



ul. Dąbrowskiego 291A  
60-406 Poznań  
tel./fax. (061) 667 51 65  
tel. 600 914 508, 601 842 619

[www.eko-projekt.com](http://www.eko-projekt.com)  
[biuro@eko-projekt.com](mailto:biuro@eko-projekt.com)

## Koncepcja selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal



**Zlecniodawca:**

URZĄD GMINY REWAL  
ul. Mickiewicza 19  
72-344 Rewal

**Zlezeniobiorca:**

EKO-PROJEKT  
ul. Dąbrowskiego 291A  
60-406 Poznań

**Opracowanie:**

mgr Natalia Springer

sierpień, 2011

**OFERTA:** Pozwolenia zintegrowane  
Raporty środowiskowe  
Operaty wodnoprawne

Plany gospodarki odpadami  
Operaty ochrony powietrza  
Przeglądy ekologiczne

Opracowania hydrogeologiczne  
Pomiary emisji do środowiska  
Programy ochrony środowiska

## Spis treści

1. Cel opracowania.....	3
2. Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami .....	4
3. Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Rewal .....	7
4. Proponowany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Rewal.....	11
4.1. Odpady surowcowe - szkło, papier i makulatura, odpady z tworzyw sztucznych, metale .....	13
4.2. Możliwość zbytu surowców .....	18
4.3. Odpady biodegradowalne.....	20
4.3. Odpady wielkogabarytowe .....	23
4.4. Odpady niebezpieczne .....	23
4.5. Odpady budowlano-remontowe.....	28
4.6. Zużyte opony .....	28
4.7. Wyeksploatowane pojazdy .....	28
5. Gminny Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów .....	29
6. Akcje edukacyjno - informacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami .....	34
7. Etapy wdrożenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Rewal .....	38
8. Monitoring systemu.....	39
9. Realizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal po wejściu w życie nowelizacji Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach... ..	41
10. Rozwiązania Prawno –Administracyjne .....	42
11. Oszacowanie kosztów wdrożenia i prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów... ..	42
12. Wskazanie źródeł finansowania selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem możliwości pozyskania środków unijnych i krajowych.....	47
13. Oszacowanie korzyści z wprowadzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal.....	58
14. Podsumowanie .....	61

## 1. Cel opracowania

Celem opracowania jest analiza możliwości wdrożenia na terenie gminy Rewal systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. W opracowaniu przedstawiono koncepcję selektywnej zbiórki odpadów tj. odpady opakowaniowe, odpady biodegradowalne, odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady budowlane, baterie i akumulatory, przeterminowane leki, przepracowane oleje, zużyte opony, środki ochrony roślin, wyeksploatowane pojazdy. Szczególną uwagę zwrócono na odpady opakowaniowe powstające w strumieniu odpadów komunalnych.

Gmina Rewal, ze względu na swój turystyczny charakter (liczba ludności w sezonie turystycznym kilkakrotnie przekracza liczbę mieszkańców poza sezonem) napotkała liczne trudności podczas próby wdrożenia selektywnego systemu zbiórki odpadów komunalnych. Wczasowy charakter gminy powoduje utrudnienia w dostosowaniu infrastruktury związanej z funkcjonowaniem systemu selektywnej zbiórki odpadów do bieżących potrzeb.

Przeprowadzenie skutecznych kampanii edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi stanowi również znaczny problem. Kampanie edukacyjne nie przynoszą wymiernego efektu w sezonie turystycznym, kiedy większość ludności jest napływowa. Ponadto, brak instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w najbliższym otoczeniu gminy utrudnia zorganizowanie systemu zagospodarowania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych i przyczynia się do zwiększenia kosztów związanych z organizacją systemu selektywnej zbiórki.

W opracowaniu przeanalizowano możliwe do zastosowania rozwiązania w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, rozważono m.in. możliwość utworzenia gminnego Stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów oraz przeanalizowano możliwości techniczne i aspekty finansowe wdrożenia różnych systemów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych. Uwzględniono aktualnie obowiązujące akty prawne w zakresie gospodarowania odpadami. Odniesiono się do idei utworzenia na terenie kraju regionów gospodarowania odpadami komunalnymi oraz przynależność gminy Rewal do Regionu Gospodarowania Odpadami CZG-RXXI, zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego.

W opracowaniu uwzględniono potencjalnych odbiorców poszczególnych rodzajów odpadów.

Przeanalizowano zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami, jakie będą miały miejsce po wejściu w życie nowelizacji Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w kontekście projektowanego systemu selektywnej zbiórki odpadów.

W opracowaniu zawarto także analizę aspektów finansowych funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy. Wskazano na potencjalne źródła finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami.

## 2. Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami

Podstawowymi dokumentami regulującymi gospodarowanie odpadami w Polsce są:

- ***Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska***  
(Dz. U. z 2008 Nr 25, poz.150 z późn. zm.)

- ***Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach***  
(Dz.U. z 2010 Nr 185 poz.1243 z późn. zm.):

Do aktów prawnych, które należy traktować jako uzupełniające w tym zakresie należą:

- ***Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach***  
(Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.)
- ***Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych***  
(Dz. U. z 2001 r., Nr 63, poz. 638 z późn. zm.)
- ***Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej***  
(Dz. U. z 2007 r. Nr 90 , poz. 607 z późn. zm. )
- ***Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów*** (Dz. U. z 2007 r. Nr 124, poz. 859 z późn. zm.)
- ***Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym*** (Dz. U. z 2005 r. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.)

Zgodnie z Ustawą o odpadach do zadań samorządu terytorialnego należy:

- Zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym systemem odbierania wszystkich rodzajów odpadów komunalnych;
- Zapewnienie warunków funkcjonowania systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, by było możliwe

**ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wydzielenie odpadów niebezpiecznych z odpadów komunalnych oraz osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych;**

- Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców;
- Zapewnienie warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

***Poniżej przedstawiono podstawowe założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014) przyjętym uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014” (M. P. Nr 101, poz. 1183):***

**Poziomy odzysku i recyklingu zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014:**

- **Odpady biodegradowalne** - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
    - w **2013** roku więcej niż **50%**,
    - w **2020** roku, więcej niż **35%**;
  - **Zużyte baterie i akumulatory** - rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, która pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
    - **do 2012 roku** – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej **25%**;
    - **do 2016 roku** i w latach następnych – poziom zbierania zużytych przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, wysokości co najmniej **45%**;  
masy wprowadzanych baterii akumulatorów przenośnych.
- Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:
- **do 26 września 2011 roku** – zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – co najmniej **74%** ich masy;

- **do 26 września 2011 roku** – pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów co najmniej **50%** ich masy.

Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% ich masy.

- **Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

W okresie od 2011 do 2020 roku w KPGO 2014 wyznaczono następujące cele:

- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
  - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
    - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80% masy zużytego sprzętu;
    - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
  - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych w wysokości co najmniej 65% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych, z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
  - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70% masy zużytego sprzętu,
  - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp, w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp;
- **osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4kg/mieszkańca/rok.**

- **Odpady opakowaniowe**

Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli poniżej. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

**Tabela 1: Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi do 2014 roku**

Lp.	Odpad powstały z:	Minimalny poziom [%]	
	rodzaj opakowań	odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	60	55 <sup>1</sup>
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 <sup>1,2</sup>
3	opakowania z aluminium	-	50
4	opakowania ze stali, w tym z blach stalowej	-	50
5	opakowania z papieru i tektury	-	60
6	opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami	-	60
7	opakowania z drewna	-	15

<sup>1</sup> nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa Farmaceutycznego;

<sup>2</sup> do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego

### 3. Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Rewal

Gminę Rewal tworzy siedem miejscowości: Pobierowo Pustkowo, Trzęsacz, Rewal, Śliwin, Niechorze i Pogorzelica. Powierzchnia gminy wynosi 40,65 km<sup>2</sup>. Gmina ma charakter turystyczny. Położona jest na styku lądu i morza. Pasma wybrzeża oraz specyficzny krajobraz wydm sprawiają, że liczba odwiedzających gminę turystów stale się zwiększa. Baza turystyczna miejscowości w gminie jest jedna z największych w Polsce i wciąż się rozwija. Rolnictwo, leśnictwo i rybactwo są funkcjami uzupełniającymi gminy. Produkcja rolna w gminie Rewal jest marginalna. Lasy i wody, pomimo że stanowią duży odsetek powierzchni gminy spełniają funkcję głównie rekreacyjną. Gospodarka rybacka prowadzona jest w zakresie rybactwa morskiego i przez rybaków indywidualnych.

Na terenie Gminy Rewal nie funkcjonują żadne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów tj. kompostownie, spalarnie, czy sortownie odpadów komunalnych. Ze względu na turystyczny, wypoczynkowy charakter gminy nie jest możliwa lokalizacja tego typu instalacji na jej terenie.

Aktualnie na terenie gminy obowiązuje „Plan Gospodarki Odpadami dla Celowego Związku Gmin CZG R-XXI z siedzibą w Nowogardzie na lata 2009-2013 z uwzględnieniem

perspektywy na lata 2013-2018”, który jest zgodny z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego.

Celowy Związek Gmin R-XXI przejął na siebie zadania gmin będących członkami Związku w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności w zakresie prowadzenia występujących na terenie gmin należących do Związku komunalnych składowisk odpadów.

Do Związku Gmin należą następujące gminy z terenu Województwa Zachodniopomorskiego: Maszewo, Nowogard, Osina, Przybiernów, Stepnica, Gryfice, Trzebiatów, Płoty, Rewal, Karnice, Dziwnów, Golczewo, Kamień Pomorski, Wolin, Międzyzdroje, Świerzyno, Chociwel, Ińsko, Dobra, Węgorzyno, Resko, Radowo Małe, Drawsko Pomorskie, Złocieniec, Ostrowice, Wierzchowo, Brzeźno, Świnoujście.

Do zadań Związku należy wspólne planowanie i wykonywanie zadań z zakresu ochrony środowiska, przyrody w szczególności:

- Realizacja Kompleksowego Regionalnego Programu Gospodarki Odpadami,
- Wybudowanie Zakładu Gospodarowania Odpadami a następnie jego eksploatacja;
- Budowa i prowadzenie schroniska dla zwierząt.

