

Gmina Wierzbica



**Plan Gospodarki Odpadami
dla Gminy Wierzbica
na lata 2009-2012
z perspektywą do roku 2016**

Wierzbica, lipiec 2009 r.

INWESTEKO



Zakład Ochrony Środowiska
S. Obarski i Wspólnicy, sp.j

Zespół autorski:

.....
mgr Renata Okrajewska

.....
mgr inż. Wioletta Chaba

.....
mgr Joanna Segieta

25-015 Kielce
ul. Złota 23
tel./fax 0-41 3431517, 502 043 859
www.inwesteko.pl

KRS: 0000127005
NIP 959-15-40-186, REGON 292674025
Kredyt Bank S. A. 64 1500 1458 1214 5003 6839 0000
e-mail: inwesteko@inwesteko.pl

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	4
2.	CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY WIERZBICA W NAWIĄZANIU DO GOSPODARKI ODPADAMI	5
2.1.	Położenie geograficzne	5
2.2.	Sytuacja demograficzna	5
2.3.	Sytuacja gospodarcza	6
2.4.	Stan środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia	6
2.5.	Opis warunków hydrologicznych pod kątem lokalizacji instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami	7
2.6.	Opis warunków hydrogeologicznych pod kątem lokalizacji instalacji do gospodarowania odpadami	8
3.	ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	9
3.1.	Odpady komunalne	9
3.2.	Odpady opakowaniowe	12
3.3.	Komunalne osady ściekowe	13
3.4.	Odpady ulegające biodegradacji	14
3.5.	Odpady wielkogabarytowe	14
3.6.	Odpady remontowo-budowlane	14
3.7.	Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym	14
3.8.	Odpady zawierające azbest	16
3.9.	Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy.	17
4.	PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	18
4.1.	Odpady komunalne	18
4.2.	Odpady opakowaniowe	20
4.3.	Odpady ulegające biodegradacji	20
5.	ZAŁOŻONE CELE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI	21
5.1.	Cele krótkookresowe 2009 - 2012	21
5.2.	Cele długookresowe 2013 – 2016	22
6.	SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE WIERZBICA	23
7.	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI	31
7.1.	Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym	31
7.2.	Plan redukcji odpadów ulegających biodegradacji	33
7.3.	Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest	34
7.4.	Edukacja ekologiczna	38
8.	WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	39
9.	ZADANIA STRATEGICZNE, W TYM HARMONOGRAM REALIZACJI PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ ..	44
10.	WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO	46
11.	SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	49
12.	STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI	52
13.	WYKORZYSTANE MATERIAŁY I ŹRÓDŁA INFORMACJI	55

1. WSTĘP

Przepisy ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 39, poz. 251 tekst jednolity z 2007 r. z późniejszymi zmianami) art.14 wprowadza obowiązek sporządzenia planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Plany te powinny być aktualizowane nie rzadziej niż co 4 lata. Pierwszy plan gospodarki odpadami dla gminy Wierzbica został uchwalony przez Radę Gminy Wierzbica w dniu 25.02.2005 r. uchwałą nr XX/166/2005.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami dla Gminy Wierzbica została opracowana w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska oraz przepisach o odpadach i obejmuje wszystkie rodzaje odpadów komunalnych powstających na terenie gminy. Podstawowym zadaniem, do zrealizowania w najbliższych czterech latach, podobnie jak poprzednio jest uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi na omawianym obszarze. Obejmuje ono m.in. rozwijanie selektywnego zbierania odpadów, a także szeroko pojętą edukację ekologiczną mieszkańców.

W planie gospodarki odpadami przedstawiono:

- aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w gminie;
- najważniejsze problemy związane z gospodarką odpadami i ich systematyczne rozwiązywanie;
- propozycje działań związanych z gospodarką odpadami, które powinny być podejmowane natychmiast oraz w bliższej i dalszej przyszłości.

2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY WIERZBICA W NAWIĄZANIU DO GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Położenie geograficzne

Gmina Wierzbica położona jest w południowej części województwa mazowieckiego w powiecie radomskim. Zajmuje powierzchnię 93,07 km², a liczba ludności wynosi 10 300 osób (dane UG w Wierzbicy za 2008 rok). W skład gminy wchodzi 17 sołectw (16 wsi sołeckich oraz samorząd osiedla).

Pod względem fizyczno-geograficznym (wg Kondrackiego, 2002 r.) niemal cały obszar gminy Wierzbica położony jest w mezoregionie Przedgórze Iłżeckie (342.33) wchodzące w skład makroregionu Wyżyna Kielecka (318.8), natomiast północno-wschodnia część gminy na obszarze mezoregionu Równina Radomska (318.86), należącego do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8). Tereny te wchodzi w skład podprovincji Wyżyna Małopolska (342).

Gmina Wierzbica jest jednostką administracyjną o charakterze rolniczym. Użytki rolne stanowią 87,8 % całkowitej powierzchni, lasy i grunty leśne 3,4 % powierzchni. Na pozostałe grunty przypada 8,8 %.

2.2. Sytuacja demograficzna

Gminę Wierzbica zamieszkuje 10 300 osób (dane UG w Wierzbicy na koniec 2008 r.). Gęstość zaludnienia średnia dla gminy wynosi 110 osób/km².

Pod względem zaludnienia największą miejscowością jest Wierzbica, najmniej osób zamieszkuje Pomorzany Kolonię. Rozmieszczenie ludności na terenie gminy przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Gmina Wierzbica w układzie administracyjnym (stan na 2008 r.)

<i>Sołectwa</i>	<i>Ludność</i>
1. Błędów	189
2. Dąbrówka Warszawska	657
3. Łączany	698
4. Podgórkki	165
5. Polany	507
6. Polany Kolonia	279
7. Pomorzany	371
8. Pomorzany Kolonia	113
9. Ruda Wielka	1 381
10. Rzeczków	254
11. Rzeczków Kolonia	299
12. Stanisławów	140
13. Suliszka	224
14. Wierzbica	3 968
15. Wierzbica Kolonia	232
16. Zalesice	487
17. Zalesice Kolonia	336

Szacuje się, że liczba ludności na przestrzeni lat będzie ulegała systematycznemu zwiększeniu. Na podstawie prognozy rozwoju demograficznego (wg GUS) województwa mazowieckiego do roku 2016 przewiduje się wzrost liczby mieszkańców w powiecie radomskim, w tym w gminie Wierzbica.

2.3. Sytuacja gospodarcza

Bazę ekonomiczną gminy Wierzbica kształtuje w znacznym stopniu na terenie Wierzbicy przemysł, natomiast na obszarze gminy – rolnictwo. Gmina Wierzbica nie ma dobrej kondycji ekonomicznej. Nie ma tu prężnie działającego przemysłu czy usług. W tworzeniu bazy ekonomicznej gminy bierze przede wszystkim udział rolnictwo, które specjalizuje się głównie w produkcji zbóż i trzody chlewnej.

Do największych zakładów działających na terenie gminy należą:

- Smurfit Paper Sack Polska Sp. z o.o. Rzeczków;
- "REMUR - TRANS" Sp.z o.o. Wierzbica;
- Spółka "RAFIZ" - Strygner Jerzy i Dyczkowsky;
- "TOMAR" - s.c. Jarząbek Tomasz i Stanisław, Rzeczków;
- "HENMAR" - s.c. Krystyna i Henryk Piechurscy;
- Garbarnia "ZADORA" Dorota i Robert Załęccy;
- REM - WIERZBICA, Rzeczków Kolonia.

Bardzo dobrze rozwinięta jest także sieć sklepów branży spożywczej i budowlanej oraz usług.

Wg danych GUS w gminie Wierzbica na koniec 2007 r. w systemie regon zarejestrowanych było 592 podmiotów gospodarczych, w tym 476 dotyczyły osób fizycznych prowadzących działalność.

Rolnictwo stanowi znaczący sektor w gospodarce gminy. Użytki rolne stanowią 87,8% powierzchni terenu, tj. 8 253 ha. Przeważają indywidualne gospodarstwa rolne o średniej powierzchni 4,0 ha, w których działalność rolnicza stanowi podstawowe źródło utrzymania. Głównym kierunkiem specjalizacji jest gospodarka zbożowo-okopowo-pastewna.

2.4. Stan środowiska przyrodniczego i jego zagrożenia

Do obszarów chronionych prawnie na terenie gminy należy wschodni obszar gminy wielkości 2326 ha, wchodzący w skład *Obszaru Chronionego Krajobrazu „Iłża – Makowiec”*. Obszar ten jest bardzo malowniczy ze względu na zróżnicowane ukształtowanie terenu, występujące rzeki oraz kompleksy leśne. Na omawianym obszarze

występują objęte całkowitą ochroną gatunkową rośliny: brzoza niska, gnidosz królewski, wawrzynek wilczyłyko oraz storczyk krwisty. Ta roślinność ogranicza się do torfowiska Pakosław.

Szczegółowy wykaz w/w form ochrony przyrody wraz z ich lokalizacją zamieszczono w opracowaniu „Program ochrony środowiska dla Gminy Wierzbica”.

Szczególnie cennym obszarem pod względem przyrodniczym są torfowiska pakosławskie. Obszar ten dotychczas został objęty ochroną poprzez włączenie go w system sieci europejskiej **Natura 2000** - *SOO (Specjalne Obszary Ochrony)* Pakosław – kod obszaru PLH140015, powierzchnia 668,63 ha, typ obszaru – B (bez żadnych połączeń z innymi obszarami Natura 2000) oraz programu **CORINE biotopes** (Dyduch-Falniowska i in., 1999) - ostoja przyrody o znaczeniu europejskim - Pakosław (nr 290), pow. całkowita ostoi ok. 450 ha, którego fragment leży na terenie gminy Wierzbica. Jest to rejon projektowanego rezerwatu torfowiskowego.

Zgodnie z obowiązującymi zapisami prawnymi, na terenach objętych ochroną (w odniesieniu do parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu), możliwości lokalizowania nowych instalacji do unieszkodliwiania lub odzyskiwania odpadów są mocno ograniczone. Zakaz lokalizowania instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów wynika także z odpowiednich zapisów w ustawie o ochronie przyrody, dotyczących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych i pozostałych indywidualnych form ochrony przyrody.

Na terenie gminy zlokalizowane jest jedno nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków. Problem stanowią również „dzikie” składowiska, które są likwidowane w miarę posiadanych środków. Na omawianym obszarze znajdują się także trzy zrehabilitowane składowiska odpadów przemysłowych.

2.5. Opis warunków hydrologicznych pod kątem lokalizacji instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami

Przez teren gminy Wierzbica nie przepływają większe rzeki. Większa część gminy odwadniana jest przez rzekę Modrzejowicę (lewobrzeżny dopływ Iłżanki) oraz jej bezimienne dopływy. Natomiast NW część gminy odwadniana jest przez cieką będącą dopływami rzeki Oronki, która jest prawobrzeżnym odpływem Szabasówki (dopływ rzeki Radomki).

Na terenie gminy zlokalizowane jest jedno nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków, nie planuje się lokalizacji nowych takich obiektów.

2.6. Opis warunków hydrogeologicznych pod kątem lokalizacji instalacji do gospodarowania odpadami

Teren gminy Wierzbica jest obszarem zasobnym w wodę podziemną, która jest głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Wody podziemne o znaczeniu gospodarczym występują w utworach jury górnej i kredy górnej.

Przeważnie poziomy te nie są izolowane od powierzchni terenu warstwą utworów nieprzepuszczalnych. Istnieje zatem duże ryzyko narażenia tych wód na wpływy zanieczyszczenia antropogenicznego. Zasoby wód podziemnych w gminie związane są bezpośrednio z infiltracją wód opadowych.

Na terenie całej gminy wody podziemne objęte są ochroną poprzez Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Ochrona GZWP wynika na tych obszarach z istniejących i obowiązujących przepisów (*Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne, Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami*). Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w regionie to:

- GZWP 405 – Niecka Radomska (Cr₃)
- GZWP 412, 413 – „Goszczewice-Szydłowiec” (J₁, J₂, J₃) – na terenie gminy w utworach jury górnej
- GZWP 420 – „Wierzbica-Ostrowiec” (J₃).

Istotnym ogniskiem zanieczyszczeń, które może prowadzić do degradacji wód podziemnych, są składowiska odpadów oraz „dzikie” niezabezpieczone wysypiska odpadów, zlokalizowane na powierzchni terenu. W świetle obowiązujących przepisów oraz ustaleń zawartych w Planie Wojewódzkim i Powiatowym, na terenie gminy Wierzbica nie ma możliwości lokalizacji nowego składowiska odpadów ze względu na występowanie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Składowiska istniejące powinny być tak zrehabilitowane, aby nie stanowiły zagrożenia dla wód podziemnych.

