpłynie na poprawę jego stanu w zakresie:

1. ograniczenia stopnia toksycznego skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia selektywną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych, przede wszystkim odpadów niebezpiecznych,

2. w zależności od przyjętych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie zbierania odpadów komunalnych należy oczekiwać poprawy warunków sanitarnych w gminie (ograniczenie odpadów porzucanych w lasach, przydrożnych rowach),
3. wzrost ilości odzyskiwanych surowców wtórnych będzie wpływał na ograniczenie zużycia surowców pierwotnych i spowolni zapełnianie składowiska,

Założone cele i kierunki działań przedstawione w Planie są zgodne z obowiązującymi wymaganiami środowiskowymi, polityką ekologiczną państwa oraz Planami Gospodarki Odpadami opracowywanymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Planowane działania zmierzają do osiągnięcia w zakładanym terminie właściwych poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Niniejszy Plan nie przewiduje działań i inwestycji, których realizacja mogłaby w jakikolwiek sposób wpłynąć niekorzystnie na środowisko.

9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1. USTAWOWO OKREŚLONE ZADANIA ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie wynikać będzie z ustawowo określonego zakresu zadań samorządu gminnego oraz z zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami i zaakceptowanych przez Władze Gminy. Ponadto Plan Gospodarki Odpadami powinien być zgodny z systemem planowania obowiązującym na terenie gminy, a zwłaszcza z Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią), Planem Zagospodarowania Przestrzennego oraz innymi planami opracowanymi na użytek gminy (np. strategia gminy i in.).

ZADANIA GMIN

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. z 20 listopada 1996 roku Nr 132, poz. 622– tekst ost. zm. 2003.01.23 Dz. U. Nr 7, poz. 78).

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle tejże ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (art. 2.1.).

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania, a w szczególności (art. 3.2.):

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
 - stacji zlewnych,

- instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
 4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
 5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorstwami prowadzącymi działalność w tym zakresie.
 6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania.
 7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych.

Powyższe zadania, gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.

3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest odpowiednio: wójt, burmistrz i prezydent miasta.

Dochody te mogą być wykorzystane m.in. na:

- Dotowanie i udzielanie kredytów na działania modernizacyjne i inwestycyjne służące ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

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

9.2. OPINIOWANIE PROJEKTÓW PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI

Zgodnie z treścią ustawy o odpadach projekt Gminnego Planu Gospodarki Odpadami podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu oraz Zarząd Województwa.

Zarząd Województwa i Zarząd Powiatu opiniują Gminny Plan Gospodarki Odpadami pod kątem jego zgodności z Planami wyższych szczebli (wojewódzkim i powiatowym).

Wymienione organy udzielają opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od daty otrzymania projektu. Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną.

9.3. AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA PLANÓW

Ustawa o odpadach nakłada obowiązek aktualizowania Planów Gospodarki Odpadami nie rzadziej niż raz na 4 lata. Wójt, burmistrz lub prezydent miasta powinien przygotować co 2 lata sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami i przedstawić je Radzie Gminy.

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

9.4. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANÓW

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu Gospodarki Odpadami jest dobry system kontroli efektywności. System ten powinien opierać się na stałych, niezmiennych w czasie wskaźnikach. Wyniki oceny efektywności Planu będą podstawą do modyfikacji systemu oraz poszczególnych jego elementów.

Ocena realizacji Planu Gospodarki Odpadami wynika z zapisu § 5 pkt. 1 ust. 2 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.). Ocena nie dotyczy sporządzania pierwszego projektu planu.

Ocenę efektywności powinno się rozpatrywać uwzględniając min.:

- ilość wytwarzanych odpadów przypadająca na jednego mieszkańca (rocznie),
- procent mieszkańców gminy objętych selektywną zbiórką,
- ilość nielegalnych wysypisk śmieci powstających w lasach, przydrożnych rowach i in.,
- ilość wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych i przekazanych do odzysku i unieszkodliwienia:

- odpadów niebezpiecznych,
 - odpadów wielkogabarytowych,
 - odpadów budowlanych,
 - odpadów ulegających biodegradacji,
- ilość wydzielonych i przekazanych do odzysku surowców wtórnych,
 - wskaźnik świadomości ekologicznej mieszkańców gminy oceniany na podstawie ilości i jakości wydzielanych poszczególnych typów odpadów, ale też na podstawie ankiet, sondaży, udziału w kampaniach i akcjach ekologicznych, opinii mieszkańców i in.

Wymienione propozycje traktować należy jedynie jako przykład kierunków w jakich należy rozpatrywać efektywność wdrażanych rozwiązań.

ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW
WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY CELESTYNÓW

skala 1:200 000

0 2 4 6 8 10 km