Na terenie gmin należących do Związku Gmin funkcjonuje 19 składowisk odpadów, z czego do eksploatacji dopuszczonych jest osiem, tj.:

- Składowisko w Powalicach, gmina Ińsko,
- Składowisko w Komorowie, gmina Resko,
- Składowisko w Godowie, gmina Maszewo,
- Składowisko Świnoujście – Przytór gmina Świnoujście;
- Składowisko w Smołęcinie, gmina Gryfice;
- Składowisko w Mielenku Drawskim, gmina Drawsko Pomorskie,
- Składowisko w Kraśniku, gmina Węgorzyno.

**Na terenie gmin wiejsko-miejskich i wiejskich wchodzących w skład Celowego Związku Gmin R-XXI nie funkcjonuje żaden zakład, w którym prowadzona byłaby wtórna segregacja odpadów.**

**Brak jest również kompostowni odpadów komunalnych. System unieszkodliwiania odpadów w gminach należących do Związku opiera się na składowaniu odpadów na gminnych składowiskach.**

#### **Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Rewal**

Liczba stałych mieszkańców gminy wynosi ok. 3 598 osób (zgodnie z GUS, stan na 31 XII 2010 r., faktyczne miejsce zamieszkania). W sezonie na terenie gminy przebywa jednorazowo ok. 100 000 turystów. Masa odpadów wytwarzanych na terenie gminy



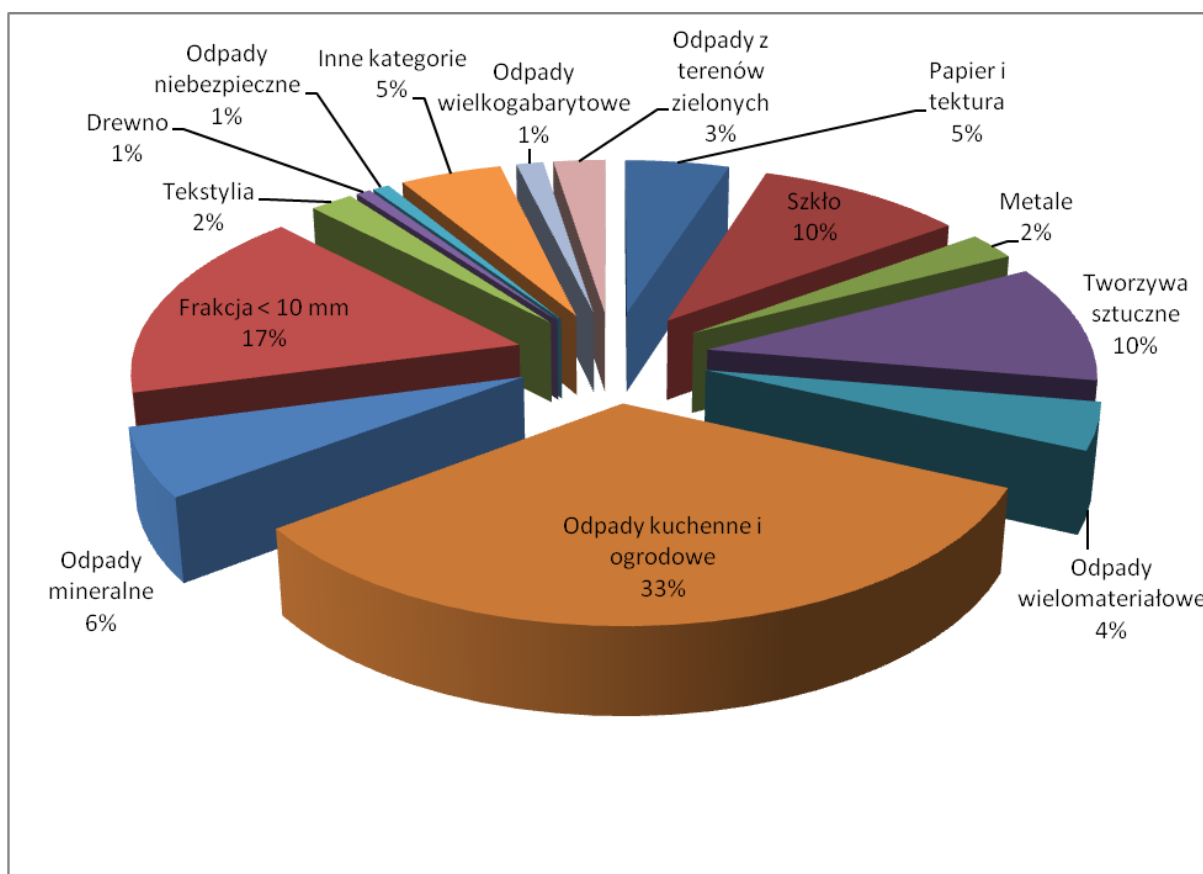
oszacowana w oparciu o wskaźnik wynoszący dla mieszkańców gmin wiejskich – 225 kg/M/rok wynosi **809,55 Mg /rok - dla stałych mieszkańców gminy.**

W celu określenia ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez **ludność sezonową** przyjęto założenie, że każdy turysta wytwarza 0,05 Mg/rok (Zgodnie z Poradnikiem – Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” wydanym przez Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.). **Ilość ta została oszacowana na ok. 5 000,00 Mg/rok.**

**Jak wynika z powyższego, ilość odpadów wytwarzanych przez turystów na terenie gminy Rewal jest sześciokrotnie wyższa niż ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku przez stałych mieszkańców gminy.**

#### **Skład odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Rewal**

Skład odpadów komunalnych powstających na terenach wiejskich, zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 przedstawiono na Rycinie poniżej.



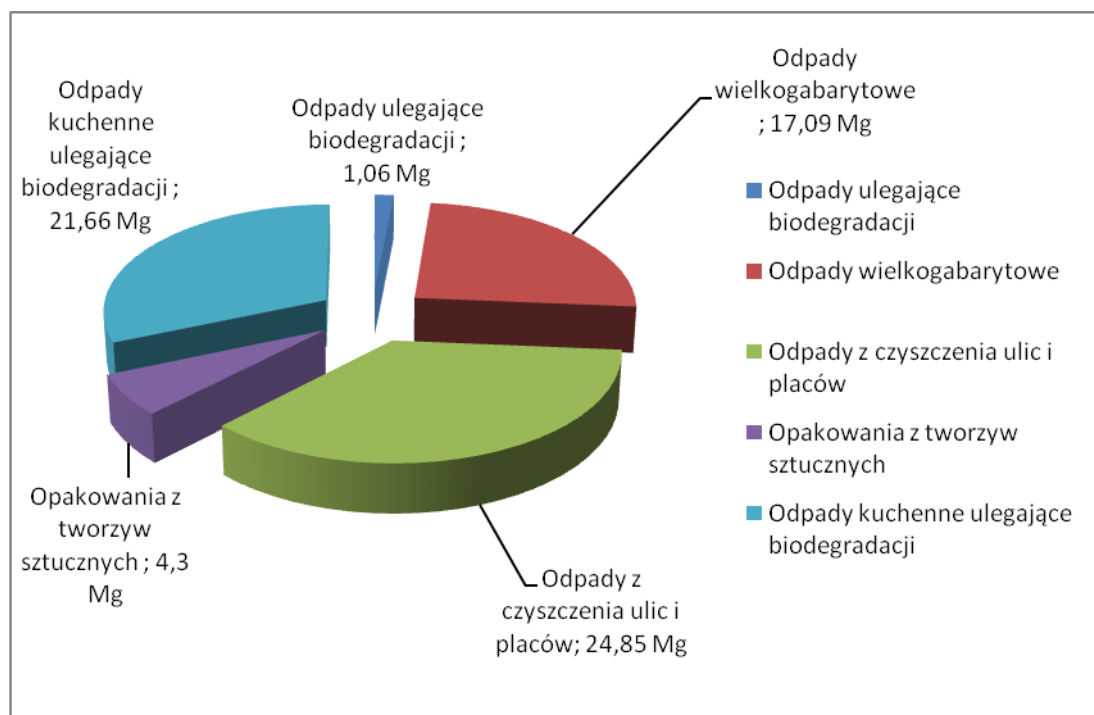
**Ryc. 1: Skład odpadów komunalnych powstających na terenach wiejskich (zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014)**

Opakowania z papieru i tektury stanowią na terenach wiejskich ok. 5,0% wytwarzanych odpadów, szkło ok. 10%, a metale 2,4%, tworzywa sztuczne 10,3%, a odpady kuchenne i ogrodowe 33,1%. Należy jednak przyjąć, że na terenie gminy Rewal masa ww. rodzajów odpadów powstających w sezonie turystycznym jest kilkukrotnie wyższa.

W 2010 roku z terenu Gminy Rewal zebrano następujące ilości odpadów (na podstawie danych od przedsiębiorców odbierających odpady):

- odpady o kodzie 20 03 01 – zmieszanie niesegregowane odpady komunalne – 3 204,73 Mg
- odpady o kodzie 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji – 1,06 Mg
- odpady o kodzie 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe – 17,09 Mg
- odpady o kodzie 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów – 24,85 Mg
- odpady o kodzie 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – 4,3 Mg
- odpady o kodzie 20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji – 21,66 Mg

Zmieszane niesegregowane odpady komunalne stanowiły 98% odpadów zebranych z terenu gmin Rewal w 2010 roku. Odpady zebrane w sposób selektywny to jedynie pozostałe 2%. Skład odpadów zebranych w sposób selektywny w 2010 roku przedstawiono na Rysunku poniżej.