Na terenie gminy zlokalizowane jest jedno nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków. Znajdują się także trzy zrehabilitowane składowiska odpadów przemysłowych.

3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Zadania realizowane w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi szczegółowo regulują zapisy zawarte w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. nr 236, poz. 2008 tekst jednolity z 2005 r. z późniejszymi zmianami) oraz w ustawie o odpadach (Dz. U. nr 39, poz. 251 tekst jednolity z 2007 r. z późniejszymi zmianami). Kompetencje w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi zostały przypisane gminom.

Gmina Wierzbica opracowała i uchwaliła „Gminny plany gospodarki odpadami” oraz uchwaliła nowy „Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy”, w której ustalono zasady utrzymania czystości i porządku na swoim terenie.

Szczegółowej analizie poddano następujące strumienie odpadów:

- odpady komunalne,
- odpady opakowaniowe,
- komunalne osady ściekowe,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym.

3.1. Odpady komunalne

W gospodarstwach domowych i obiektach infrastruktury powstają typowe rodzaje odpadów komunalnych (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 również odpady wielkogabarytowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady niebezpieczne takie jak baterie i akumulatory, świetlówki, chemikalia, sprzęt RTV i AGD itp.

Ilości wytworzonych w 2008 r. odpadów w gminie Wierzbica, według wskaźników zawartych w WPGO dla Mazowsza oraz w PPGO dla powiatu radomskiego wyniosła 2 060 Mg. Przyjęty wskaźnik to 200 kg/M/rok wytwarzanych w gospodarstwie domowym odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Wierzbica na składowisko zlokalizowane poza terenem gminy, trafiają odpady komunalne wymieszane. Prowadzona jest również selektywna zbiórka odpadów, co w pewnym stopniu zmniejsza ilość odpadów deponowanych. Odpady zbierane selektywnie sortowane są na grupy: szkło, tworzywa sztuczne, papier i tektura oraz tekstylia.

Bilans odpadów komunalnych w gminie

Podstawę opracowania bilansu odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Wierzbica stanowią dane wskaźnikowe oraz dane przekazane przez Urząd Gminy w Wierzbicy. Do obliczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przez mieszkańca gminy w skali roku przyjęto dane demograficzne.

Tabela 2. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych i przekazanych na składowisko odpadów komunalnych oraz zebranych w selektywnej zbiórce

Gmina	Liczba mieszkańców	Ilość odpadów wytworzonych w roku (Mg)	Ilość odpadów przekazanych na składowiska (Mg)			Ilość odpadów zebranych selektywnie (Mg)	
			2006	2007	2008	2007	2008
Wierzbica	10 300	2 060	600,0	729,3	991,9	38,0	14,5

Źródło: Liczba ludności podana na podstawie danych UG za rok 2008

Tabela 3. Masa wytworzonych odpadów komunalnych w 2008 r., w gminie Wierzbica [Mg]

Lp	Rodzaj odpadów	Gmina Wierzbica
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	370,8
2	Odpady zielone	82,4
3	Papier i karton nieopakowaniowe	103,0
4	Opakowania z papieru i tektury	144,2
5	Opakowania wielomateriałowe	41,2
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	61,8
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	185,4
8	Tekstylia	20,6
9	Szkło (nieopakowaniowe)	10,3
10	Opakowania ze szkła	113,3
11	Metale	61,8
12	Opakowania z metalu	20,6
13	Opakowania z drewna	41,2
14	Odpady mineralne i frakcja popiołowa	576,8
15	Odpady wielkogabarytowe	103,0
16	Odpady budowlane	103,0
17	Odpady niebezpieczne	20,6
Razem		2 060,0

Źródło: Na podstawie wskaźników (dostosowanych do wiejskiego charakteru gminy) zamieszczonych w WPGO oraz PPGO

Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęta jest w całości gmina Wierzbica – system kontenerowy i indywidualny. Odpady komunalne deponowane są na składowisku odpadów komunalnych w Radomiu.

Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim indywidualne gospodarstwa domowe oraz w miejscowości Wierzbica bloki wielorodzinne.

Stan aktualny w zakresie świadczenia usług komunalnych w gminie Wierzbica

Zbiórka odpadów mieszanych jest podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy. W gminie prowadzona jest również selektywna zbiórka odpadów. Do gromadzenia odpadów na terenie gminy stosowane są:

- kontenery typu KP-7
- kontenery typu 1,1 m³ i 2,2 m³
- indywidualne pojemniki 110 l, 120 l, 240 l.

Zbieraniem i transportem odpadów komunalnych zajmuje się Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych ALMAX Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3 Radom oraz firma Gwarek Maciej Usługi Remontowo Budowlane Wywóz nieczystości płynnych i stałych Wola Korzeniowa 20, Szydłowiec. Firmy te podpisują indywidualne umowy na odbiór odpadów z mieszkańcami gminy i podmiotami gospodarczymi. Wywóz odpadów odbywa się jeden raz na miesiąc lub częściej w zależności od indywidualnych potrzeb. Odpady kierowane są na składowisko odpadów komunalnych w Radomiu.

Liczba zawartych umów wg informacji UG:

- firma ALMAX - Radom
 - 549 gospodarstwa indywidualne
 - 108 podmioty gospodarcze
 - 33 wspólnoty mieszkaniowe
- firma Usługi Remontowo Budowlane Maciej Gwarek - Szydłowiec
 - 371 gospodarstwa indywidualne.

Rodzaje i ilości odpadów poddawanych procesowi odzysku i unieszkodliwiania

Firmy prowadzące zbiórkę odpadów komunalnych na terenie gminy, zgodnie z art. 10, ust. 2 ustawy o odpadach, obowiązane są do selektywnego odbierania odpadów.

Procesom odzysku poddawane są odpady pochodzące z selektywnej zbiórki. W tym celu firma ALMAX rozdaje worki na surowce wtórne oraz rozstawia przy blokach wielorodzinnych kontenery siatkowe na surowce wtórne. Ponadto przy jednej altanie na

odpady komunalne na terenie osiedla wydzielono boks na odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne. Ilość zebranych surowców wtórnych przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Ilość wyselekcjonowanych odpadów poddawanych procesom odzysku (recykling materiałowy) w gminie Wierzbica

Lp.	Gmina	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów w 2007 r. (Mg)	Ilość odpadów w 2008 r. (Mg)
1.	Wierzbica	tworzywa sztuczne	5,28	6,54
		szkło	0,96	0,62
		papier i tektura	6,12	6,59
Razem:			12,36	13,75

Na terenie gminy selektywnie zbierane są również przeterminowane leki w aptekach, sprzęt RTV i AGD w sklepie elektrycznym w Wierzbicy oraz baterie w punktach ich sprzedaży. W 2008 r. na terenie gminy przeprowadzono zbiórkę sprzętu elektrycznego wśród mieszkańców PSP w Dąbrówce Warszawskiej, gdzie zebrano 32 szt. sprzętu. Koszt unieszkodliwienia pokryła Gmina Wierzbica.

Również szkoły na terenie gminy zajmują się selektywną zbiórką odpadów, głównie jest to makulatura oraz przeprowadzają jednorazowe akcje zbiórki surowców wtórnych.

Podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych w gminie jest ich przekazywanie na składowisko w Radomiu.

Według zebranych danych z terenu gminy Wierzbica przekazano na składowisko odpadów komunalnych następujące ilości odpadów:

- 2006 r. – 600,0 Mg,
- 2007 r. – 729,3 Mg;
- 2008 r. – 991,9 Mg.

3.2. Odpady opakowaniowe

Problematyka dotycząca odpadów opakowaniowych została opracowana w nawiązaniu do polityki ekologicznej państwa, krajowych regulacji prawnych w zakresie odpadów opakowaniowych oraz wytycznych zawartych w normatywach Unii Europejskiej, w szczególności Dyrektywy 94/62/WE. Ma ona na celu racjonalną oraz zgodną z wymaganiami ochrony środowiska gospodarkę odpadami opakowaniowymi.

W tworzeniu systemu gospodarowania odpadami opakowaniowymi dużą rolę odgrywa gmina. Zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, wójt, burmistrz, prezydent miasta, zarząd związku gmin jest obowiązany do sporządzenia rocznego sprawozdania, zawierającego informacje o rodzaju i ilości odpadów opakowaniowych zebranych przez gminę lub podmiot działający w jej imieniu, oraz o przekazaniu ich do odzysku i recyklingu, a także o wydatkach poniesionych na tego typu działania.

W sektorze komunalnym szacunkową masę wytwarzanych odpadów opakowaniowych wytwarzanych przez mieszkańców gminy Wierzbica przedstawia tabela 5, natomiast ilość zebranych odpadów na terenie gminy tabela nr 4.

Tabela 5. Szacunkowa ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych

Rodzaj materiału opakowaniowego	Masa odpadu opakowaniowego. [Mg]
Opakowania z papieru i tektury	144,2
Opakowania z tworzyw sztucznych	185,4
Opakowania ze szkła	113,3
Opakowania z metalu	20,6
Opakowania wielomateriałowe	41,2
Opakowania z drewna	41,2
razem	545,9

Źródło: Na podstawie wskaźników z WPGO i PPGO

Na terenie gminy odpady opakowaniowe zbierane są wśród mieszkańców poprzez selektywną zbiórkę odpadów „u źródła”. W tym celu firma ALMAX rozdaje worki na surowce wtórne oraz rozstawiła pojemniki siatkowe.

3.3. Komunalne osady ściekowe

Odpady wytwarzane w oczyszczalniach ścieków należą do grupy 19 i można do nich zaliczyć głównie:

- osady z oczyszczania ścieków komunalnych, ustabilizowane,
- skratki,
- zawartość piaskowników.

Komunalne osady ściekowe mogą być unieszkodliwiane na składowiskach odpadów oraz wykorzystywane przede wszystkim na cele rolnicze, do rekultywacji terenów (w tym gruntów na cele rolne), do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu oraz roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz. Do pozostałych metod zalicza się kompostowanie (metoda preferowana) oraz termiczne przekształcanie.

Na terenie gminy istnieje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych. Osady nie były poddawane procesowi termicznego przekształcania ani kompostowane. W roku 2008 zostało wytworzonych 180 Mg osadów ściekowych. Zostały one przekazane do odzysku (wykorzystanie rolnicze oraz do rekultywacji) firmie PPHU RAFIT z Kielc. W latach następnych będą wykorzystywane do rekultywacji nieużytków przemysłowych (terenów zdegradowanych) na terenie gminy. Osady te będą wykorzystywane również do rekultywacji składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków.

Powstające na oczyszczalni skratki w 2008 r. w ilości 5,0 Mg zostały przekazane firmie Usługi Komunalne ATK-Kucharczyk z Radomia.

3.4. Odpady ulegające biodegradacji

W sektorze komunalnym są to przede wszystkim tzw. odpady kuchenne ulegające biodegradacji (pochodzenia roślinnego i zwierzęcego), odpady zielone, papier i tektura oraz częściowo tekstylia.

Gmina posiada charakter rolniczy, można zatem przyjąć, iż na składowisko trafiają odpady w niewielkich ilościach. Odpady kuchenne i inne ulegające biodegradacji pochodzące z domów jednorodzinnych oraz z gospodarstw rolnych w ok. 90% są kompostowane i wykorzystywane na miejscu w gospodarstwach i przydomowych ogrodach. W gminie Wierzbica według szacunkowych wyliczeń powstaje około 757,8 Mg/rok odpadów ulegających biodegradacji. Zorganizowaną zbiórką na terenie gminy objęte są tekstylia oraz papier i tektura.

3.5. Odpady wielkogabarytowe

Na terenie gminy zbiórka odpadów wielkogabarytowych wśród mieszkańców odbywa się poprzez organizowanie akcji przez firmę zajmującą się zbiórką odpadów. Ponadto przy jednej altanie na odpady komunalne na terenie osiedla w Wierzbicy wydzielono boks na odpady wielkogabarytowe.

3.6. Odpady remontowo-budowlane

Na terenie gminy powstają odpady budowlane z rozbiórek obiektów i budynków mieszkalnych jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, elementy gipsowe oraz odpady z budowy nowych budynków. Do tej grupy należą również inne rodzaje odpadów, jak np. drewno, stal, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne (w tym odpady azbestu, elektryczne i elektroniczne oraz odpady z obróbki powierzchni). Szacowanie ilości powstających odpadów budowlanych jest trudne i opiera się na metodzie wskaźnikowej zwłaszcza, że duża część odpadów budowlanych jest wykorzystywana do budowy fundamentów, dróg oraz niwelacji i rekultywacji terenu. Zatem niewielka część trafia na składowisko odpadów. Można przyjąć, że na terenie gminy może powstać ok. 103 Mg odpadów budowlanych, które w przeważającej części powstają w gospodarstwach prywatnych.