**Ryc. 2. Odpady zebrane w sposób selektywny z terenu gminy Rewal w 2010 roku**

Sposób zagospodarowania odpadów zebranych z terenu Gminy Rewal w 2010 roku był następujący:

- odpady o kodzie 20 03 01 – zmieszanie niesegregowane odpady komunalne – Składowisko Włodarka,
- odpady o kodzie 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji – Kompostowania Grzybowo,
- odpady o kodzie 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe – Kompostowania Grzybowo,
- odpady o kodzie 20 03 03 – odpady z czyszczenia ulic i placów – Składowisko Włodarka,
- odpady o kodzie 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – IMP POLOWAT Spółka z o.o. z/s w Bielsku Białym oddział Łęczycza ,
- odpady o kodzie 20 01 08 – Zakład Rolniczo-Przemysłowy „FARMUTIL HS Spółka Akcyjna Zakład Utylizacyjny „EKOUTIL” Śmiłowo w Kaczorach,
- odpady o kodzie 02 01 82 – zwierzęta padłe – Zakład Rolniczo-Przemysłowy „FARMUTIL HS Spółka Akcyjna Zakład Utylizacyjny „EKOUTIL” Śmiłowo w Kaczorach.

Jak wynika z powyższego, jedynie niewielki procent odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Rewal zbierany jest w sposób selektywny. System selektywnej zbiórki wymaga rozbudowy.

#### **4. Proponowany system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych pochodzących z terenu gminy Rewal**

Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy Rewal ma na celu umożliwienie osiągnięcia przez gminę wymaganych poziomów odzysku określonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 oraz Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie odpadów (Dz.Urz. WE L 312 z 22.11.2008). Proponowany system obejmuje selektywne zbieranie:

- a. odpadów opakowaniowych,
- b. odpadów biodegradowalnych,
- c. odpadów wielkogabarytowych,

- d. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- e. odpadów budowlanych,
- f. baterii i akumulatorów,
- g. przeterminowanych leków,
- h. przepracowanych olejów,
- i. zużytych opon,
- j. środków ochrony roślin.

Realizacja programu ma na celu poprawę efektywności selektywnego zbierania odpadów od wszystkich mieszkańców.

Zbieraniem odpadów komunalnych powinny zajmować się jednostki posiadające stosowne zezwolenia i umowy. Obecnie zezwolenia Wójta Gminy na wywóz odpadów komunalnych posiada siedem podmiotów gospodarczych.

**Tabela 2: Podmioty gospodarcze posiadające zezwolenia Wójta Gminy na wywóz odpadów komunalnych z terenu Gminy Rewal**

Lp.	Nazwa podmiotu	Adres	Nr telefonu	E-mail
1	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	72-400 Kamień Pomorski, ul. Szczecińska 2	tel. 91 38 20 888 lub 91 382 00 21	pgkkamien@poczta.onet.pl
2	Firma Handlowo-Usługowa Krzysztof Grabowiecki	72 – 300 Gryfice ul. Niekładzka 4,4 A	tel. 091 38 44 238	email:kgrabowiecki@wp.pl
3	ECO – Serwis Roman Elminowski	72-320 Trzebiatów ul. Kościuszki 23/1	tel. 91 387 39 03, 0601 760 025	email: buiro@eco-serwis.com.pl
4	B.B. TRANS Bogdan Banaś	-320 Trzebiatów ul. Kołobrzeska 5a/3	tel. 0 504 815 183 lub 91 38 704 64	-
5	REMONDIS Sp. z o.o.	71-210 Szczecin ul. Żołnierska 56	tel. 91 431 08 01	email: szczecin@remondis.pl
6	SITA JANTRA Sp. z o.o. 70-671 Szczecin, ul. Księżnej Anny 11	70-671 Szczecin, ul. Księżnej Anny 11	tel.: 91 48 31 152 lub 91 48 35 589	email: sita.jantra@sitapolska.com.pl
7	MINI-KON Jacek Subocz	71-371 Szczecin, ul. Zegadłowicza 21A	tel.: 91 45 26 441, 604 200 604	email: jacek.subocz@neostrada.pl

Wywóz odpadów komunalnych jest wykonywany na podstawie indywidualnych umów właścicieli posesji z podmiotami świadczącymi ww. usługi.

## 4.1. Odpady surowcowe - szkło, papier i makulatura, odpady z tworzyw sztucznych, metale

Selektywne zbieranie odpadów surowcowych pochodzących z sektora komunalnego może odbywać się:

- **W zestawach pojemników do selektywnego zbierania odpadów** (tzw. system dostawczy) – wyselekcjonowane odpady wrzucane są przez mieszkańców do podstawionych pojemników.

Na terenach zabudowy niskiej i rozproszonej system taki charakteryzuje się jednak zwykle niską skutecznością i często gniazda selektywnego zbierania odpadów stają się miejscami gromadzenia wszystkich odpadów „na dziko”, co zaobserwowano na terenie gminy Rewal, podczas prób wprowadzenia systemu „gniazdowego”.

Zestawy pojemników do selektywnej zbiórki odpadów powinny jednak zostać ustawione przy szkołach oraz w miejscach o nasilonym ruchu turystycznym, w tym przy zejściach na plażę oraz stale monitorowane przez służby porządkowe.

Propozycje miejsc, w których powinny zostać ustawione pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych tj. szkło, PET, makulatura przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 3: Proponowana lokalizacja pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych na terenie gminy Rewal**

Miejscowość	Proponowana lokalizacja pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych
Pobierowo	1. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II, ul. Kościuszki 2 2. Kompleks sportowy - ul. Moniuszki 4 3. Hala sportowa – ul. Kościuszki
Trzęsacz	1. Centrum Informacji Turystycznej przy Multimedialnym Muzeum na 15 Południku im. Władysława Jagiełły, ul. Kamieńska 9
Rewal	1. Zespół Szkół Sportowych/ Centrum Informacji Promocji Rekreacji

Miejscowość	Proponowana lokalizacja pojemników do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych
	<b>Gminy Rewal</b> - ul. Szkolna 1 <b>2. Urząd Gminy w Rewalu</b> , ul. Mickiewicza 19
<b>Niechorze</b>	1. <b>Muzeum Rybołówstwa Morskiego/Informacja turystyczna</b> , Al. Bursztynowa 28 2. <b>Zespół Szkolno-Przedszkolny im. Leonida Teligi</b> , ul. Szczecińska 6 3. <b>Przedszkole nr 15 Sióstr Służebniczek NMP</b> , ul. Poczтова 6 4. <b>Kompleks sportowy</b> – ul. Leśna 3 5. <b>Hala sportowa</b> - ul. Śląska 6. <b>Latarnia Morska</b> - ul. Polna 30
<b>Śliwin</b>	1. <b>Świetlica Gminna w Śliwinie</b> , Al. Lipowa 16

Proponowany zestaw kolorowych pojemników:

- Szkło - kolor zielony
- Papier i makulatura – kolor niebieski
- Odpady z tworzyw sztucznych (typu PET) i metale – kolor żółty.

Pojemniki powinny być odpowiednio opisane.

Proponuje się, aby pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów surowcowych ustawione były także w większych domach wczasowych, pensjonatach i hotelach oraz przy polach namiotowych.

Do zachęcenia wczasowiczów do selektywnego zbierania odpadów przyczyni się akcja informacyjno-edukacyjna – rozprowadzanie ulotek. Przy czym pensjonaty, hotele, ośrodki wypoczynkowe oraz pola namiotowe i kempingowe przyjmujące powyżej 100 osób powinny być zobligowane do ustawienia pojemników do segregacji.

Przykładowe pojemniki i stojaki na worki do selektywnej zbiórki odpadów, które mogą mieć zastosowanie w tego typu miejscach przedstawiono na fotografiach poniżej.



**Ryc. 3: Przykładowe pojemniki do stosowania wewnątrz budynków**

Źródło: [www.eko-park.com/](http://www.eko-park.com/)



**Ryc. 4: Przykładowe stojaki na worki do stosowania wewnątrz budynków**

Źródło: [www.eko-park.com/](http://www.eko-park.com/)



**Ryc. 5: Przykładowe pojemniki do selektywnej zbiórki na zewnątrz**

Źródło: [www.eko-park.com/](http://www.eko-park.com/)

- **W workach plastikowych do selektywnego zbierania odpadów** (tzw. system odbiorczy) - zbierane selektywnie przez mieszkańców odpady odbierane są przez firmę wywozową bezpośrednio z posesji.

Proponowany zestaw kolorowych worków (z nadrukiem):

- Szkło - kolor zielony
- Papier i makulatura – kolor niebieski
- Odpady z tworzyw sztucznych (typu PET) i metale – kolor żółty.

Zaleca się rozprowadzenie wśród mieszkańców kalendarzy – harmonogramów, zgodnie z którymi organizowana będzie zbiórka odpadów zebranych w systemie workowym.

Częstotliwość odbioru należy ustalić w zależności od potrzeb, biorąc pod uwagę sezon letni i zimowy.

Przykładowy harmonogram przedstawiono poniżej.

**Ryc. 6: Przykładowy kalendarz-harmonogram selektywnej zbiórki odpadów**

Miejscowości	Harmonogram odbioru w 2011 roku												
Pobierowo, Pustkowo, Trzęsacz,	SOBOTA	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
		8	12	12	9	14	11	9	13	10	8	12	10
Miejscowości	Harmonogram odbioru w 2011 roku												
Rewal, Niechorze, Pogorzelica, Śliwin	SOBOTA	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
		15	19	19	16	21	18	16	20	17	15	19	17
CO SEGREGUJEMY?													
Rodzaje worków	Można wrzucać:						Nie wrzucamy:						
Odpady szklane (worek zielony)	wszelkiego rodzaju puste opakowania szklane, butelki po napojach, alkoholu, słoiki naczynia szklane						porcelany, szyb okiennych, glazury, terakoty, luster, żarówek						



Miejscowości	Harmonogram odbioru w 2011 roku	
<b>Papier i makulatura (worek niebieski)</b>	książki, zeszyty, gazety, tekturę, torby i kartony papierowe, opakowania po mleku i sokach np. Tetra-Pack	papieru zabrudzonego i tłustego
<b>Odpady z plastiku i metali (worek żółty)</b>	czyste opakowania po napojach i innych płynach oraz po chemii gospodarczej, opakowania plastikowe po produktach spożywczych, czyste folie i bezbarwne worki foliowe, czyste puszki po napojach i konserwach, drobny złom żelazny i z metali kolorowych, folie aluminiowe	opakowań po lekarstwach, środkach ochrony roślin i innych silnych chemikaliach, zabawek, plastikowych wyrobów technicznych, baterii, części samochodowych, papy, wełny mineralnej, płyty gipsowej, styropianu, drewna, eternitu

#### • W gminnym Stacjonarnym Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów

Stacjonarny Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów został szczegółowo opisany w odrębnym Rozdziale 4.