3.7. Odpady niebezpieczne wytworzone w sektorze komunalnym

Szacunkowa ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym na terenie gminy Wierzbica w roku 2008 wynosi 20,6 Mg/rok.

Jak wynika z analizy zebranych materiałów, na terenie gminy, wśród odpadów niebezpiecznych dominują głównie: zużyte baterie i akumulatory ołowiowe, lampy

fluorescencyjne, zużyte oleje, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. Często odpady te wyrzucane są przez mieszkańców do pojemników na odpady komunalne, skąd są wywożone na składowiska, gdzie część odpadów niebezpiecznych jest odzyskiwana i unieszkodliwiana.

Na terenie gminy brak jest jednego GPZON (gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych) istnieją natomiast tzw. punkty „mobilne”. Zorganizowane zbieranie odpadów niebezpiecznych występuje w niektórych placówkach handlowych – baterie, akumulatory, sprzęty elektryczne z częściami niebezpiecznymi. Przy jednej altanie na odpady komunalne, na terenie osiedla w Wierzbicy wydzielony jest boks na odpady niebezpieczne.

Zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego prowadzone jest w oparciu o zapisy Ustawy z dnia 25 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180 poz. 1495 z późniejszymi zmianami). Ustawa ta, zobowiązuje użytkownika tego sprzętu w każdym gospodarstwie domowym do zwrotu zużytego sprzętu do punktu prowadzonego przez przedsiębiorcę wpisanego do rejestru w zakresie odbierania odpadów komunalnych lub gminną jednostkę organizacyjną prowadzącą taką działalność. Na terenie każdej gminy powinny znajdować się punkty nieodpłatnego odbierania tych odpadów od mieszkańców. Dla oszacowania ilości odpadów ze zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych (sprzęt RTV i AGD) dla gminy Wierzbica przyjęto wskaźnik w ilości 4 kg/M rocznie. Zatem zakładając powyższy wskaźnik, szacuje się, że w 2008 roku powstało około 412 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W 2008 r. na terenie gminy przeprowadzono zbiórkę sprzętu elektrycznego wśród mieszkańców PSP w Dąbrówce Warszawskiej, gdzie zebrano 32 szt. sprzętu. Koszt unieszkodliwienia pokryła Gmina Wierzbica. Zbiórka taka przeprowadzana będzie dwa razy w roku. Sprzęt RTV i AGD zbierany jest również w sklepie elektrycznym w Wierzbicy, natomiast baterie w punktach ich sprzedaży.

Przeterminowane leki oraz medykamenty, powstające w znikomych ilościach w aptekach, odbierane są przez firmę RADKOM Sp. z o.o. w Radomiu. Lekarstwa zamawiane są przez apteki w niewielkich ilościach, umożliwiającą bezpośrednią sprzedaż. Natomiast mieszkańcy mogą w nich oddawać przeterminowane leki z własnych apteczek.

Na terenie gminy Wierzbica nie ma wydzielonego miejsca na padłe zwierzęta – zbiórką, transportem i utylizacją zwierząt zajmują się specjalistyczne firmy Sar- trans. PHU Lisówek 13, 05-600 Grójec i Przedsiębiorstwo Wielobranżowe AMBA Sp. z o.o. ul.

Siemiątkowskiego 27, 06-540 Radzanów. Odbiór ten odbywa się na indywidualne zgłoszenie rolników do Urzędu Gminy, która zgłasza firmie pokrywając koszty utylizacji (ok. 6-7 szt. w skali roku).

3.8. Odpady zawierające azbest

Azbest, z uwagi na swoje zalety, był szeroko stosowany w budownictwie, między innymi do produkcji wyrobów budowlanych, rur w instalacjach wodociągowych i kanalizacyjnych, przewodów kominowych, zsyków oraz w mniejszej skali w przemyśle chemicznym (koce gaśnicze, ubrania ochronne). Jednak aż 85% z całości wyrobów zawierających azbest to elementy budowlane.

Najwięcej materiałów zawierających azbest powstanie w trakcie wymiany pokryć dachowych, w ramach realizacji ogólnokrajowego „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest, stosowanych na terytorium Polski”.

Odpady zawierające azbest to przede wszystkim płyty azbestowo-cementowe, powstające w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych przeprowadzanych na obiektach budowlanych.

Na terenie gminy Wierzbica inwentaryzację wyrobów zawierających materiały azbestowe przeprowadzono na obszarze około 40 % gminy. Na obszarze tym znajduje się 93 625 m² odpadów zawierających elementy azbestowo-cementowe. Całkowita ilości będzie znana po zakończeniu inwentaryzacji. Wszystkie materiały zawierające azbest powinny być sukcesywnie wymieniane do roku 2032.

Odpady powstające podczas bieżących rozbiórek i remontów oraz wymiany pokryć dachowych, zawierające azbest są na bieżąco przekazywane poza teren gminy. Urząd Gminy w Wierzbicy prowadzi wykaz jednostek, posiadających stosowne pozwolenia w zakresie gospodarki odpadami remontowymi zawierającymi azbest w regionie.

Na terenie gminy rozpoczęto proces usuwania materiałów zawierających azbest. W roku 2008 Gmina pozyskała środki z PFOŚiGW w Radomiu w wysokości 20 681,04 zł. Ze środków tych usunięto pokrycia dachowe zawierające azbest w ilości 1 275 m² z 2 bloków mieszkalnych oraz z 2 kaplic. Na rok 2009 również Gmina uzyskała środki na kontynuowanie prac związanych z usuwaniem azbestu na terenie gminy.

Szczegółowe informacje na temat ilości i miejsc występowania materiałów zawierających azbest na terenie gminy powinny zostać zawarte w „Programie usuwania azbestu dla gminy Wierzbica”.

Na terenie Województwa Mazowieckiego funkcjonuje 1 składowisko przyjmujące odpady zawierające azbest w miejscowości Rachocin (gmina Sierpc, powiat sierpecki),

natomiast na terenie województwa świętokrzyskiego funkcjonuje składowisko odpadów niebezpiecznych przeznaczone do składowania wyrobów zawierających azbest, w miejscowość Dobrów, gmina Tuczępy, powiat buski.

3.9. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy.

Generalnie wytwarzamy coraz większe ilości odpadów. Na terenach wiejskich ujawnia się coraz więcej odpadów. Dominuje unieszkodliwianie odpadów komunalnych poprzez składowanie, a selektywna zbiórka jest mało efektywna, zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu i odbieraniu odpadów opakowaniowych.

Podsumowując stan aktualnej gospodarki odpadami na terenie gminy można stwierdzić:

- nie funkcjonuje system gospodarki odpadami komunalnymi rozumiany jako zintegrowany kompleks działań ukierunkowany na planowe osiągnięcie zamierzonego celu,
- gmina, ze względu na wielkość i potencjał, nie może skutecznie kreować i wdrażać autonomicznych systemów gospodarki odpadami komunalnymi szczególnie w zakresie odzysku i unieszkodliwiania - wskazane byłoby tworzenie związków celowych,
- część mieszkańców gminy nie ma podpisanych umów z podmiotami uprawnionymi do odbierania odpadów komunalnych,
- brak zorganizowanego systemu pozyskiwania odpadów niebezpiecznych pochodzących z odpadów komunalnych,
- niedostateczna świadomość ekologiczna mieszkańców, szczególnie z zakresie gromadzenia odpadów zmieszanych i selektywnego zbierania,
- występowanie „dzikich wysypisk” wynikający z niedostatecznego stopnia obsługi mieszkańców zorganizowanym systemem wywozu,
- brak szczegółowego wykazu materiałów zawierających azbest znajdującego się na terenie gminy,
- brak mechanizmów dofinansowania usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych,
- system zbierania odpadów budowlanych i remontowych nie obejmuje wszystkich wytwórców, brak modułu zbierania odpadów z gospodarstw domowych,
- niski poziom pozyskiwania środków unijnych oraz z innych dostępnych źródeł finansowania przez podmioty gospodarcze i jednostki samorządowe.

4. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

4.1. Odpady komunalne

Prognoza zmiany ilości odpadów dla gminy Wierzbica, została opracowana na podstawie prognozy zmian wskaźników wytwarzania odpadów, przedstawionej w WPGO dla Mazowsza oraz w PPGO dla powiatu radomskiego. Są to przewidywania, które uwzględniają wskaźniki charakterystyki jakościowej odpadów komunalnych, procentowe zmiany wskaźników wytwarzania odpadów oraz prognozy demograficzne dla województwa mazowieckiego. Przyjęto liniową funkcję wzrostu wskaźnika wytwarzania odpadów na poziomie około 5% w okresach 4 letnich, przedstawiającą generalną tendencję.

Tabela 6. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych w gminie Wierzbica w latach 2009-2016

LP.	RODZAJ ODPADÓW [MG/ROK]	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	375,6	380,5	385,4	390,5	395,5	400,7	405,9	411,2
2	Odpady zielone	83,5	84,6	85,7	86,8	87,9	89,0	90,2	91,4
3	Papier i tektura	104,3	105,7	107,1	108,5	109,9	111,3	112,7	114,2
4	Opakowania z papieru i tektury	146,2	148,3	150,3	152,4	154,6	156,7	158,9	161,2
5	Opakowania wielomateriałowe	41,7	42,3	42,8	43,4	43,9	44,5	45,1	45,7
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	62,4	62,9	63,5	64,1	64,6	65,2	65,8	66,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	187,1	188,7	190,4	192,2	193,9	195,6	197,4	199,2
8	Tekstylia	20,8	21,1	21,3	21,6	21,9	22,1	22,4	22,7
9	Szkło (niopakowaniowe)	10,4	10,5	10,7	10,8	10,9	11,1	11,2	11,3
10	Opakowania ze szkła	114,8	116,3	117,8	119,3	120,9	122,4	124,0	125,6
11	Metale	62,5	63,3	64,0	64,8	65,6	66,4	67,2	68,0
12	Opakowania z metalu	20,8	21,1	21,3	21,6	21,9	22,1	22,4	22,7
13	Opakowania z drewna	41,7	42,2	42,7	43,2	43,7	44,3	44,8	45,3
14	Odpady mineralne i frakcja popiołowa	582,0	587,2	592,5	597,8	603,2	608,7	614,1	619,7
15	Odpady wielkogabarytowe	104,3	105,7	107,1	108,5	109,9	111,3	112,7	114,2
16	Odpady budowlane	104,3	105,7	107,1	108,5	109,9	111,3	112,7	114,2
17	Odpady niebezpieczne	20,9	21,1	21,4	21,7	22,0	22,3	22,5	22,8
Razem		2 083,3	2 107,2	2 131,1	2 155,7	2 180,2	2 205,0	2 230,0	2 255,8

4.2. Odpady opakowaniowe

Przewidywana masa odpadów opakowaniowych, wytwarzanych na terenie gminy Wierzbica została obliczona na podstawie danych wskaźnikowych. Uzyskane wyniki zamieszczono w tabeli 7.

Tabela 7. Prognoza ilości odpadów opakowaniowych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych w gminie Wierzbica w latach 2009 – 2016 (Mg/rok)

Rodzaj materiału opakowaniowego	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
papier i tektura	146,2	148,3	150,3	152,4	154,6	156,7	158,9	161,2
drewno	41,7	42,2	42,7	43,2	43,7	44,3	44,8	45,3
tworzywa sztuczne	187,1	188,7	190,4	192,2	193,9	195,6	197,4	199,2
szkło	114,8	116,3	117,8	119,3	120,9	122,4	124,0	125,6
stal	20,8	21,1	21,3	21,6	21,9	22,1	22,4	22,7
wielomateriałowe	41,7	42,3	42,8	43,4	43,9	44,5	45,1	45,7
Razem	552,3	558,9	565,3	572,1	578,9	585,6	592,6	599,7

4.3. Odpady ulegające biodegradacji

Do grupy odpadów ulegających biodegradacji zaliczono: odpady zielone, odpady z opakowań papierowych, papier nieopakowaniowy, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odzież i tekstylia naturalne, odpady z drewna, odpady z pielęgnacji ogrodów.

KPGO zakłada, zgodnie z Dyrektywą Unii Europejskiej 1999/31/EC, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w kolejnych latach powinny wynosić:

- w 2010 r. 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2013 r. 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2020 r. 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Dla województwa mazowieckiego dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji wyliczone na podstawie wskaźnika z roku 1995, który wynosi 584,9 tys. Mg.

Prognoza ilości odpadów ulegających biodegradacji powstających na terenie gminy na najbliższe lata wynosi:

Tabela 8. Prognozowane ilości odpadów ulegających biodegradacji w gminie Wierzbica

Lata	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]	[Mg]
ilość odpadów	772,1	782,4	792,5	803,0	813,5	824,1	834,9	846,0

Ze względu na rolniczy charakter gminy, przeważająca część odpadów ulegających biodegradacji powstająca w zabudowie wiejskiej i jednorodzinnej jest zagospodarowywana na cele paszowe lub do rolniczego wykorzystania (kompost).

5. ZAŁOŻONE CELE GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

5.1. Cele krótkookresowe 2009 - 2012

- 1) prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej obywateli gminy w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi – praca ciągła (Starostwo, Gmina);
- 2) objęcie wszystkich mieszkańców gminy indywidualną, zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych – do końca 2009 r. (Gmina, Przedsiębiorcy);
- 3) rozwój i podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów dla osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu – do końca 2012 r. (Gmina, Przedsiębiorcy):
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 45%;
 - niebezpiecznych na poziomie 20%;
 - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling – 55-80%;
- 4) kampania informacyjna propagująca przydomowe kompostowniki na odpady ulegające biodegradacji – praca ciągła (Starostwo, Gmina);
- 5) szczegółowa inwentaryzacja i likwidacja na bieżąco nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich składowisk” – praca ciągła (Gmina);
- 6) prowadzenie ewidencji ilości zbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy – praca ciągła (Gmina);
- 7) zorganizowanie tzw. PDGO (Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów), które pozwolą na rozszerzenie rodzajów odpadów zbieranych selektywnie (m.in. odpady zielone, niebezpieczne, remontowe, elektroniczne etc) na terenie oczyszczalni ścieków komunalnych w Wierzbicy oraz wprowadzenie mobilnej formy zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (przeterminowane leki, baterie małogabarytowe, przepracowane oleje) – do końca 2012 r. (Gmina);
- 8) dokończenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest znajdujących się na terenie gminy – do końca 2009 r. (Gmina);
- 9) opracowanie „Programu usuwania azbestu na terenie gminy Wierzbica” – do końca 2010 r. (Gmina);
- 10) kontynuowanie procesu usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z opracowanym Programem – praca ciągła (Gmina);
- 11) przeprowadzenie prac związanych z rekultywacją nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków – do końca 2010 r. (Gmina);

- 12) prowadzenie monitoringu lokalnego nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków – praca ciągła (Gmina);
- 13) promowanie inwestycji, związanych z przejściem na ogrzewanie paliwami ekologicznymi wśród mieszkańców – praca ciągła (Gmina).

5.2. Cele długookresowe 2013 – 2016

- 1) kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami – praca ciągła (Starostwo, Gmina);
- 2) dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi – praca ciągła (Gmina);
- 3) dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu – do końca 2016 r. (Gmina, Przedsiębiorcy):
 - odpadów wielkogabarytowych na poziomie 65%;
 - niebezpiecznych na poziomie 35%;
 - odpadów opakowaniowych – odzysk 60%, recykling – 55-80%;
- 4) rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” – praca ciągła (Gmina);
- 5) dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji – praca ciągła (Gmina, Wytwórcy odpadów);
- 6) kontynuacja usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z opracowanym Programem – praca ciągła (Gmina);
- 7) dalsze prowadzenie monitoringu lokalnego nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków – praca ciągła (Gmina).

6. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE WIERZBICA

Osiągnięcie wyznaczonych celów w gospodarce odpadami wymaga podjęcia szeregu działań systemowych, zarówno organizacyjnych jak i inwestycyjnych, a także zaangażowania znacznych środków finansowych. Dla potrzeb wdrożenia systemu gospodarki odpadami, w „Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (aktualizacja)”, uwzględniając przede wszystkim potencjał ludnościowy i gospodarczy oraz sieć powiązań komunikacyjnych, zaproponowano utworzenie sześciu obszarów (regionów), w których wdrażane powinny być kompleksowe systemy gospodarki odpadami komunalnymi i tworzone Zakłady Zagospodarowania Odpadów. Gmina Wierzbica została zaliczona do Obszaru Radomskiego obejmującego powiaty: białobrzeski, lipski, kozienicki, przysuski, radomski, szydlowiecki, zwoleński, m. Radom, grójecki.

Osiągnięcie wyznaczonego celu w gospodarce odpadami wymaga zrealizowania następujących zadań:

- 1) selektywne zbieranie odpadów w sektorze komunalnym:
 - selektywne zbieranie odpadów opakowaniowych,
 - selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji,
 - selektywne zbieranie odpadów wielkogabarytowych,
 - selektywne zbieranie odpadów budowlanych,
 - selektywne zbieranie odpadów niebezpiecznych (oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, odpady pochodzące ze stosowania środków ochrony roślin, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane z eksploatacji pojazdy, odpady medyczne i weterynaryjne, przeterminowane leki, odpady z akcji ratowniczo-gaśniczych, klęsk żywiołowych),
- 2) opracowanie i realizacja programów edukacji ekologicznej,
- 3) włączenie się w działania związane z wprowadzeniem zintegrowanego i regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- 4) zorganizowanie tzw. Punktu Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów (PDGO) na terenie oczyszczalni ścieków komunalnych w Wierzbicy,
- 5) opracowanie oraz realizacja Programu usuwania azbestu,
- 6) przeprowadzenie rekultywacji oraz prowadzenie monitoringu lokalnego nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków,
- 7) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Opis działania systemu gospodarki odpadami komunalnym

Zbieranie i odbieranie odpadów winno nieodzownie wiązać się ze wzmożoną kontrolą Gminy w zakresie zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Dodatkowo konieczny jest nadzór nad prawidłowością wykonywania zezwoleń na odbieranie odpadów komunalnych, a w szczególności kwestie dotyczących metod oraz miejsc odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Wdrażanie systemów selektywnego zbierania odpadów wymaga prowadzenia akcji informacyjno – edukacyjnych. W tym celu zaleca się opracowywanie i realizację (przez gminy, związki międzygminne lub powiaty) programów edukacji ekologicznej.

Po przeanalizowaniu prowadzonego obecnie systemu zbiórki odpadów na terenie gminy możliwe jest prowadzenie *indywidualnej zbiórki* dla wszystkich gospodarstw – zabudowa jednorodzinna oraz *system kontenerowy* – budynki użyteczności publicznej, zabudowa wielorodzinna, szkoły, cmentarze. Prowadząc system należy ustalić częstotliwość odbioru odpadów, przy czym pamiętać trzeba, że ze względu na obecność odpadów organicznych, latem częstotliwość musi być większa. Z gospodarstw indywidualnych odbiór odpadów powinien odbywać się minimum raz na miesiąc, natomiast kontenery opróżniane powinny być na zgłoszenie. Z osiedli mieszkaniowych minimum jeden raz na tydzień.

Proponowany system gospodarki odpadami komunalnymi w gminie opiera się na rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, osiągnięciu planowanych poziomów odzysku odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, redukcji odpadów ulegających biodegradacji oraz szukaniu odbiorców wyselekcjonowanych odpadów.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych

Właściwie ukierunkowana edukacja ekologiczna mieszkańców powinna przyczynić się do zwiększenia efektywności prowadzonego zbierania odpadów, w której znaczącą rolę może odgrywać *selektywne zbieranie* odpadów. Zbiórką taką muszą być objęci wszyscy mieszkańcy gminy. Zbieranie selektywne odpadów odbywa się zgodnie z niżej podanymi metodami:

- zbieranie selektywne „u źródła” do worków wielokrotnego lub jednorazowego użytku w obrębie posesji
- kontenery ustawione w sąsiedztwie – oznakowane pojemniki na poszczególne grupy odpadów.

Oprócz podstawowych tradycyjnie selektywnie zbieranych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, złom metalowy), powinny być zgodnie z niniejszym Planem, zebrane następujące rodzaje odpadów:

- odpady niebezpieczne
- odpady wielkogabarytowe
- odpady budowlane
- odpady ulegające biodegradacji.

Gmina Wierzbica charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Osiedla mieszkaniowe wielorodzinne znajdują się na terenie miejscowości Wierzbica i jest to zabudowa niska (bloki wielorodzinne dwukontygnacyjne i trzykontygnacyjne). Wprowadzony zostanie następujący sposób zbiórki selektywnej na szkło, tworzywa sztuczne, makulaturę.

Zbieranie selektywne „u źródła” - polega na segregacji odpadów do pojemników ustawionych w miejscach ogólnie dostępnych albo do worków wielokrotnego lub jednorazowego użytku w obrębie posesji. Posortowane odpady są transportowane do punktów odbioru, gdzie będą doczyszczane i przekazywane recyklerom. Taki rodzaj zbierania selektywnego 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 różnego rodzaju odpady i stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. Na terenie gminy Wierzbica gospodarstwa indywidualne dostają nieodpłatnie worki, a odbiór odbywa się według opracowanego harmonogramu. Ze względu na rolniczy charakter gminy skutecznie zbierane są tylko opakowania z tworzyw sztucznych oraz szkło.

Punkty selektywnego zbierania odpadów - są to wydzielone miejsca na terenie osiedli mieszkalnych i punktach usługowo-handlowych oraz przy budynkach użyteczności publicznej (szkoły, Urząd Gminy), w których ustawione są oznakowane pojemniki na poszczególne grupy odpadów. Taki system zbierania odpadów najlepiej sprawdza się na terenach osiedli budownictwa wielorodzinnego. Aby selektywna zbiórka odpadów była skuteczna, należy pojemniki ustawić tak, żeby nie były oddalone od mieszkańców nie więcej jak 200 m. W zależności od liczby ludności obsługiwanej przez jeden punkt zbierania, powinno się dobierać wielkość pojemników oraz intensywność wywożenia tak, aby pojemniki nigdy nie były przepełniane. W ten sposób można zbierać tworzywa sztuczne, szkło, makulaturę, tekstylia.

W celu zwiększenia skuteczności segregacji odpadów wprowadzona została zbiórka w szkołach podstawowych i gimnazjum. W szkołach tych może być zbierana makulatura, PET i puszki aluminiowe oraz baterie małogabarytowe i zasobniki tuszu do drukarek. Akcje te powinny być wspierane poprzez wprowadzenie indywidualnych nagród rzeczowych dla uczniów przynoszących największą ilość surowców wtórnych.

Tak prowadzona selektywna zbiórka odpadów wśród mieszkańców gminy pozwoli odzyskać odpady opakowaniowe wprowadzane na rynek.

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

- na terenach zabudowy jednorodzinnej organizowany jest harmonogram odbioru, bezpośrednio od ich właścicieli, przez firmę działającą na terenie gminy minimum dwa razy do roku. Zbiórkę odpadów poprzedza akcja informacyjna z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym;
- zgłoszenie przy zbiórce odpadów komunalnych zapotrzebowania na taką usługę;
- na terenach zabudowy wielorodzinnej (osiedle w Wierzbicy) przy jednej altanie na odpady komunalne wydzielono boks na odpady wielkogabarytowe i usuwane są na zlecenie administratora osiedla.

Zbieranie i transport **odpadów budowlanych**, w tym pochodzących z remontów i prac rozbiórkowych, z miejsc ich powstawania będą się zajmować:

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

Zaleca się, aby już na terenie budowy składować je w wyznaczonych miejscach (kontenerach). Pozwoli to na selektywne wywożenie. Osoby prywatne mogą zgłosić zapotrzebowanie na kontener sołtysowi lub bezpośrednio w firmach zajmujących się zbiórką odpadów komunalnych, natomiast na terenie zabudowy wielorodzinnej do administratora budynku.

Przy zbieraniu **odpadów niebezpiecznych** wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych stosowane będą następujące systemy organizacyjne:

- zbieranie w punktach zbiorczych: odpady donoszone są nieodpłatnie przez mieszkańców do punktu zbiorczego; systemem tym objęci będą wszyscy mieszkańcy oraz małe i średnie przedsiębiorstwa,
- punkt PDGO odbiera bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców i szkół, natomiast odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw,

- zbieranie odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie przez firmy posiadające stosowne zezwolenia według ustalonego harmonogramu,
- zbieranie baterii małogabarytowych przez szkoły na terenie gminy oraz wybranych punktach,
- zbieranie przeterminowanych leków od mieszkańców w aptece lub przychodni ustawiając odpowiednio przystosowane pojemniki.