Ponadto, należą podjąć następujące działania:

- We współpracy z organizacjami odzysku ustawić w szkołach pojemniki do zbiórki aluminium lub zaopatrzyć szkoły w pojemniki do zgniatania puszek. Zysk ze sprzedaży aluminium przeznaczony byłby na cele edukacyjne dzieci z danej jednostki. Stworzyć system motywacyjny dzieci poprzez nagradzanie.
- Organizować cykliczne zbiórki makulatury, pet, aluminium itp. w szkołach i przedszkolach.
- W porozumieniu z organizacjami odzysku oraz władzami Gminy Rewal nawiązać współpracę i stworzyć system dopłat do ubieranego i sprzedanego kilograma odpadu przez dzieci – „ekonomiczny system motywacyjny”.
- Wystąpić do placówek handlowych z prośbą o wprowadzenia systemu segregacji, oszczędnego składowania opakowań kartonowych a także ustawienia odpowiednich pojemników na segregację ogólnodostępnych dla klientów danej placówki.
- W porozumieniu z przedsiębiorcami rozważyć możliwość w początkowej fazie wprowadzania programu segregacji oferowania mieszkańcom nieodpłatnie worków do segregacji.
- Ustalić progi dla odpowiedniej grupy odpadu, na podstawie której mieszkańiec w roku następnym otrzymywał by stosowna bonifikatę.

- Zobligować mieszkańców do takiego umieszczania worków czy pojemników z odpadami, aby zgodnie z harmonogramem wywozu były one w tym czasie w miejscu łatwo dostępnym i widocznym.

Odbiorcy odpadów odbierający odpady od mieszkańców powinni podpisać stosowne umowy z odpowiednimi zakładami utylizacji odpadów.

Odebrane odpady powinny być poddane wtórnej segregacji i doczyszczaniu przez odbiorcę oraz przekazane do odbiorców docelowych. Nieużyteczne, zmieszane odpady komunalne odbierane będą jak dotychczas i wywożone na składowisko.

Zbiórka odpadów typu pet i szkło może być również realizowana poprzez oddanie odpadów aluminiowych oraz szkła i pet przez osobę indywidualną do kiosku recyklingowego. Lokalizacja kiosków musi wiązać się z łatwą dostępnością dla mieszkańców i turystów.

## 4.2. Możliwość zbytu surowców

### **Wykorzystanie stłuczki szklanej w hutach**

Stłuczka szklana gromadzona w systemach zbiórki selektywnej to głównie stłuczka szkła opakowaniowego (słoiki, butelki), która na rynku występuje w trzech kolorach: bezbarwne, brązowe i zielone. Największą wartość rynkową ma stłuczka bezbarwna. O przydatności opakowań szklanych do recyklingu decyduje przede wszystkim ich czystość oraz dokładność segregacji na odmiany i gatunki.

Wśród kilkunastu huty szkła w Polsce tylko kilka posiada instalacje do uzdatniania stłuczki szklanej pochodzącej ze zbiórki. Wśród nich najbliższej Gminy Rewal położone są:

- Huta Szkła „Ujście S.A.” w Ujściu,
- Huta Szkła „PLM Gostyń” w Gostyniu.

Stłuczka o największej wartości, dostarczana do hut powinna być czysta – nie zawierać zanieczyszczeń powyżej 1 % wagowo, pozbawiona nakrętek i etykiet.

### **Wykorzystanie makulatury**

W odpadach komunalnych występują w zasadzie wszystkie postacie papieru: opakowaniowy, zadrukowany. Obok frakcji szczególnie użytecznych w przemyśle papierniczo-celulozowym takich jak: tektura czy papier gazetowy do pojemników i worków mogą trafiać również materiały praktycznie niemożliwe do przeróbki takie jak laminaty (tworzywa wielowarstwowe złożone z kartonu i folii aluminiowej lub polietylenowej – kartony do napojów) czy papiery kredowe i powlekane.

Rynek zbytu makulatury stale się zmienia, stąd może wystąpić sytuacja, w której surowiec ten musi być przez dłuższy czas magazynowany.

Przykładowymi odbiorcami makulatury są:

- Eko-mat Józef Cholewka, Kołobrzeg – skup odpadów i surowców wtórnych;
- PPH Granulex Wojciech Cieplichiewicz, Stargard Szczeciński – skup makulatury, skup tworzyw sztucznych.

### **Wykorzystanie tworzyw sztucznych**

W odpadach komunalnych mogą znaleźć się praktycznie wszystkie rodzaje produkowanych tworzyw sztucznych. Największy procent stanowią materiały opakowaniowe. Najczęściej stosowanym na opakowania materiałem jest polietylen, z którego wykonane są wszelkiego rodzaju woreczki, reklamówki, folia do zgrzewek, butelki na środki chemiczne i kosmetyki. Z polipropylenu tworzywa zbliżonego do polietylenu wykonane są z reguły butelki, pudełka, kontenery i artykuły gospodarstwa domowego. Polistyren występuje w odpadach w postaci zwykłej (kubeczki po artykułach mleczarskich, zabawki, artykuły gospodarstwa domowego) i spienionej (styropian). Ponadto tworzywem o niewielkim udziale masowym w odpadach, a znaczącym objętościowo jest politereftalan etylenowy PET. Wykonane są głównie z niego jednorazowe „wydmuchiwane” butelki do napojów (głównie gazowanych).

Firmy zajmujące się odbiorem tworzyw sztucznych zlokalizowane w najbliższym otoczeniu Gminy Rewal to:

- PPH Granulex Wojciech Cieplichiewicz, Stargard Szczeciński – skup makulatury, skup tworzyw sztucznych,
- MW Mirosław Woś, Koszalin – skup tworzyw sztucznych.

### **Wykorzystanie złomu metali**

W odpadach komunalnych występują wszystkie rodzaje złomu metali. Dominuje złom drobny w postaci puszek, kapsli i innych metalowych przedmiotów domowego użytku. Większe elementy złomu wybierane są zwykle przez miejscowych zbieraczy. Wartościowym surowcem wtórnym są puszki po napojach, przyjmowane przez punkty skupu złomu metali kolorowych lub zakłady przetwórstwa metali lekkich w postaci rozproszonej.

Podmioty zajmujące się skupem złomu metali zlokalizowane najbliżej Gminy Rewal to:

- Plath Józef, Skup Złomu, Wolin,
- Jom. Skup złomu metali kolorowych i stali nierdzewnej, Koszalin,
- Metzłom, skup złomu i akumulatorów, Koszalin.

### 4.3. Odpady biodegradowalne

W sektorze komunalnym odpady ulegające biodegradacji to odpady kuchenne, odpady zielone, papier i tektura, niektóre tekstylia (np. bawełniane).

Ograniczenie ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji to jeden z najważniejszych celów wynikających z Dyrektywy 99/31/WE i polskiego prawa, a także podpisanych przez Polskę zobowiązań przedakcesyjnych. Zgodnie z Ustawą o odpadach, ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w kolejnych latach winna wynosić:

- w 2013 r. - 50%,
- w 2020 r. - 35%.

Selektywna zbiórka odpadów zielonych na terenie gminy powinna objąć przede wszystkim:

- odpady zielone z utrzymania i pielęgnacji terenów zieleni urządzonej,
- odpady zielone pochodzące z trawników od właścicieli nieruchomości.

Proponuje się, aby odpady zielone pochodzące z pielęgnacji i utrzymania terenów zielonych na terenie gminy przekazywane były bezpośrednio do Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, planowanego do utworzenia na terenie gminy, natomiast odpady zielone pochodzące z trawników - zbieranie przez mieszkańców do worków lub pojemników i odbierane były przez specjalistyczną firmę (na żądanie).

Ponadto, należy rozpatrzyć możliwość urządzenia sezonowych terenowych punktów selektywnej zbiórki odpadów zielonych w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy.

Do działań zmierzających do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów należą:

- zobowiązanie przedsiębiorców odbierających odpady komunalne do wprowadzenia zapisów w umowach zawieranych z właścicielami nieruchomości o zasadach i sposobie prowadzenia (lub braku prowadzenia w przypadku zagospodarowania we własnym zakresie) selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych;
- kontrola właścicieli nieruchomości oraz przedsiębiorców odbierających odpady w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji;
- wniesienie zapisów do wydawanych zezwoleń o dopuszczalnych do składowania maksymalnych poziomach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;

- do 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
  - do 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.

Pojemniki z odpadami biodegradowalnymi powinny być opróżniane ze względów sanitarnych raz na 1 - 2 tygodnie ( z uwzględnieniem sezonu letniego i zimowego) oraz dobrze zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

Należy rozpatrzyć możliwość utworzenia na terenie gminy niewielkiej gminnej kompostowni odpadów, której funkcjonalnie przyczyniłoby się do obniżenia kosztów odbioru od mieszkańców tego typu odpadów. Proponuję się lokalizację kompostownika w pobliżu funkcjonującej na terenie gminy oczyszczalni ścieków i planowanego Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów.

Wskazane jest także przeprowadzenie wśród mieszkańców gminy **akcji edukacyjnych promujących przydomowe kompostownie odpadów organicznych oraz ich selektywną zbiórkę.**

Dzięki kompostowaniu odpadów w przydomowych kompostownikach następuje ponowne wprowadzanie substancji organicznych do zamkniętego obiegu materii. Jest to prosty, przyjazny dla środowiska i uczący szacunku dla natury sposób zagospodarowania tego typu odpadów. Wiąże się on jednak z koniecznością odkładania w domu do osobnego pojemnika odpadów organicznych. Kompostowanie domowych bioodpadów przyczynia się do zmniejszenia ilości odpadów trafiających na składowisko i zmniejsza uciążliwość odpadów dla otoczenia (ograniczenie wydzielania odorów).

Poniżej przedstawiono podstawowe informacje dotyczące kompostowania odpadów w przydomowych kompostownikach, które powinny zostać rozpropagowane wśród mieszkańców:

### **Organizacja kompostowania**

Kompostowanie najlepiej prowadzić w miejscach osłoniętych od wiatru i zacienionych, co zapewnia mniejszą utratę wilgotności kompostu. W okresie upałów stos kompostowy należy polewać wodą, aby był prawidłowo nawilgocony. W warunkach ogrodowych proces kompostowania może przebiegać w pryzmach lub w ażurowych kompostownikach.