Na terenie gminy Wierzbica gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych zorganizowany zostanie na terenie oczyszczalni ścieków komunalnych w Wierzbicy w ramach PDGO, gdzie będą ustawione pojemniki na: suche odpady niebezpieczne (zanieczyszczone tekstylia, opakowania po farbach i klejach itp.), na świetlówki, baterie i akumulatory oraz miejsce czasowego składowania odpadów zawierających substancje zubożające warstwę ozonową – sprzęt elektrotechniczny i elektroniczny. Baterie małogabarytowe zbierane będą w szkołach oraz Urzędzie Gminy, natomiast przeterminowane leki zbierane będą w aptece lub przychodni. Wskazane jest, aby zbiornik na przepracowane oleje znajdował się na stacji paliw jak również pojemnik na opakowani po olejach, smarach i płynach technologicznych. Opakowania po środkach ochrony roślin powinny być zbierane w wytypowanym punkcie zajmującym się sprzedażą tych środków.

Istotnym zagadnieniem w aspekcie realizacji celów planu, tj. zmniejszenie ilości **odpadów ulegających biodegradacji** w odpadach komunalnych, które trafiają na składowisko odpadów komunalnych. Może odbywać się to poprzez promowanie przydomowych kompostowników, ustawionych w indywidualnych gospodarstwach domowych. Aby umożliwić selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organicznie oddzielnie, w osobnym pojemniku. Zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji bezpośrednio z gospodarstw domowych można realizować, wykorzystując do gromadzenia tej frakcji pojemniki na biomasę.

W zabudowie wielorodzinnej nie przewiduje się zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w sposób selektywny, ze względu na zbyt małą ilość tych odpadów powstających na terenie Wierzbicy. Odpady te będą odzyskiwane wtórnie, na składowisku odpadów komunalnych, podczas segregacji odpadów mieszanych i kompostowane na składowisku w wydzielonym miejscu.

WPGO zaleca, aby gminy nie posiadające własnych składowisk odpadów komunalnych przekazywały odpady na Regionalne Składowiska Odpadów. Na terenie powiatu radomskiego składowisko takie funkcjonuje w Radomiu i będzie się składać z:

- sortowni odpadów mieszanych i surowców wtórnych,
- kompostowni,
- składowiska odpadów resztkowych,
- magazynu odpadów niebezpiecznych i przemysłowych,
- stacji demontażu odpadów wielkogabarytowych i urządzeń,
- stacji przetwarzania odpadów budowlanych.

Przekazywanie odpadów komunalnych na takie składowisko pozwoli gminie osiągnąć poziomy odzysku odpadów nałożone przez ustawodawcę.

W celu zachęcenia mieszkańców do zbierania selektywnego i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

- obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy o odpadach oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- wykorzystanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnego zbierania, poprzez zalecenia dotyczące gospodarstw domowych i innych wytwórców odpadów obejmujące sposób zbierania, typy pojemników oraz częstotliwość ich wystawiania do zbierania,
- instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbieraniem odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłat dla gospodarstw prowadzących kompostownie odpadów we własnym zakresie,
- edukacja społeczna - prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania planów gospodarki odpadami.

Punkt Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów

Drugim elementem pozwalającym na zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska będzie rozbudowa i wzmocnienie systemu zbierania selektywnego poprzez objęcie nim wszystkich mieszkańców gminy w tzw. PDGO (Punktach Dobrowolnego Gromadzenia Odpadów), które muszą powstać w każdej gminie województwa mazowieckiego. Mieszkańcy gminy będą mogli w PDGO pozostawiać odpady o wartości surowcowej (papier, szkło tworzywa sztuczne, odpady zielone), złom i metale, zużyte opony, odpady wielkogabarytowe, budowlano-remontowe i niebezpieczne (zużyte baterie

i akumulatory, przeterminowane leki, oleje, farby, rozpuszczalniki itd.) oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. PDGO jest zamkniętym dozorowanym obiektem, do którego mieszkańcy (a także niewielkie przedsiębiorstwa) mogą dowozić bezpłatnie określone odpady powstające w sposób nieregularny oraz w małych ilościach. Poszczególne frakcje odpadów gromadzone są oddzielnie. PDGO stanowić będą również instrument edukacji ekologicznej społeczności lokalnych. Na terenie gminy Wierzbica punkt taki może być utworzony na terenie oczyszczalni ścieków komunalnych w Wierzbicy.

Zgromadzone odpady w PDGO w dalszej kolejności kierowane będą do stacji przeładunkowych (SPO) lub bezpośrednio do instalacji odzysku/unieszkodliwiania, funkcjonujących w ramach Regionalnych Obszarów Gospodarki Odpadami.

Przykładowy PDGO powinien się składać z następujących elementów:

- ogrodzony plac o całkowitej powierzchni ok. 0,45 ha,
- utwardzone podłoże,
- dogodny dojazd,
- kontener administracyjno – socjalny,
- kabina sanitarna,
- wiata - magazyn odpadów niebezpiecznych wraz z wewnętrzną strukturą w postaci regałów, pojemników, palet, skrzyń. Konstrukcja wiaty i rodzaj pojemników winny odpowiadać rodzajom gromadzonych odpadów niebezpiecznych (wiata winna być wykonana z materiałów zabezpieczonych przed korozyjnym działaniem odpadów, a stosowane pojemniki wykonane z materiałów odpowiednich dla poszczególnych odpadów - odpornych na ich chemiczną aktywność),
- kontenery odkryte o pojemności $5 \div 7 \text{ m}^3$ – 10 szt.,
- 3 ÷ 4 boksy do gromadzenia odpadów wielkogabarytowych,
- 3 ÷ 4 pojemniki z tworzyw sztucznych o proj. 1,1 m.

Jako alternatywne rozwiązanie w zakresie selektywnego zbierania odpadów proponuje się zorganizowanie systematycznego odbioru odpadów przez specjalistyczny pojazd (Mobilny Punkt Zbierania Odpadów) objeżdżający dany teren zgodnie z harmonogramem (średnio cztery razy w roku) lub utworzenie rozproszonych punktów zbierania odpadów.

Komunalne osady ściekowe

Wymagania jakościowe i warunki, jakie muszą być spełnione przy wykorzystywaniu osadów ściekowych zawarte zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania (Dz. U. Nr 186, poz. 1553), komunalne osady ściekowe nie spełniają warunków, które dopuszczają ich deponowanie na składowiskach. Wobec powyższego, wszystkie wytwarzane osady skierowane zostaną do unieszkodliwienia w odpowiednich instalacjach. Preferowane są procesy termicznego przekształcania oraz kompostowanie. Osady o dobrych parametrach jakościowych mogą znaleźć zastosowanie w rolnictwie – dotyczy to głównie osadów powstających na terenie małych aglomeracji.

Działania zmierzające do realizacji celów skupiać się będą na:

- przekazywaniu odpowiednim jednostkom kontrolnym zbiorczych zestawień dotyczących prowadzonej gospodarki osadami,
- intensyfikacji działań edukacyjno-informacyjnych dla rolników oraz mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z osadami ściekowymi, prowadzenie akcji promocyjnych dotyczących stosowania osadów ściekowych i preparatów tworzonych na ich bazie w rolnictwie oraz kształtowaniu nowych walorów użytkowych zdegradowanych lub zdewastowanych terenów. Akcje takie mają także na celu przełamanie istniejących barier psychologicznych i błędnych stereotypów związanych ze stosowaniem osadów ściekowych i kompostu z osadów w celach przyrodniczych,
- objęcie monitoringiem realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych osadów, celem osiągnięcia przez osady ściekowe właściwych parametrów dla późniejszego ich wykorzystania do celów rolniczych, przyrodniczych czy rekultywacji terenów zdegradowanych,
- opracowanie realnych i zgodnych z obowiązującym prawodawstwem sposobów zagospodarowania powstających osadów ściekowych na etapie projektowania lub modernizacji oczyszczalni ścieków, uwzględniających lokalne możliwości,
- tworzenie mieszanek osadów ściekowych z innymi materiałami, w tym odpadami (np. popiołami ze spalania węgla kamiennego, odpadami drzewnymi, odpadami mineralnymi), a następnie wykorzystanie, np. do niwelacji i rekultywacji terenów.

7. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI

7.1. Odpady wytwarzane w sektorze komunalnym

Na terenie gminy Wierzbica rozpoczęto realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami zgodną z zapisami zawartymi w „Gminnym planie gospodarki odpadami”. Prowadzone są akcje informacyjno-edukacyjne, sukcesywnie rozwijana jest zbiórka odpadów komunalnych. Zbiórka odpadów odbywa się w sposób najbardziej efektywny – indywidualna zbiórka pojemnikowa w zabudowie jednorodzinnej oraz system kontenerowy w budynkach użyteczności publicznej oraz zabudowie wielorodzinnej. Rozwinięto selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Rada Gminy w oparciu o gminny plan gospodarki odpadami uchwaliła regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie. Utworzono również ewidencję umów zawartych przez właścicieli nieruchomości na odbieranie odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych. Określono i podano do publicznej wiadomości wymagań, jakie muszą spełniać przedsiębiorcy ubiegający się o uzyskanie zezwoleń na odbiór odpadów komunalnych oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych.

Co dwa lata sporządzane są Sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Wierzbica, w których podane jest szczegółowo zakres realizowanych zadań.

Na terenie gminy zbiórkę odpadów komunalnych prowadzą specjalistyczne firmy posiadające stosowne pozwolenia.

Gmina systematycznie pozyskuje środki finansowe na usuwanie wyrobów zawierających azbest.

W celu dalszej poprawy sytuacji związanej ze zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy, należy:

- rozbudowywać istniejący system selektywnego odbierania odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów selektywnej zbiórki;
- podpisywać stosowne umowy z organizacjami odzysku, co pozwoli na sfinansowanie części kosztów selektywnej zbiórki odpadów;
- likwidować na bieżąco „dzikie wysypiska” odpadów przez rekultywację lub usunięcie złożonych tam odpadów;
- nawiązywać współpracę z firmami specjalistycznymi zajmującymi się odzyskiem i recyklingiem odpadów niebezpiecznych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektroni-

cznego, odpadów budowlanych, wielkogabarytowych, różnego rodzaju opakowań oraz recyklingiem organicznym;

- utworzyć PDGO;
- propagować przydomowe kompostowania odpadów ulegających biodegradacji;
- przeprowadzić rekultywację nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków;
- prowadzić dalsze intensywne działania edukacyjne.

Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki wiązą się również z:

- kontrolą umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- prowadzoną kontrolą przedsiębiorców w zakresie działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych,
- włączeniem się w działania związane z wprowadzeniem zintegrowanego i regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- wspieraniem kadrowym i technicznym jednostek zajmujących się gospodarką odpadami.

W celu zmniejszenia ilości **odpadów opakowaniowych** trafiających na składowiska komunalne, należy wprowadzić system selektywnej zbiórki odpadów. Zbieranie selektywne „u źródła” polegające na segregacji odpadów opakowaniowych do pojemników albo worków wielokrotnego lub jednorazowego użytku w obrębie posesji pozwoli odzyskać z rynku ilości opakowań nałożonych przez ustawodawcę. W ten sposób będą zbierane opakowania z tworzyw sztucznych i szkła. Zebrane odpady są transportowane do punktów odbioru, a następnie doczyszczane i posortowane. Opakowania po środkach chemicznych mieszkańcy będą mogli przekazywać do PDGO. W celu osiągnięcia ustawowych poziomów recyklingu, należy prowadzić na szeroką skalę akcję edukacyjno-informacyjną. Należy promować wyroby z udziałem surowców naturalnych, a zwłaszcza opakowań wielokrotnego użytku. Do zbiórki odpadów opakowaniowych mogą włączyć się również szkoły znajdujące się na terenie gminy, które mogą zbierać puszki aluminiowe, PET oraz opakowania z papieru i tektury, tonery.

Odzyskiem i zagospodarowywaniem **odpadów wielkogabarytowych i budowlanych** zajmować się będą specjalistyczne zakłady. Zakłady te wyposażone będą w linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych i przekształcania (gruzu budowlanego – kruszarki, przesiewacze wibracyjne itp.) oraz ewentualne doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Zakład taki powstanie w Radomiu. Otrzymany materiał będzie wykorzystywany ponownie do celów budowlanych lub do rekultywacji składowisk.

Zakłada się rozwój selektywnego zbierania **odpadów niebezpiecznych** ze strumienia odpadów komunalnych na następujących poziomach:

- 2011 rok - 20%
- 2015 rok - 35%.

W tym celu proponuje się utworzenie punktu dobrowolnego gromadzenia odpadów do zbierania m.in. odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze komunalnym na terenie oczyszczalni ścieków komunalnych w Wierzbicy. Na terenie gminy proponuje się również utworzenie mobilnych punktów. Baterie małogabarytowe proponuje się zbierać w szkołach oraz obiektach użyteczności publicznej, natomiast przeterminowane leki zbierane będą w aptece lub przychodni. Wskazane jest, aby zbiornik na przepracowane oleje znajdował się na stacji paliw jak również pojemnik na opakowania po olejach, smarach i płynach technologicznych. Opakowania po środkach ochrony roślin powinny być zbierane w wytypowanym punkcie zajmującym się sprzedażą tych środków.