W celu zbudowania przyzmy na glebie należy ułożyć 20-cm warstwę połamanych gałęzi - zapewni to dobre przewietrzanie przyzmy od spodu. Następnie nasypuje się warstwę materiału, którego zadaniem będzie pochłanianie wody z cenną zawartością substancji mineralnych wymywanych z górnych warstw przyzmy kompostowej. Może to być torf, słoma lub już rozłożony kompost. Na tak utworzoną przyzmę układa się kolejne warstwy odpadów organicznych z domu i ogrodu. Warstwy te można przekładać niewielką ilością ziemi ogrodowej lub torfu. Dla zapewnienia dobrego dostępu powietrza do przyzmy, najlepiej jest wykonać trzy ściany kompostownika z drewnianych żerdzi, które mogą być stopniowo układane wraz ze wzrostem wysokości przyzmy.

Można też stosować gotowe, estetyczne kompostowniki, które dostępne są w ofertach firm produkujących pojemniki na odpady.



**Ryc. 7: Przydomowe kompostowniki**

Źródło: [www.kazar.net.pl/](http://www.kazar.net.pl/)

**Kompostować można wszystkie materiały organiczne:**

- **odpady kuchenne** - pozostałości po warzywach i owocach, inne resztki żywności (także skorupki jaj), pozostałości po parzeniu kawy i herbaty (zużyte filtry do kawy, torebki po herbacie),
- **odpady z ogrodu** - świeże i suche liście (poza liśćmi orzecha włoskiego), skoszoną świeżą trawę i siano, słomę, chwasty, resztki roślin posprzątane z grządek, obornik, drobne gałązki.

**Stosowanie kompostu**

Dojrzały przerobiony kompost (proces trwa najczęściej około roku), ma brunatną barwę i wydziela przyjemny zapach zbliżony do leśnej próchnicy. Doskonale nadaje się do nawożenia gleby w ogródkach oraz trawników.

### 4.3. Odpady wielkogabarytowe

Specyficzną grupę odpadów komunalnych stanowią odpady wielkogabarytowe. Należą do nich odpady o dużych wymiarach jak np. meble, a także odpady charakteryzujące się specyficznym składem, zaliczane do odpadów niebezpiecznych tj. odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Odpady te nie mogą być umieszczane w pojemnikach do selektywnego zbierania, stąd wymagają wprowadzenia odmiennego systemu zbierania.

Odpady te mogą być zbierane w następujący sposób:

- **Poprzez akcje objazdowe (tzw. „wystawka”)** – okresowy odbiór od mieszkańców poprzedzony informacją dla mieszkańców o miejscu i terminie zbierania tego rodzaju odpadów;
- **Odbiór na żądanie (telefon)** na koszt zamawiającego;
- Poprzez dostarczanie samodzielnie przez mieszkańców do planowanego do utworzenia na terenie gminy **Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów** (dotyczy odpadów o stosunkowo małych wymiarach).

Zaleca się, aby na terenie gminy wdrożone zostały wszystkie ww. systemy zbierania odpadów wielkogabarytowych. Przy czym akcje objazdowe mogą być organizowane z częstotliwością raz na dwa lata.

„Wystawki” podczas których zbierane będą meble, odbywać powinny się ze względu na skalę z rozróżnieniem osób indywidualnych oraz pensjonatów, hoteli i ośrodków wypoczynkowych. Ośrodki, hotele i pensjonaty będą mogły być obsługiwane w tym samym czasie co osoby indywidualne jednakże za niewielką opłatą.

Zarówno osoby indywidualne jak i hotele, pensjonaty i ośrodki wypoczynkowe zobowiązane są do takiego umieszczenia odpadu w dzień zbiórki aby były łatwo dostępne i widoczne dla odbierającego.

„Wystawki” sprzętu elektrycznego i elektronicznego zorganizować w porozumieniu z firmą odbierającą lub organizacją odzysku z możliwością oddania odpadu nieodpłatnie.

### 4.4. Odpady niebezpieczne

Do odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, które ze względu na swój negatywny wpływ na środowisko powinny być zbierane w sposób selektywny należą:

- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające substancje i składniki niebezpieczne takie jak metale ciężkie i freon;
- zużyte baterie i akumulatory;
- przeterminowane leki;
- opakowania po zużytych lekach, w tym lekach cytostatycznych i cytotoksycznych;
- rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, aerozole, odczynniki fotograficzne, środki do konserwacji drewna i metalu;
- lampy fluorescencyjne i inne zawierające rtęć (światłówki);
- środki ochrony roślin i opakowania po nich;
- farby, tusze, kleje, lepiszcze, żywice zawierające substancje niebezpieczne, detergenty;
- przepracowane oleje, płyny hamulcowe i chłodniowe i opakowania po nich.

Stopień szkodliwości tych odpadów dla środowiska jest bardzo zróżnicowany. Zależy od ich składu chemicznego, rodzaju i wielkości emisji, cech fizycznych i innych właściwości.

**Proponuje się utworzenie na terenie Gminy Rewal Gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, do którego mieszkańcy gminy będą mogli oddawać wszystkie ww. rodzaje odpadów niebezpiecznych. Punkt taki przyjmować mógłby odpady niebezpieczne także od małych i średnich przedsiębiorstw.**

Należy rozważyć możliwość przyjmowania odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw za opłatą.

### ***Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny***

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny są to zużyte, przestarzałe lub zepsute pralki, lodówki, komputery, telefony, światłówki i żarówki energooszczędne, telewizory, sprzęt audio, żelazka, telefony, wiertarki i inne podobne sprzęty zasilane na prąd lub na baterie.

Pozbywanie się tego typu odpadów wraz ze zmieszanymi, niesegregowanymi odpadami komunalnymi stwarza zagrożenie dla środowiska i stanowi naruszenie prawa, zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.2005.180.1495 z późn. zm.).

O zakazie wyrzucania informuje znak przekreślonego kontenera na śmieci zamieszczony na urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.





Segregacja odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpowiednie przetworzenie i unieszkodliwienie substancji niebezpiecznych chroni środowisko przed zanieczyszczeniem i skażeniem. Wykorzystanie odzyskanych surowców do produkcji nowych urządzeń, zdecydowanie zmniejsza stopień wykorzystania zasobów naturalnych oraz przyczynia się do obniżenia kosztów technologicznych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera liczne substancje szkodliwe, które po wydostaniu się z uszkodzonej lodówki, pralki, komputera, świetlówki czy innego urządzenia elektronicznego łatwo przenikają do gleby, wód gruntowych i powietrza. Powoduje to zanieczyszczenie środowiska naturalnego, stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzi i zwierząt. Zużyty sprzęt oddany do punktu zbierania powinien być kompletny. Gdy jest źle zagospodarowany lub amatorsko zdemontowany może zanieczyszczać środowisko oraz stanowić zagrożenie dla zdrowia człowieka, ponieważ trujące substancje zawarte w mechanizmach urządzeń łatwo wydostają się na zewnątrz.

### ***Zużyte świetlówki***

Na początku lat 60 ubiegłego stulecia, jako źródeł światła, zaczęto na świecie coraz częściej używać lamp wyładowczych, takich jak: świetlówki, lampy rtęciowe, lampy sodowe czy metalohalogenkowe, w których energia elektryczna zamieniana jest na świetlną na skutek wyładowania elektrycznego w parach rtęci. Dzięki małym stratom energetycznym są one stosowane masowo do dzisiaj. Zużyte źródła światła były, i często są do tej pory, w niekontrolowany sposób, wyrzucane na składowiska odpadów, które nie zawsze są wykonane w sposób zabezpieczający przed wnikaniem rtęci do środowiska. Nagminne jest też rozbijanie zużytych lamp w śmietnikach w pobliżu miejsc zamieszkania.

### ***Przepracowane oleje***

Rozwój motoryzacji spowodował zwiększenie ilości olejów smarowych (silnikowych i przekładniowych) wycofanych z użycia na skutek utraty zdolności eksploatacyjnych. Oleje te noszą nazwę olejów przepracowanych lub odpadowych. Ilość olejów odpadowych jest kształtowana przez poziom technologiczny i stan liczebny parku samochodów i maszyn oraz jakość stosowanych środków smarowych.

Oleje należy wymieniać tylko w miejscach do tego przeznaczonych, np. w autoryzowanych stacjach obsługi lub przekazywać podmiotom uprawnionym do odbierania olejów przepracowanych.

Zużyte **baterie i akumulatory małogabarytowe** mogą być dodatkowo zbierane również poza planowanym do utworzenia Stacjonarnym Punktem Selektywnego Zbierania Odpadów, w punktach znajdujących się w szkołach, ośrodkach kultury, w budynku Urzędu Gminy, punktach informacji turystycznej, urzędach pocztowych, bankach itp.

Programy zbiórki baterii w szkołach organizowane są np. przez REBA Organizacja Odzysku S.A. Rola REBY polega na dostarczeniu pojemników na zużyte baterie, ich bezpłatnym odbiorze oraz dostarczaniu materiałów edukacyjnych w tym zakresie.