Do punktu zbiórki powinny trafić następujące rodzaje odpadów: opakowania po środkach ochrony roślin, farby i lakiery oraz opakowania po nich, oleje i smary, chemikalia i rozpuszczalniki baterie i akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne oraz inne odpady problemowe powstające w gospodarstwach domowych wymagające unieszkodliwiania.

7.2. Plan redukcji odpadów ulegających biodegradacji

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, do obowiązkowych zadań własnych gminy należy m.in. zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania:

- w 2010 r. 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2013 r. 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- w 2020 r. 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.

Ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w 1995 roku na terenie powiatu radomskiego wyznaczona została na poziomie 13 700 Mg. Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2006 roku na terenie powiatu wynosiła 14 356 Mg. Według sporządzonych prognoz, w 2011 roku wytworzone zostanie 15 060 Mg odpadów ulegających biodegradacji, a w roku 2015 – 15 800 Mg. Wynika z tego, iż konieczny będzie odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) odpadów ulegających biodegradacji.

Z uwagi na rolniczy charakter gminy, większość wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywana we własnym zakresie. Szacuje się, że w gospodarstwach wiejskich na potrzeby własne tj. do produkcji kompostu, skarmiania zwierząt lub spalania w indywidualnych paleniskach domowych, wykorzystywane jest około 90% wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji.

Wdrażanie selektywnego zbierania i odbioru odpadów ulegających biodegradacji wymagało będzie podjęcia szeregu działań informacyjno-edukacyjnych. Również szkoły z terenu gminy poprzez zbiórkę makulatury mogą znacząco przyczynić się do zmniejszenia ilości odpadów ulegających biodegradacji. Odzysk tych odpadów będzie następował również w ramach funkcjonowania Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, którego funkcje będzie pełnił Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Radomiu – Wincentowie w skład, którego ma wejść m.in. kompostowanie odpadów.

7.3. Plan unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest

Zasady bezpiecznego postępowania z odpadami zawierającymi azbest regulują następujące przepisy prawne:

- ustawa o odpadach,
- ustawa prawo ochrony środowiska,
- ustawa o zakazie stosowania wyrobów azbestowych,
- rozporządzenia wykonawcze:
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649 z 2004 r.),
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 216, poz. 1824 z 2005 r.).

oraz „*Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*”, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 14 maja 2002 roku. Zgodnie z tym programem, do 2032 roku na terytorium Polski powinny być zlikwidowane wszystkie odpady zawierające azbest (wyroby azbestowe), zaś do 2018 roku m.in. 60% tej ilości.

Zgodnie z krajowym programem usuwania materiałów zawierających azbest w realizację działań zawartych w programie winny angażować się władze gminne i powiatowe, poprzez:

- podjęcie działań w kierunku sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych przy przestrzeganiu przepisów obowiązujących w tym zakresie,
- organizacja kampanii informacyjnej o szkodliwości wyrobów z azbestem i konieczności bezpiecznego ich usuwania,
- stworzenie możliwości uzyskania dofinansowania lub całkowitego zwolnienia z kosztów usuwania azbestu dla indywidualnych gospodarstw domowych,
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest przez Wójta Gminy.

Szkodliwość azbestu dla zdrowia ludzkiego

Azbest był szeroko stosowany do produkcji płyt i rur azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe i do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych.

Azbest jest nazwą handlową grupy minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym są uwodnionymi krzemianami magnezu, żelaza, wapnia i sodu. Chorobotwórcze działanie azbestu powstaje w wyniku wdychania włókien, zawieszonych w powietrzu. Dopóki włókna nie są uwalniane do powietrza i nie występuje ich wdychanie, wyroby z udziałem azbestu nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Na występowanie i typ patologii wpływa rodzaj azbestu, wymiary tworzących go włókien i ich stężenie oraz czas trwania narażenia.

Biologiczna agresywność pyłu azbestowego jest zależna od stopnia penetracji i liczby włókien, które uległy retencji w płucach, jak również od fizycznych cech włókien. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku średnica włókien. Włókna cienkie przenoszone są łatwiej i docierają do końcowych odcinków dróg oddechowych, podczas gdy włókna grube zatrzymują się w górnych odcinkach dróg oddechowych.

Mimo istnienia normatywów higienicznych dla stężenia włókien azbestu w powietrzu nie można określić dawki progowej pyłu dla działania rakotwórczego azbestu.

Narażenie zawodowe na pył azbestowy może być przyczyną następujących chorób układu oddechowego:

- pylicy azbestowej (azbestozy),
- łagodnych zmian opłucowych,

- raka płuc (najpowszechniejszego nowotworu złośliwego, powodowanego przez azbest),
- międzybłoniaków opłucnej i otrzewnej, nowotworów o wysokiej złośliwości.

Nie ma w Polsce dokładnych danych dotyczących liczby osób, w przeszłości narażonych zawodowo, oraz w przeszłości i obecnie narażonych środowiskowo. Nadal istnieje skażenie środowiska pyłem azbestu, pochodzącym z tak zwanych „dzikich wysypisk odpadów” – szczególnie w lasach i odkrytych wyrobiskach. Nadal ma miejsce pylenie – w coraz większym stopniu – z uszkodzonych powierzchni płyt na dachach i elewacjach budynków. Poważny niepokój budzi fakt, że usuwanie obecnie z dachów i elewacji wyrobów zawierających azbest często prowadzone jest przez przypadkowe i nieprofesjonalne firmy, co powoduje zwiększone zagrożenie pyłem azbestowym dla mieszkańców.

Nie ma dowodów świadczących o tym, że azbest spożyty w wodzie jest szkodliwy dla zdrowia. Zarówno raport WHO jak i stanowisko Państwowego Zakładu Higieny są w tej sprawie jednoznaczne. Dlatego zastępowanie rur azbestowo-cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie, w miarę technicznego zużycia lub w przypadku woli wymiany na rury bezazbestowe.

Z usuwaniem wyrobów zawierających azbest nierozzerwalnie związany jest proces powstawania odpadów. Jediną metodą unieszkodliwiania odpadu z azbestem jest ich składowanie. Głównym celem jest bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie poprzez składowanie na wyznaczonych do tego celu obiektach. Na terenie Województwa Mazowieckiego funkcjonuje 1 składowisko przyjmujące odpady zawierające azbest w miejscowości Rachocin (gmina Sierpc, powiat sierpecki), natomiast na terenie województwa świętokrzyskiego funkcjonuje składowisko odpadów niebezpiecznych przeznaczone do składowania wyrobów zawierających azbest, w miejscowość Dobrów, gmina Tuczępy, powiat buski.

Odpady zawierające azbest w większości pochodzą z rozbiórek i remontów. Są to przede wszystkim pokrycia dachowe oraz elewacyjne.

Na terenie gminy Wierzbica inwentaryzację wyrobów zawierających materiały azbestowe przeprowadzono na obszarze około 40 % gminy. Na obszarze tym znajduje się 93 625 m² odpadów zawierających elementy azbestowo-cementowe. Całkowita ilość będzie znana po zakończeniu inwentaryzacji. Wszystkie materiały zawierające azbest powinny być sukcesywnie wymieniane do roku 2032.

Odpady powstające podczas bieżących rozbiórek i remontów oraz wymiany pokryć dachowych, zawierające azbest są na bieżąco przekazywane poza teren gminy. Urząd Gminy w Wierzbicy prowadzi wykaz jednostek, posiadających stosowne pozwolenia w zakresie gospodarki odpadami remontowymi zawierającymi azbest w regionie.

Na terenie gminy rozpoczęto proces usuwania materiałów zawierających azbest. W roku 2008 Gmina pozyskała środki z PFOŚiGW w Radomiu w wysokości 20 681,04 zł. Ze środków tych usunięto pokrycia dachowe zawierające azbest w ilości 1 275 m². Na rok 2009 również Gmina uzyskała środki na kontynuowanie prac związanych z usuwaniem azbestu na terenie gminy.

Szczegółowe informacje na temat ilości i miejsc występowania materiałów zawierających azbest na terenie gminy powinny zostać zawarte w „Programie usuwania azbestu dla gminy Wierzbica”.

Koszty demontażu i unieszkodliwienia wyrobów zawierających azbest wynoszą:

- demontaż 25-35 zł/m²
- transport 3-8 zł/Mg/km
- składowanie na składowisku od 300 zł/Mg

Tabela 9. Zadania do realizacji w zakresie usuwania odpadów zawierających azbest

Termin realizacji	Zadanie	Jednostka odpowiedzialna
2009-2016	Przeprowadzenie szkoleń i akcji informacyjno-edukacyjnych na temat szkodliwości wyrobów zawierających azbest i konieczności bezpiecznego ich usuwania	Gmina, Starostwo
2009	Dokończenie szczegółowej inwentaryzacji elementów budowlanych zawierających azbest (pokryć dachowych, elewacji budynków, osłon rynien, rur kanalizacyjnych cementowo-azbestowych i innych) oraz ocena stanu tych elementów; sporządzenie zbiorczego wykazu obiektów w układzie trzech grup pilności w zabudowie wielorodzinnej i jednorodzinnej;	Gmina
2009	Opracowanie „Programu usuwania materiałów zawierających azbest z terenu gminy Wierzbica” oraz pozyskiwanie środków finansowych na realizację programu w celu dofinansowania indywidualnych mieszkańców	Gmina
2009-2012	Stopniowe usuwanie elementów zawierających azbest na terenie gminy przy pomocy specjalistycznych podmiotów posiadających stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów w ilości 30%	Posiadacze odpadów
2009-2018	Stopniowe usuwanie elementów zawierających azbest przy pomocy specjalistycznych podmiotów posiadających stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów w ilości 60%	Posiadacze odpadów
2009-2032	Stopniowe usuwanie elementów zawierających azbest przy pomocy specjalistycznych podmiotów posiadających stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów w ilości 100%	Posiadacze odpadów
2009-2016	Prowadzenie ewidencji usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina

7.4. Edukacja ekologiczna

Jednym z podstawowych warunków realizacji planu gospodarki odpadami jest włączenie się do jego realizacji wszystkich mieszkańców gminy. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do środowiska, w którym człowiek przebywa, a co za tym idzie z wszechstronną edukacją ekologiczną.

Priorytetem w polityce ekologicznej państwa, a także Unii Europejskiej jest przeciwdziałanie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów. Zachęcanie mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów powinno być realizowane poprzez edukację ekologiczną:

- edukacja dzieci i młodzieży, między innymi poprzez konkursy plastyczne, pogadanki,
- edukacja za pomocą środków masowego przekazu nie tylko w oparciu o akcję reklamową, ale także poprzez artykuły popularyzujące zachowania przyjazne dla środowiska w lokalnych gazetach,
- edukacja poprzez akcje plakatowania, prowadzone niezależnie, bądź przy okazji organizowania imprez o relatywnie dużym zasięgu.

Treści edukacyjne powinny uczyć korzystania z towarów i opakowań wielokrotnego użytku w celu ograniczenia wytwarzania odpadów, a także pokazywać korzyści płynące z powtórnego wykorzystania surowców odzyskanych z odpadów.

Przygotowane dla mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych materiały edukacyjno-informacyjne powinny zawierać ponadto kompletne informacje na temat prowadzonych akcji zbierania odpadów (lokalizacja i zakres).

Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej powinno być w szczególności ukierunkowane na temat prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi, bateriami i akumulatorami, zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, pojazdami wycofanymi z eksploatacji oraz prawidłowego usuwania wyrobów zawierających azbest.

Wszystkie działania informacyjno-edukacyjne powinny umożliwić maksymalnej akceptacji społeczeństwa, dla przyjętego systemu gospodarki odpadami, przy jednoczesnym wypracowaniu nawyków segregacji odpadów we własnych gospodarstwach domowych, w tym segregacji odpadów ulegających biodegradacji.

8. WSKAZANIE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH SŁUŻĄCYCH REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

Realizacja zamierzeń z zakresu gospodarki odpadami wymaga zapewnienia źródeł finansowania inwestycji i eksploatacji systemu.

Obecnie potencjalne źródła finansowania działań związanych z gospodarką odpadami to:

- fundusze własne gmin i powiatu;
- fundusze własne inwestorów; pożyczki, dotacje, dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Narodowy, Wojewódzki, Powiatowy i Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- kredyty preferencyjne;
- obligacje komunalne;
- dotacje.

Krajowe źródła współfinansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:

- ***Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej***

NFOŚiGW udziela pomocy finansowej zgodnie z listą priorytetowych programów na dany rok. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- 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 przepracowanych,
- 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).

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z NFOŚiGW mogą być m.in.:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),

- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W NFOŚiGW stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NFOŚiGW, kredyty udzielane przez banki ze środków NFOŚiGW, konsorcja czyli wspólne finansowanie NFOŚiGW z bankami, linie kredytowe ze środków NFOŚiGW obsługiwane przez banki)
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia)
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego)

- ***Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie***

Ze środków funduszu mogą być pokryte koszty poniesione po dniu podjęcia uchwały o przyznaniu dofinansowania. Środki funduszu nie mogą być wykorzystywane na pokrycie kosztów związanych z przygotowaniem inwestycji oraz realizację zadań uzupełniających bezpośrednią inwestycję.

W Funduszu obowiązują następujące formy finansowania:

- pożyczki,
- dotacje,
- dopłaty do kredytów bankowych.

Dominującą formą pomocy finansowej ze środków są oprocentowane pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Istnieją możliwości częściowego umorzenia pożyczek. Dotacje mogą być udzielane na proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne realizowane przez jednostki sfery budżetowej, jednostki samorządów i inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty i kultury.

Pomoc ze środków Funduszu może być udzielona wszelkim podmiotom realizującym zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odpowiadające kryteriom wyboru przedsięwzięć na wniosek spełniający wymagania formalne.

- ***Powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej***

Środki gromadzone w powiatowych i gminnych funduszach są generalnie przeznaczone na wspomaganie ustalonych przez radę powiatu lub radę gminy przedsięwzięć ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym związanych z ochroną powierzchni ziemi.

Obecnie środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym plany gospodarki odpadami.

Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowanie przedsięwzięć proekologicznych, na zasadach ustalanych indywidualnie, na terenie własnej gminy.

W zakresie gospodarki odpadami środki gminnych i powiatowych funduszy przeznaczone są m.in. na:

- 1) Edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- 2) Przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- 3) Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- 4) Działania związane z usuwaniem azbestu.

Beneficjentami środków GFOŚiGW mogą być przede wszystkim instytucje i urzędy, organizacje pozarządowe oraz osoby fizyczne zaś PFOŚiGW są podmioty nie zaliczane do sektora finansów publicznych i nie działające w celu osiągnięcia zysku.

Fundacja EkoFundusz

Wśród dziedzin priorytetowych EkoFunduszu znajduje się m.in. gospodarka odpadami. W ramach tego priorytetu EkoFundusz finansuje:

- 1) Organizację kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych obsługujących 50 – 250 tys. mieszkańców;
- 2) Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych;
- 3) Budowę instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych;
- 4) Modernizację technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”).

Środki EkoFunduszu mają charakter bezzwrotnej pomocy zagranicznej i stosuje się do nich preferencje wynikające z obowiązujących przepisów.

EkoFundusz nie dofinansowuje projektów dotyczących prowadzenia badań naukowych, akcji monitoringowych, konferencji i sympozjów oraz innych form działalności edukacyjnej.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są według obowiązujących procedur EkoFunduszu na podstawie kryteriów: ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a wnioskodawca musi wykazać się wiarygodnością finansową, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją EkoFunduszu.

EkoFundusz może wspierać finansowo zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich zaawansowanie finansowe nie przekracza 60% w dniu złożenia wniosku do EkoFunduszu.

EkoFundusz nie finansuje projektów, które uzyskały, bądź starają się o dotację z Funduszu Spójności, Regionalnych Programów Operacyjnych (dawny Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej, a także z Funduszu EOG (tzw. Fundusz norweski).

Beneficjentami EkoFunduszu mogą być:

- samorzady,
- przedsiębiorcy,
- instytucje, społeczne organizacje ekologiczne, dyrekcje parków narodowych i krajobrazowych, placówki oświatowe, edukacyjne, placówki służby zdrowia oraz spółdzielnie mieszkaniowe.

Beneficjentami mogą być właściciele zakładów zajmujących się gospodarką odpadami w tym samorzady lokalne oraz przedsiębiorstwa komunalne, które spełniają funkcje komunalne, niezależnie od struktury własności.

Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Banki kredytują inwestycje ekologiczne na zasadach komercyjnych. Przedmiotem kredytowania jest zakup i/lub montażu urządzeń służących ochronie środowiska.

Warunki kredytowania w różnych bankach są różne. Generalnie przy spełnieniu odpowiednich warunków banki wyrażają chęć kredytowania nawet 100% kosztów inwestycyjnych.

Podmioty uprawnione do ubiegania się o kredyt: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy oraz osoby fizyczne.

Okres kredytowania wynosi przeważnie do 5-10 lat.

Unijne źródła współfinansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:

- ***Programu Operacyjnego „Infrastruktura i środowisko” w ramach Funduszu Spójności (lata 2007-2013)***

Wśród dziedzin priorytetowych znajduje się m.in. gospodarka odpadami ochrona powierzchni ziemi. Głównym celem jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywacja terenów zdegradowanych oraz ochrona brzegów morskich.

W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą działania w zakresie zapobiegania oraz ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażania technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Beneficjentami mogą być przede wszystkim jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.

- ***Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Mazowieckiego (lata 2007-2013)***

Wśród dziedzin priorytetowych znajduje się m.in.: „Rozwój infrastruktury ochrony środowiska i energetycznej”. W ramach priorytetu unowocześniane będą funkcjonujące na terenie województwa (regionalne i lokalne) systemy składowania i unieszkodliwiania odpadów.

Beneficjentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego, stowarzyszenia, związki i porozumienia; jednostki administracji rządowej w województwie; jednostki organizacyjne lasów państwowych; inne jednostki publiczne, jednostki świadczące usługi publiczne na zlecenie jednostek samorządu terytorialnego, zakłady energetyczne, jednostki organizacyjne lasów państwowych.

- ***Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2007-2013***

Wśród dziedzin priorytetowych znajduje się m.in.: „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”. W ramach działania przeznaczone są środki na tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych.

Beneficjentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego, jednostki wykonujące zadania jednostek samorządu terytorialnego, operatorzy sieci energetycznych.

9. ZADANIA STRATEGICZNE, W TYM HARMONOGRAM REALIZACJI PLANOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ

Tabela 10. Harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych przedsięwzięć

Zadania do realizacji	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Koszt realizacji [tys.PLN]	Źródła finansowania
lata 2009-2011				
Organizacja PDGO	Gmina	2009-2016	300,0	budżet gminy, PFOŚiGW, GFOŚiGW, środki WFOŚiGW
Dokończenie inwentaryzacji i opracowanie programu usuwania azbestu z terenu gminy	Gmina	2009-2010	20	środki własne
Zakup worków na zbiórkę surowców wtórnych dla zabudowy jednorodzinnej	Przedsiębiorcy	zadanie ciągłe	bd	środki przedsiębiorców
Rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków	Gmina	2005-2006	700	budżet gminy, PFOŚi GW, GFOŚiGW, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
lata 2009-2016 – zadania strategiczne				
Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca prawidłowej gospodarki odpadami, w tym gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji oraz niebezpiecznymi	Gmina, Starostwo, Województwo, Ministerstwo Środowiska	zadanie ciągłe	6,0/rok	środki z budżetu samorządu województwa, powiatu, gminy, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne
Monitoring gospodarki odpadami na terenie gminy	Gmina	zadanie ciągłe	6,0/rok	środki własne
Eksploatacja PDGOP	Gmina	zadanie ciągłe	40,0/rok	Budżet PFOŚiGW, GFOŚiGW
Prowadzenie monitoringu lokalnego nieczynnego składowisk odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków	Gmina	zadanie ciągłe	10,0/rok	środki własne
Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, Gmina	zadanie ciągłe	10,0/rok	budżet gminy, środki przedsiębiorców,
Bieżąca inwentaryzacja i likwidacja „dzikich” wysypisk	Gmina	zadanie ciągłe	30,0/rok	środki własne

Zadania do realizacji	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Koszt realizacji [tys.PLN]	Źródła finansowania
Usuwanie wyrobów azbestowo-cementowych (usunięcie i unieszkodliwienie poza terenem gminy)	mieszkańcy, Gmina, przedsiębiorcy	zadanie ciągłe	35,0/rok	WFOŚiGW, PFOŚi GW, GFOŚiGW, budżet gminy, środki własne mieszkańców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne

10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Realizacje założeń planu gospodarki odpadami ma na celu poprawę istniejącego stanu środowiska w zakresie związanym z deponowaniem i zagospodarowaniem odpadów. Należy jednak pamiętać, że niektóre przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami mogą lokalnie oddziaływać na środowisko. Inwestycje tego typu powodują także często szereg konfliktów społecznych, co często związane jest z brakiem odpowiedniej informacji skierowanej do społeczności.

Przedstawione poniżej wnioski wynikają z analizy oddziaływania na środowisko zamierzeń zaktualizowanego planu gospodarki odpadami dla gminy Wierzbica.

1. W zaktualizowanym GPGO można zaobserwować generalną tendencję w kierunku rozwiązań problemów zagospodarowania odpadów z uwzględnieniem ich odzysku i unieszkodliwiania, poza składowaniem.
2. Nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Koloni Rzeczków stanowi zagrożenie dla środowiska. Deponowane na składowisku odpady komunalne mogą stać się długotrwałymi ogniskami zanieczyszczenia środowiska wodno-glebowego. Przy braku odpowiedniego uszczelnienia składowiska (naturalnego lub wykonanego sztucznie) wmywane zanieczyszczenia mogą być wprowadzane do wód powierzchniowych i podziemnych, co powoduje ich degradację. W szczególności dotyczy to składowisk zlokalizowanych na terenie występowania głównych zbiorników wód podziemnych. Składowisko odpadów komunalnych stanowić może również zagrożenie dla czystości powietrza. Migracja biogazu, składającego się głównie z metanu i dwutlenku węgla, ze składowiska odpadów komunalnych do środowiska rozpoczyna się w krótkim okresie po zdeponowaniu odpadów. Należy zatem przeprowadzić rekultywację tego obiektu. Przyczyni się to do poprawienia bezpieczeństwa ludzi i zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska.
3. Dużym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją GPGO będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań w zakresie zbierania odpadów i ich odzysku lub unieszkodliwiania. Przy założeniu stałego generowania odpadów komunalnych, konieczne jest podniesienie efektywności ich selektywnego zbierania, bowiem w przeciwnym razie odpady te trafią na składowiska, których pojemność nie przewiduje przyjmowania wszystkich odpadów. Może wystąpić sytuacja, że odpady będą usuwane do środowiska w sposób

niekontrolowany. Jest to największe zagrożenie, dlatego bezwzględnie należy dążyć do ograniczenia ilości odpadów składowanych.

4. Niezbędne jest wprowadzanie mechanizmów wspomagających funkcjonowanie istniejących i nowo tworzonych systemów zbierania odpadów oraz ich odzysku i unieszkodliwiania. Ponadto, należy prowadzić ciągłe akcje edukacyjno – informacyjne dotyczące konieczności włączenia się mieszkańców w system selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych. Należy uświadamiać zagrożenia dla zdrowia, jakie wiąże się z oddziaływaniem niewłaściwie zagospodarowanych odpadów niebezpiecznych.
5. Pozytywnym efektem zamierzeń planu gospodarki odpadami dla środowiska będzie stopniowe zmniejszanie ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowiska.
6. Do racjonalnych działań zmniejszających obciążenie dla środowiska (odcieki, gazy, odory) w ramach planu gospodarki odpadami należy likwidacja „dzikich” wysypisk. Jest to problem bardzo trudny i tylko radykalna zmiana świadomości ekologicznej społeczeństwa może spowodować, że zlikwidowane i zrehabilitowane dzikie wysypiska nie powstaną na nowo. Miejsca nielegalnego składowania odpadów mogą przyczyniać się do wzrostu odczynu wód (pH), ciągłego wzrostu mineralizacji, ilości zawiesin, twardości ogólnej oraz makroskładników takich, jak: chlorki, sól, potas. Charakterystyczny jest znaczący wzrost zawartości związków azotu (azot amonowy, azotyny, azotany) oraz fosforanów, żelaza, kwasów organicznych i podwyższenie BZT5, ChZT. Bardzo wysokie jest również skażenie bakteriologiczne (E-coli, Streptococcus) odcieków ze składowisk, co stanowi realne zagrożenie dla środowiska wodno-glebowego. Szczegółowa inwentaryzacja i bieżąca likwidacja tych wysypisk przyczyni się w znaczącym stopniu do poprawy stanu jakości środowiska. Nastąpi uporządkowanie terenu, przywrócenie naturalnych siedlisk flory i fauny i przede wszystkim zostanie zlikwidowane ognisko zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.
7. Wzrost ilości odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania spowoduje zmianę składu deponowanych odpadów. Szczególne znaczenie będzie tu miała redukcja ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji powodujących największe zagrożenie dla środowiska (zanieczyszczone odcieki i gazy składowiskowe). Poprzez te działania zmniejszy się potencjalnie negatywny wpływ składowiska na środowisko.