Propozycje miejsc, w których zlokalizowane mogą zostać punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 4: Proponowane punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych na terenie gminy Rewal**

Miejscowość	Proponowane punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych
Pobierowo	1. <b>Urząd Pocztowy</b> - ul. Grunwaldzka 59 2. <b>Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II</b> - ul. Kościuszki 2
Trzęsacz	1. <b>Centrum Informacji Turystycznej</b> przy Multimedialnym Muzeum na 15 Południku im. Władysława Jagiełły - ul. Kamieńska 9
Rewal	1. <b>Centrum Informacji Promocji Rekreacji Gminy Rewal</b> - ul. Szkolna 1 2. <b>Urząd Gminy w Rewalu</b> - ul. Mickiewicza 19 3. <b>Urząd Pocztowy</b> - ul. Sikorskiego 3 4. <b>Bank Spółdzielczy</b> - ul. Mickiewicza 19A 5. <b>Gminny Ośrodek Kultury</b> - ul. Słowackiego 1A 6. <b>Zespół Szkół Sportowych</b> - ul. Szkolna 1
Niechorze	1. <b>Urząd Pocztowy</b> - ul. Pocztowa 4 2. <b>Muzeum Rybołówstwa Morskiego/Informacja turystyczna</b> - Al. Bursztynowa 28 3. <b>Zespół Szkolno-Przedszkolny im. Leonida Teligi</b> - ul. Szczecińska 6

Miejscowość	Proponowane punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych
	4. <b>Przedszkole nr 15 Sióstr Służebniczek NMP</b> - ul. Pocztowa 6
<b>Śliwin</b>	1. <b>Świetlica Gminna w Śliwinie</b> - Al. Lipowa 16

Przeterminowane leki powinny być zbierane w aptekach i ośrodkach zdrowia funkcjonujących na terenie gminy. Wykaz aptek i ośrodków zdrowia przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 5: Wykaz aptek i ośrodków zdrowia na terenie gminy Rewal**

Miejscowość	Apteki i ośrodki zdrowia
<b>Pobierowo</b>	1. <b>Ośrodek Zdrowia</b> - ul. Grunwaldzka 68 2. <b>Apteka</b> - ul. Grunwaldzka 75 3. <b>Apteka Medicament</b> , - ul. Zgody 2
<b>Rewal</b>	1. <b>Ośrodek Zdrowia</b> - ul. Warszawska 31 2. <b>Apteka Słoneczna</b> - ul. Mickiewicza 25
<b>Niechorze</b>	1. <b>Ośrodek Zdrowia</b> - ul. Mazowiecka 3 2. <b>Apteka</b> Woszczalska-Kołodziejczyk E., mgr farm - Mazowiecka 2 3. <b>Apteka „Ogólnodostępna”</b> - ul. Aleja Bursztynowa, 60

Częstotliwość odbioru tych odpadów uzależniona będzie od tempa zapewniania się pojemników w poszczególnych punktach.



**Ryc. 8. Pojemnik typu FOKA do zbiórki leków przeterminowanych (Abrys Technika)**

Wszystkie zbierane selektywnie odpady niebezpieczne muszą być przekazywane przez firmę wywozową do specjalistycznego zakładu unieszkodliwiania.

## 4.5. Odpady budowlano-remontowe

Odpady tego typu powinny być odbierane przez firmę wywozową na koszt odbierającego, po zgłoszeniu telefonicznym poprzez podstawienie pojemnika, np. KP-7.

Proponuje się, aby mieszkańcy mieli także możliwość dostarczania mniejszych ilości tych odpadów do proponowanego do utworzenia gminnego Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów.

Odpady tego typu nie powinny zawierać materiałów niebezpiecznych, w tym azbestu.

## 4.6. Zużyte opony

Zużyte opony są odpadem, który bardzo obciąża środowisko naturalne. Trwałość, będąca największą zaletą w czasie użytkowania, jest jednocześnie przyczyną trudności w zagospodarowaniu opon po zakończeniu ich eksploatacji. Opony nie ulegają rozkładowi, a ze względu na swoją objętość wymagają dużej powierzchni magazynowania i specjalnie przygotowanego terenu.

Należy zapewnić mieszkańcom możliwość przekazywania zużytych opon do Stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów.

Zużyte opony mogą być ponadto przekazywane do zakładów wulkanizacyjnych przy zakupie nowych.

## 4.7. Wyeksploatowane pojazdy

Zgodnie z Ustawą z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U.2005.25.202 z późn. zm.) każdy pojazd musi zostać zdemontowany i poddany recyklingowi. Obowiązek przekazania samochodu do stacji demontażu spoczywa na ostatnim właścicielu samochodu. Bez dokumentu potwierdzającego oddanie pojazdu do stacji demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji nie jest możliwe wyrejestrowanie samochodu.

Aktualny wykaz przedsiębiorców prowadzących punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz prowadzących stacje demontażu pojazdów na terenie Województwa Zachodniopomorskiego dostępny jest na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego.

## 5. Gminny Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów

Proponuje się utworzenie na terenie gminy Stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, który będzie stanowił jednocześnie centralny punkt odbioru odpadów problematycznych (odpadów niebezpiecznych).

**Proponowana lokalizacja punktu:** miejscowość Pobierowo, obręb Pobierowo, na części działek: 910 (własność Gmina Rewal), 505/6 (PGL Lasy Państwowe - droga dojazdowa) oraz 505/7 (własność Gmina Rewal).



**Ryc. 9: Proponowana lokalizacja Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów w pobliżu istniejącej oczyszczalni ścieków**

Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów byłby miejscem, gdzie mieszkańcy gminy mogliby dostarczać i nieodpłatnie przekazywać selektywnie zbierane odpady komunalne (większe ilości odpadów pochodzące z sektora małych i średnich przedsiębiorstw powinny być przyjmowane za opłatą).

Punkt taki, mógłby działać w systemie samoobsługowym, tzn. mieszkańcy byłiby zobowiązani samodzielnie selektywnie wrzucać wydzielone odpady do poszczególnych, odpowiednio opisanych kontenerów i pojemników.

Odpady te będą następnie odbierane będą przez firmę wywozową i poddawane dalszej obróbce w instalacjach do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Punkt taki, zachęci mieszkańców oraz właścicieli ośrodków wypoczynkowych, pensjonatów, hoteli do selektywnego zbierania odpadów, a możliwość nieodpłatnego przekazania stanowiła będzie dodatkowy bodziec. Działania te przyczynią się do ograniczenia ilości składowanych odpadów, w tym redukcji składowanych odpadów biodegradowalnych.

Punkt charakteryzował się będzie dostępnością dla mieszkańców. Całość projektu uzupełni przeprowadzona akcja promocyjno-edukacyjna, która będzie miała na celu zachęcenie mieszkańców do selektywnego zbierania odpadów oraz przedstawienie korzyści z takiej zbiórki.

Niewątpliwą zaletą wdrożonego systemu będzie obniżenie kosztów ponoszonych przez mieszkańców, związanych z domowym gospodarowaniem odpadami. Realizacja projektu będzie ważnym krokiem dla gminy w kierunku rozwoju skutecznego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i przyczyni się do zwiększenia świadomości mieszkańców dotyczącej problematyki ochrony środowiska.

Należy również rozważyć możliwość budowy międzygminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów przy współfinansowaniu gmin zainteresowanych (gminy sąsiadujące z gminą Rewal, inne gminy należące do Związku Gmin R-XXI).

### **Wyposażenie punktu selektywnej zbiórki odpadów**

Punkt powinien stanowić zadaszoną halę, gdzie na utwardzonej powierzchni ustawione będą kontenery na frakcje lekkie oraz papier i kartony, a także pojemniki specjalistyczne na odpady niebezpieczne:

1. Kontenery hakowe na surowce wtórne (PET, papier i makulatura, szkło, aluminium) o pojemności min. 34 m<sup>3</sup>;
2. Pojemniki na odpady niebezpieczne (pojemniki specjalistyczne z atestami).



**Tabela 6: Zalecane pojemniki i kontenery do selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych zbieranych i magazynowanych w gminnym Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów**

Rodzaj odpadu	Typ pojemnika	Proponowana ilość pojemników	Optymalna pojemność
Zużyte akumulatory	pojemnik na akumulatory/ kontener stalowy	1	0,6 m <sup>3</sup>
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć (w tym świetlówki)	pojemnik na świetlówki metalowy z otwieraną górną pokrywą/tuby	1	min. 150 szt.
Odpady płynne oraz farby i lakiery	Beczka zamykana	1	0,03m <sup>3</sup>
Urządzenia zawierające freony	Kontener bez pokrywy/plac składowy	1	7m <sup>3</sup>
Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności	Beczka zamykana	1	0,06 m <sup>3</sup>
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	Pojemnik siatkowy	1	0,75m <sup>3</sup>
Drewno zawierające substancje niebezpieczne	Kontener z pokrywą	1	2,5 m <sup>3</sup>
Odpady pochodzące z demontażu wyrobów zawierających azbest	Kontener/BIG BAG	1	7m <sup>3</sup>
Leki	Pojemnik zamykany	1	10 kg

Rodzaj odpadu	Typ pojemnika	Proponowana ilość pojemników	Optymalna pojemność
Baterie	Pojemnik zamykany	1	10 kg
Opakowania po środkach ochrony roślin	Beczka zamykana	1	0,6 m <sup>3</sup>
Opakowania po olejach	Kontener z pokrywą/beczka	1	1m <sup>3</sup>
Inne odpady niebezpieczne zbierane w sposób mieszany	Kontener z pokrywą	1	0,6 m <sup>3</sup>
Zużyte opony	Na utwardzonym placu	-	-
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - wielkogabarytowe	Na utwardzonym placu/BIG BAGI/kontener	-	-
Odpady budowlano - remontowe	Kontener metalowy	1	5 m <sup>3</sup>

Wszystkie pojemniki powinny być odpowiednio oznakowane. Część odpadów tj. wielkogabarytowy zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony może być magazynowana na utwardzonym i odpowiednio zabezpieczonym placu składowym.

Miejsca magazynowania odpadów powinny być wyposażone w urządzenia i materiały gaśnicze, zapas sorbentów do likwidacji ewentualnych wycieków oraz środki ochrony osobistej.

Punkt powinien być oświetlony, ogrodzony oraz wyposażony w instalację elektryczną, wodną, ściekową, p.poż., telefoniczną i monitoringową.

Punkt powinien być administrowany, obsługiwany przez przeszkolonego w zakresie postępowania z odpadami pracownika. Proponuje się, aby w sezonie (tj. od 01.06 do 31.08) punkt czynny był dwie zmiany, np. od godz. 6.00 do 22.00, a poza sezonem (tj. od 01.09. do 31.12 i od 01. 01. do 31.05.) jedną zmianę np. od 10.00 do 18.00.

Zatrudnieni pracownicy poza wiedzą z zakresu postępowania z odpadami, w szczególności z odpadami niebezpiecznymi, powinni także posiadać odpowiednie przeszkolenie BHP i posiadać odpowiednią odzież ochronną.



Na terenie Punktu powinna znajdować się tablica informująca o korzyściach dla mieszkańców i środowiska wynikających z selektywnej zbiórki odpadów oraz o zasadach korzystania z Punktu i prawidłowej segregacji odpadów.

Odpady niebezpieczne powinny być odbierane od mieszkańców bezpłatnie oraz odpłatnie z sektora małych i średnich przedsiębiorstw.

## 6. Akcje edukacyjno - informacyjne w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami

### Program edukacyjno - informacyjny skierowany do dzieci i młodzieży

Szczególnie istotne jest kształtowanie postaw proekologicznych u dzieci i młodzieży. Istotne jest wdrażanie zasad selektywnego zbierania odpadów już u najmłodszych mieszkańców gminy.

#### **Pojemniki na surowce wtórne w szkołach**

W szkołach powinny zostać ustawione worki lub pojemniki na surowce wtórne. Pojemniki lub worki powinny być ustawione w miejscach łatwo dostępnych oraz w odpowiedni sposób oznakowane. Powinny posiadać odpowiednie kolory i instrukcje dotyczące tego, jakie odpady do poszczególnych pojemników powinny być wrzucane, a jakie nie.

Pojemniki powinny zostać ustawione na koszt Gminy. Ich ustawienie powinno być poprzedzone akcją edukacyjną. Przykładowe pojemniki dla szkół przedstawiono poniżej.



**Ryc. 10: Przykład pojemnika do segregacji odpadów w szkołach**

Źródło: [www.oltrans.com.pl/](http://www.oltrans.com.pl/)



**Ryc. 11: Pojemniki do segregacji odpadów w szkołach**

Źródło: [www.oltrans.com.pl/](http://www.oltrans.com.pl/)

### **Akcje zbiórki makulatury w szkołach**

Proponuje się wprowadzić okresowe akcje zbiórki makulatury w szkołach. W celu zachęcenia najmłodszych do zaangażowania się w akcje, Gmina powinna zapewnić dopłaty do zebranej makulatury lub zasponsorować nagrody rzeczowe dla uczniów lub klas, które zebrały największe ilości surowca. Nagrody mogą mieć postać np. sadzonek drzew, które uczniowie mogliby wspólnie posadzić w wyznaczonym miejscu.

**Program edukacyjno - informacyjny skierowany do dorosłych mieszkańców  
oraz wczasowiczów przebywających na terenie gminy**

### **Strona internetowa**

Internet stał się jednym z najważniejszych mediów dostarczających informacji i wiedzy oraz kształtującym postawy i odpowiedni stosunek do środowiska. Internet może być skutecznie wykorzystywany przez jednostki samorządu terytorialnego do propagowania zasad odpowiedniego postępowania ze środowiskiem.

Mieszkańcy powinni mieć możliwość znalezienia w Internecie informacji dotyczących zasad segregacji odpadów, usuwania odpadów niebezpiecznych, czy wielkogabarytowych. Informacje te powinny być łatwo dostępne i czytelne dla każdego mieszkańca. Powinny być również czytelne dla turystów odwiedzających stronę internetową Gminy. Należy zwrócić uwagę wczasowiczów na to, jak istotne jest zachowanie czystości gminy i wybrzeża, również dla nich samych.

W dzisiejszych czasach odpowiednie i mądre wykorzystanie Internetu jest szansą na szybkie dotarcie do odbiorców, wpływania na ich postawy i codzienne zachowania przyjazne środowisku.

Proponuje się utworzenie podstrony internetowej na oficjalnej stronie internetowej Gminy Rewal poświęconej tematyce ochrony środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem zasad prawidłowego gospodarowania odpadami.

Strona taka powinna charakteryzować się:

- dostępnością wejścia ze strony głównej,
- szybkością działania,
- prostotą języka,
- ważnością i różnorodnością informacji,
- atrakcyjnością graficzną.

Strona powinna być systematycznie aktualizowana i powinna zawierać opis zasad selektywnej zbiórki odpadów oraz wykaz punktów selektywnej zbiórki poszczególnych rodzajów odpadów. Powinna przedstawiać rezultaty selektywnej zbiórki odpadów. Na stronie powinny być umieszczone dokumenty tj. Plan Gospodarki Odpadami, Program Ochrony Środowiska, Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie, opis zasad wydawania pozwoleń z zakresie gospodarki odpadami dla podmiotów, akty prawne z zakresu gospodarki odpadami i ochrony środowiska.

### **Ulotki informacyjne**

Do zainteresowania wszystkich mieszkańców gminy, a także wczasowiczów przebywających na jej terenie selektywną zbiórką odpadów przyczyni się rozprowadzanie ulotek zawierających informacje dotyczące zasad prawidłowej segregacji odpadów.

Dodatkowo, w celu wdrożenia workowego systemu zbiórki odpadów (szkło, PET, makulatura) zaleca się rozprowadzenie wśród mieszkańców kalendarzy – harmonogramów, zgodnie z którymi organizowane będą akcje zbiórki w poszczególnych miejscowościach (Ryc. 6.).

Aby informacje te zostały pozytywnie odebrane i spotkały się za znacznym oddźwiękiem ze strony mieszkańców należy je odpowiednio rozprowadzić.

Propozycje miejsc, w których mogłyby być rozprowadzane ulotki przedstawiono w tabeli poniżej.

***Tabela 7: Proponowane punkty rozprowadzania ulotek informacyjnych na terenie gminy Rewal***

Miejscowość	Proponowane punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych
Pobierowo	1. <b>Urząd Pocztowy</b> - ul. Grunwaldzka 59 2. <b>Kompleks sportowy</b> - ul. Moniuszki 4 3. <b>Hala sportowa</b> – ul. Kościuszki 4. <b>Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Jana Pawła II</b> - ul. Kościuszki 2

<b>Miejscowość</b>	<b>Proponowane punkty zbiórki zużytych baterii i akumulatorów małogabarytowych</b>
	5. <b>Wypożyczalnia rowerów</b> - ul. Moniuszki 4
<b>Trzęsacz</b>	1. <b>Multimedialne Muzeum na 15 Południku im. Władysława Jagiełły</b>
<b>Rewal</b>	1. <b>Centrum Informacji Promocji Rekreacji Gminy Rewal</b> - ul. Szkolna 1 2. <b>Hala Sportowa</b> , ul. Szkolna 1 3. <b>Urząd Gminy w Rewalu</b> , ul. Mickiewicza 19 4. <b>Urząd Pocztowy</b> - ul. Sikorskiego 3 5. <b>Gminny Ośrodek Kultury</b> - ul. Słowackiego 1A 6. <b>Zespół Szkół Sportowych</b> , ul. Szkolna 1 7. <b>Wypożyczalnia rowerów</b> – ul. Szkolna 1
<b>Niechorze</b>	1. <b>Urząd Pocztowy</b> - ul. Pocztowa 4 2. <b>Kompleks sportowy</b> – ul. Leśna 3 3. <b>Hala sportowa</b> - ul. Śląska 4. <b>Latarnia Morska</b> - ul. Polna 30 5. <b>Muzeum Rybołówstwa Morskiego/Informacja turystyczna</b> - Al. Bursztynowa 28 6. <b>Zespół Szkolno-Przedszkolny im. Leonida Teligi</b> - ul. Szczecińska 6 7. <b>Przedszkole nr 15 Sióstr Służebniczek NMP</b> - ul. Pocztowa 6 8. <b>Wypożyczalnia rowerów</b> - ul. Leśna 3
<b>Śliwin</b>	1. <b>Świetlica Gminna w Śliwinie</b> - Al. Lipowa 16

Ulotki powinny być także dostarczane na koszt gminy do ośrodków wypoczynkowych, hoteli, pensjonatów itp., aby trafiły do jak największej liczby turystów przebywających na terenie gminy.

## **7. Etapy wdrożenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie Gminy Rewal**

Biorąc pod uwagę koszty wdrożenia systemu oraz konieczność wyprzedzającego przeprowadzenia wstępnej kampanii informacyjno-edukacyjnej przeprowadzone zostaną następujące działania:

### **Działania wstępne – formalno-prawne związane z wdrożeniem Programu:**

- Przygotowanie i podjęcie Uchwał przez Radę Gminy;
- Zabezpieczenie i pozyskanie środków na realizację Programu,
- Opracowanie projektu kampanii edukacyjno-informacyjnej;
- Przeprowadzenie przetargów związanych z organizacją systemu,
- Podpisanie umów i porozumień,
- Utworzenie centrum danych o zbiórce selektywnej w strukturach Urzędu Gminy.

### **Działania informacyjno-edukacyjne – wstępna kampania informacyjno-edukacyjna**

### **Działania realizacyjne**

#### **ETAP I – wdrożenie systemu**

- Dystrybucja worków do selektywnej zbiórki surowców wtórnych,
- Rozstawienie kolejnych pojemników do zbiórki wybranych odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych z odpadów komunalnych (leki, baterie),
- Podjęcie stałej akcji informacyjno-edukacyjnej;
- Monitorowanie funkcjonowania systemu;
- Analiza i ocena efektywności funkcjonowania systemu i zaangażowania mieszkańców gmin.

#### **ETAP II – rozbudowa systemu**

- *Działania przygotowawcze – przetargi, zakup wyposażenia, organizacja odbioru,*
- *Nasilenie działań informacyjno-edukacyjnych,*
- *Rozbudowa systemu: wdrożenie zbiórki odpadów organicznych na posesjach, uruchomienie kolejnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych;*
- *Monitorowanie funkcjonowania systemu po rozbudowie,*

- *Analiza i ocena efektywności funkcjonowania systemu.*

## 8. Monitoring systemu

Dla oceny prawidłowości funkcjonowania systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz bieżącego reagowania na pojawiające się problemy, konieczne jest prowadzenie ciągłego monitoringu. Będzie on nieodłącznym elementem organizacji i zarządzania gospodarki odpadami komunalnymi w gminie.

Niezbędnym elementem systemu monitoringu jest stworzenie centrum danych o selektywnej zbiórce, w strukturze organizacyjnej gospodarki odpadami, do którego spływałyby informacje z poszczególnych firm i jednostek tworzących system. Będzie to realizowane w ramach właściwego wydziału Urzędu Gminy Rewal (Referat Planowania Przestrzennego, Urbanistyki i Ochrony Środowiska).