8. Podstawową barierą w osiągnięciu zakładanych w planie poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów może okazać się nieefektywna selektywna zbiórka odpadów. Dotyczy to głównie odpadów pochodzących od mieszkańców, a zwłaszcza odpadów ulegających biodegradacji, surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych. Z tego względu jako priorytetowe zadanie przyjmuje się szeroką akcję szkoleń i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej.
9. Realizacja planu gospodarki odpadami w gminie, uwarunkowana jest głównie włączeniem się do udziału w jego realizacji wszystkich mieszkańców. Wiąże się to z potrzebą zmiany podejścia do środowiska i jego zasobów, a co za tym idzie z wszechstronną edukacją ekologiczną. Nastąpić to powinno poprzez intensywne szkolenia i szeroko zakrojoną kampanię informacyjno-edukacyjną dotyczącą ograniczenia powstawania odpadów, segregacji odpadów „u źródła” ich powstania i ich zagospodarowywania, wykorzystania w recyklingu odpadów mogących zastąpić surowce pierwotne. Edukacja w szkołach może odbywać się m.in. poprzez organizowanie konkursów na szczeblu międzygminnym, czy powiatowym, organizowanych przez władze samorządowe. Należy wyraźnie podkreślić, że realizowane na szeroką skalę przedsięwzięcia edukacyjne, przyczynią się do ograniczania negatywnych skutków oddziaływania na środowisko, w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

11. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Władze gminne odpowiadają za wdrożenie systemu zawartego w „Gminnym planie gospodarki odpadami” i są zobowiązane do monitorowania zmian w zakresie gospodarki odpadami. Monitorowanie realizacji planu umożliwia ocenę prawidłowości i efektywności działań.

Zgodnie z art. 14 ustawy o odpadach, projekt planu gminnego podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu i Zarząd Województwa.

Monitoring gospodarki odpadami polega na działaniach organizacyjno-kontrolnych prowadzonych w oparciu o Marszałka, Starostę i Wójta.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Wierzbica składa się z:

- systemu sprawozdawczości i raportowania przez organy urzędowe i podmioty gospodarcze, uwzględniające obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych oraz wskazówki realizacyjne zamierzonych działań,
- wojewódzkiej bazy danych o odpadach,
- systemu nadzoru i kontroli.

System sprawozdawczości i raportowania

Wójt Gminy Wierzbica ma obowiązek przedłożenia co 2 lata radzie gminy oraz zarządowi powiatu sprawozdania z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami. Sprawozdanie zawiera informacje o wykonaniu jakościowych i ilościowych zadań postawionych w planie oraz opis postępu we wdrażaniu inicjatyw zawartych w krótkookresowym planie działania.

Weryfikacja i aktualizacja planu

Plan gospodarki odpadami aktualizowany będzie nie rzadziej niż raz na 4 lata. Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części planu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały plan, tj. aktualny stan gospodarki odpadami, zmienionej w wyniku realizacji planu krótkookresowego, wytyczone priorytety, cele i działania, program długookresowy oraz analiza oddziaływań. Jednym z najbardziej istotnych elementów aktualizacji i weryfikacji planu będzie uściślenie bilansów odpadów wytwarzanych, poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwianych, opracowanych na podstawie informacji z wojewódzkiej bazy danych o odpadach.

System nadzoru i kontroli

Do najważniejszych zadań w zakresie monitorowania gospodarki odpadami należą:

- kontrola przestrzegania przepisów z dziedziny gospodarki odpadami,
- kontrola przestrzegania warunków zawartych w pozwoleniach i decyzjach z zakresu gospodarki odpadami,
- kontrola eksploatacji obiektów, instalacji i urządzeń gospodarki odpadami.

Podmioty i obiekty objęte nadzorem i kontrolą:

- posiadacze odpadów
- podmioty zajmujące się zbiórką i transportem odpadów
- podmioty zajmujące się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów.

System ten należy cały czas weryfikować i udoskonalać w celu prawidłowego i rzetelnego rozpoznania sytuacji z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy. Firmy zajmujące się zbiórką odpadów komunalnych zobowiązane zostaną do kompleksowego przedstawiania ilościowego i jakościowego zbieranych odpadów w systemie kwartalnym do Urzędu Gminy. Pozwoli to na kontrolę poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów. Pozwoli to na zbudowanie rzetelnej bazy danych i pozwoli planować zadania do realizacji w celu dalszej poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Proponowane wskaźniki efektywności Planu Gospodarki Odpadami

Poniżej przedstawiono proponowane zestawy wskaźników monitoringu prowadzonego przez organa odpowiedzialne za realizację Planu Gospodarki Odpadami.

Tabela 11. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Odpady komunalne		
1.	Odsetek mieszkańców gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
2.	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	Mg
3.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako resztkowe lub zmieszane	Mg
5.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
6.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
7.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
8.	Liczba etatów w administracji gminnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
9.	Nakłady na gospodarkę odpadami (w tym inwestycyjne i pozainwestycyjne)	zł/rok
Odpady niebezpieczne		
10.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
11.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
12.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
13.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%

L.p.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
14.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
15.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
16.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
17.	Odsetek selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych bez przetworzenia	%
18.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
19.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	Mg
Komunalne osady ściekowe		
20.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg
21.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
22.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
23.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
24.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
25.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
Odpady opakowaniowe		
26.	Poziom odzysku – ogółem	%
27.	Poziom recyklingu – ogółem	%
28.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
29.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
30.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
31.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%
32.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
33.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%
Świadomość ekologiczna		
34.	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	
35.	Ilość i rodzaj interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	
36.	Ilość i rodzaj kampanii edukacyjno-informacyjnych	

12. STRESZCZENIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Niniejszy Planu gospodarki odpadami dla Gminy Wierzbica stanowi aktualizację Planu z 2005 r. Obejmuje on okres lat 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy w zakresie celów i zadań strategicznych do 2016 r. W niniejszym Planie przedstawiono m.in.:

- charakterystykę gminy z uwzględnieniem czynników wpływających na gospodarkę odpadami,
- analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi,
- prognozy wzrostu ilości wytwarzanych odpadów,
- cele i zadania,
- system gospodarki odpadami,
- źródła finansowania przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami,
- harmonogram realizacji przedsięwzięć.

Zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych objęty jest cały teren gminy. Zbiórka odpadów mieszanych jest podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie. Do gromadzenia odpadów stosowane są kontenery typu: KP-7, 1,1 m³ i 2,2 m³, indywidualne pojemniki 110 l, 120 l, 240 l. Wywóz odpadów odbywa się jeden raz na miesiąc lub częściej w zależności od indywidualnych potrzeb.

Zbieraniem i transportem odpadów komunalnych zajmuje się Przedsiębiorstwo Wywozu Nieczystości Stałych ALMAX Sp. z o.o. ul. Wrocławska 3 Radom oraz firma Gwarek Maciej Usługi Remontowo Budowlane Wywóz nieczystości płynnych i stałych Wola Korzeniowa 20, Szydłowiec. Firmy te podpisują indywidualne umowy na odbiór odpadów z mieszkańcami gminy i podmiotami gospodarczymi. Odpady kierowane są na składowisko odpadów komunalnych w Radomiu.

Procesom odzysku poddawane są odpady pochodzące z selektywnej zbiórki. W tym celu firma ALMAX rozdaje worki na surowce wtórne oraz rozstawiła przy blokach wielorodzinnych kontenery siatkowe na surowce wtórne. Ponadto przy jednej altanie na odpady komunalne na terenie osiedla wydzielono boks na odpady wielkogabarytowe oraz niebezpieczne.

Na terenie gminy selektywnie zbierane są również przeterminowane leki w aptekach, sprzęt RTV i AGD w sklepie elektrycznym w Wierzbicy oraz baterie w punktach ich sprzedaży. W 2008 r. na terenie gminy przeprowadzono zbiórkę sprzętu elektrycznego

wśród mieszkańców PSP w Dąbrówce Warszawskiej, gdzie zebrano 32 szt. sprzętu. Koszt unieszkodliwienia pokryła Gmina Wierzbica.

Również szkoły na terenie gminy zajmują się selektywną zbiórką odpadów, głównie jest to makulatura oraz przeprowadzają jednorazowe akcje zbiórki surowców wtórnych.

Na terenie gminy rozpoczęto proces usuwania materiałów zawierających azbest. W roku 2008 Gmina pozyskała środki z PFOŚiGW w Radomiu w wysokości 20 681,04 zł. Ze środków tych usunięto pokrycia dachowe zawierające azbest w ilości 1 275 m². Na rok 2009 również Gmina uzyskała środki na kontynuowanie prac związanych z usuwaniem azbestu na terenie gminy.

Dla potrzeb wdrożenia systemu gospodarki odpadami, w „Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (aktualizacja)”, uwzględniając przede wszystkim potencjał ludnościowy i gospodarczy oraz sieć powiązań komunikacyjnych, zaproponowano utworzenie sześciu obszarów (regionów), w których wdrażane powinny być kompleksowe systemy gospodarki odpadami komunalnymi i tworzone Zakłady Zagospodarowania Odpadów. Gmina Wierzbica została zaliczona do Obszaru Radomskiego obejmującego powiaty: białobrzeski, lipski, kozienicki, przysuski, radomski, szydłowiecki, zwoleński, m. Radom, grójecki.

W celu dalszej poprawy sytuacji związanej ze zbiórką odpadów komunalnych na terenie gminy, należy:

- rozbudowywać istniejący system selektywnego odbierania odpadów w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów selektywnej zbiórki;
- podpisywać stosowne umowy z organizacjami odzysku, co pozwoli na sfinansowanie części kosztów selektywnej zbiórki odpadów;
- likwidować na bieżąco „dzikie wysypiska” odpadów przez rekultywację lub usunięcie złożonych tam odpadów;
- nawiązywać współpracę z firmami specjalistycznymi zajmującymi się odzyskiem i recyklingiem odpadów niebezpiecznych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów budowlanych, wielkogabarytowych, różnego rodzaju opakowań oraz recyklingiem organicznym;
- utworzyć PDGO;
- propagować przydomowe kompostowania odpadów ulegających biodegradacji;
- przeprowadzić rekultywację nieczynnego składowiska odpadów komunalnych w Kolonii Rzeczków;
- prowadzić dalsze intensywne działania edukacyjne.

Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki wiążą się również z:

- kontrolą umów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- prowadzoną kontrolą przedsiębiorców w zakresie działalności związanej z odbiorem odpadów komunalnych,
- włączeniem się w działania związane z wprowadzeniem zintegrowanego i regionalnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi,
- wspieraniem kadrowym i technicznym jednostek zajmujących się gospodarką odpadami.

Podstawowym celem systemu gospodarki odpadami w Gminie Wierzbica jest osiągnięcie odpowiednich standardów, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

13. WYKORZYSTANE MATERIAŁY I ŹRÓDŁA INFORMACJI

1. „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Wierzbica na lata 2004-2011”, 2005 r. – przyjęty uchwałą Rady Gminy w Wierzbicy nr XX/166/2005 z dnia 25.02.2005 r.
2. „Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Wierzbica za lata 2005-2006”, 2007 r.
3. „Sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami dla gminy Wierzbica za lata 2007-2008”, 2009 r.
4. Projekt aktualizacji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 (strona internetowa Ministerstwa Środowiska <http://www.mos.gov.pl>).
5. „Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (aktualizacja)”, 2007 r.
6. „Plan gospodarki odpadami dla powiatu radomskiego na lata 2008-2012 z perspektywą do roku 2015 aktualizacja”, 2007 r.
7. „Program ochrony środowiska dla Gminy Wierzbica na lata 2004-2011”, 2005 r. – przyjęty uchwałą Rady Gminy w Wierzbicy nr XX/166/2005 z dnia 25.02.2005 r.
8. Projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Wierzbica na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016 r.”, 2009 r.
9. Dane na temat gospodarki odpadami na terenie gminy – Urząd Gminy w Wierzbicy.
10. Strony internetowe dotyczące gminy Wierzbica.
11. GUS: Dane statystyczne [strona internetowa <http://www.stat.gov.pl>].
12. Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2007 roku. Raport Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawie 2008 r.