Planowany zakres monitoringu przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 8: Planowany zakres monitoringu systemu selektywnej zbiórki odpadów**

Jednostki zbierające dane	Rodzaj danych	Forma	Częstotliwość
<b>Firma obsługująca selektywną zbiórkę w pojemnikach</b>	- ilość zebranych surowców, - % zanieczyszczenia surowców, - % zapelnienia pojemników, - stan techniczny pojemników, - częstotliwość opróżniania pojemników, - kierunki wywozu surowców.	raport	kwartalnie
<b>Firmy odbierające posegregowane odpady z posesji</b>	- ilość zebranych surowców, - % zanieczyszczenia surowców, - częstotliwość odbioru surowców, - kierunki wywozu surowców.	raport	kwartalnie
<b>Firma odbierająca baterie z punktów zbiórki</b>	- ilość zebranych baterii, - % zanieczyszczenia, - % zapelnienia pojemników, - stan techniczny pojemników, - odbiorcy odpadów.	raport	kwartalnie
<b>Firma odbierająca przeterminowane leki z aptek i</b>	- ilość zebranych leków, - % zapelnienia pojemników, - stan techniczny pojemników,	raport	kwartalnie

Jednostki zbierające dane	Rodzaj danych	Forma	Częstotliwość
<b>ośrodków zdrowia</b>	- odbiorcy odpadów.		
<b>Firma obsługująca zbiórkę odpadów wielkogabarytowych</b>	- ilości odebranych odpadów, - rodzaje odebranych odpadów, - odbiorcy odpadów.	raport	po przeprowadzonej zbiórce
<b>Referat Planowania Przestrzennego, Urbanistyki i Ochrony Środowiska</b>	- stwierdzenie naruszenia wymagań przez wykonawców usług, - zakres akcji informacyjno-edukacyjnej oraz terminy wykonywanych działań.	informacja	w zależności od potrzeb

Dane zebrane w ramach monitoringu będą spływać systematycznie do wydzielonego stanowiska wewnątrz odpowiedniego Wydziału Urzędu Gminy - Referat Planowania Przestrzennego, Urbanistyki i Ochrony Środowiska. Dane mogą być gromadzone i przechowywane w formie elektronicznej. Na podstawie spływających raportów możliwe będzie:

- śledzenie ilości zbieranych selektywnie odpadów,
- określenie efektywności zastosowanych rozwiązań,
- formułowanie wniosków co do wpływu przyjętych rozwiązań na osiągnięte efekty (w tym wpływu akcji edukacyjnej oraz sposobów zbiórki na osiągnięte efekty zbiórki surowców);
- formułowanie wniosków co do zakresu koniecznych korekt systemu;
- śledzenie efektywności ekonomicznej zastosowanych rozwiązań.

Dodatkowo konieczna będzie okresowa kontrola jakości obsługi prowadzonej przez firmę realizującą odbiór odpadów, która dotyczyć będzie:

- sprawdzenia prawidłowości opróżniania pojemników i transportu selektywnie zebranych odpadów;
- sprawdzenia stanu pojemników i napisów informacyjnych;
- sprawdzenia czystości wokół pojemników,
- kontroli dokumentów przekazania surowców do recyklingu;
- oceny rzetelności składanych raportów;
- opinii mieszkańców.

Na tej podstawie odpowiedni Referat będzie opracowywać roczne raporty z selektywnej zbiórki odpadów realizowanej na terenie gminy, oraz przekazywać je wraz z sugestiami i wnioskami do organów decyzyjnych – Wójt, Rada Gminy. Organy te będą podejmować decyzje dotyczące korekt systemu.



W związku z dodatkowymi obowiązkami związanymi z monitoringiem funkcjonowania systemu zbiórki odpadów wskazane byłoby stworzenie w referacie dodatkowego etatu.

## **9. Realizacja systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal po wejściu w życie nowelizacji Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach**

Ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach została uchwalona przez Sejm RP w dniu 13 maja 2011 roku. Poprawki senackie do Ustawy zostały przegłosowane na 95. posiedzeniu Sejmu RP w dniu 1 lipca 2011 r. Ostateczne złożenie podpisu przez Prezydenta RP pod tekstem znowelizowanej Ustawy miało miejsce w dniu 15 lipca 2011 r. Nowa Ustawa obowiązywała będzie od dnia 1 stycznia 2012 roku.

Zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi będą polegały przede wszystkim na obligatoryjnym przejęciu przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych. Gminy nie będą musiały zatem przeprowadzać referendum gminnego, w celu przejęcia tych obowiązków. Rada gminy na drodze Uchwały będzie podejmowała decyzję, czy odpady będą odbierane wyłącznie z gospodarstw domowych, czy również od właścicieli nieruchomości, na terenie których prowadzona jest działalność gospodarcza powodująca powstawanie odpadów komunalnych. Gmina będzie musiała wyłonić na drodze przetargu podmioty prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Za przejęcie obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami Gmina pobierała będzie od właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie z odpadami komunalnymi, która będzie uwzględniała koszty odbierania, transportu, zabierania, odzysku, w tym recyklingu, a także unieszkodliwiania odpadów.

Na dostosowanie się do nowego systemu gminy będą miały 18 miesięcy. Przy czym w ciągu 12 miesięcy od wejścia w życie Ustawy, rady gmin będą zobowiązane podjąć uchwałę w sprawie stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Pozostałe elementy systemu będą mogły być finansowane z Budżetu Gminy, jak w obecnym stanie prawnym. Gmina może zatem finansować z własnego budżetu realizację takich zadań jak:

- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym ulegających biodegradacji;
- budowę i obsługę stacjonarnych punktów selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych;
- zbiórkę odpadów niebezpiecznych (leki, zużyte baterie).

Zmobilizowaniu mieszkańców gminy i właścicieli ośrodków wypoczynkowych do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych może służyć wprowadzenie tzw. „podatku śmieciowego” zróżnicowanego, z zależności od tego, czy oddawane są odpady, z których wydzielone są frakcje które mogą być zbierane selektywnie, czy też nie. Wymagało to będzie jednak wdrożenia odpowiedniego systemu kontrolnego.

## 10. Rozwiązania Prawno –Administracyjne

Podstawa formalno prawną wdrażania selektywnej zbiórki odpadów stanowić będzie uchwalony uchwałą Rady Gminy w Rewalu niniejsza „Koncepcja selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal”, przyjęty przez Radę Gminy w Rewalu uchwałą „Planu Gospodarki Odpadami dla Celowego Związku Gmin R – XXI z siedzibą w Nowogardzie” a także w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy „Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie”.

Rodzaje wymagań do ustalenia w drodze uchwały Rady Gminy:

- prowadzenie na terenie nieruchomości selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, we wskazanym przez gminę zakresie,
- określenie rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości,
- określenie częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych z terenu nieruchomości,
- określenie górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi wywozu odpadów stałych ( przypadku stosowania selektywnej zbiórki gmina stosuje niższe stawki).

## 11. Oszacowanie kosztów wdrożenia i prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów

Wdrożenie i prowadzenie systemu selektywnej zbiórki surowców na terenie gminy Rewal wymaga nakładów inwestycyjnych i eksploatacyjnych m.in. na:

- rozszerzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z terenu całej gminy;
- zakup pojemników i worków do selektywnej zbiórki,
- utworzenie stacjonarnego punktu selektywnej zbiórki odpadów,

- prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnej.

### **Pojemniki do segregacji surowców wtórnych**

Przyjęto, że pełne zestawy pojemników do segregacji o pojemności 1100 l (po trzy sztuki – makulatura, PET, szkło) będą rozstawione w 13 punktach zgodnie z lokalizacją zaproponowaną w Tabeli 3, w Rozdziale 4.1.

#### **Pojemnik 1100 l do segregacji**

(typu IGLOO lub z kołami czterojezdowymi) – **800,00 zł netto/szt.**

**Koszt zakupu: 13 x 3 szt. x 800 zł/szt. = 31 200 zł**

Ponadto, proponuje się, aby pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów surowcowych o pojemności 110 l ustawione były także w większych domach wczasowych, pensjonatach i hotelach oraz przy polach namiotowych (przyjęto, że punktów takich będzie ok. 30).

#### **Pojemnik 110 l do segregacji**

(malowany, z blachy stalowej z tabliczką) – **200 zł netto/szt.**

**Koszt zakupu: 13 x 3 szt. x 200 zł/szt. = 18 000 zł**

### **Worki do segregacji odpadów – rok funkcjonowania systemu**

Przyjęto, że program selektywnej zbiórki odpadów w systemie workowym obejmował będzie wszystkie gospodarstwa domowe na terenie gminy (ok. 1 200) oraz około 692 podmioty gospodarcze zarejestrowane na terenie gminy (50% ogólnej liczby tych podmiotów). Każde z ww. podmiotów otrzyma po zestawie worków, na który składają się trzy worki, kolor zielony, niebieski, żółty.

#### **Liczba wszystkich worków wydanych jednorazowo:**

**$(692 + 1200) \times 3 = 5\,675$  szt. worków**

**Częstotliwość zbiórki worków od mieszkańców – wydawanie nowych zestawów w ciągu roku - 8 razy.**

Cena jednostkowa worka kolorowego z nadrukiem: ok. 0,55 zł/szt.

**Koszt zakupu: 5 675 szt. x 0,55 zł/szt. X 8 = 24 970 zł**

**Tabela 9: Zestawienie zakupu worków na każdy rok funkcjonowania systemu (lata 2012-2015)**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2012</b>	<b>2013-2015</b>
Liczba gospodarstw objętych systemem selektywnej [szt.]	1200	1200
Liczba podmiotów gospodarczych objętych systemem selektywnej zbiórki odpadów [szt.]	692	692
Liczba worków wydanych jednorazowo dla jednego gospodarstwa [szt.]	3	3
Liczba wszystkich worków wydanych jednorazowo [szt.]	5 675	5 675
Częstotliwość zbiórki worków – wydawanie nowych zestawów w ciągu roku	8	8
Cena worka kolorowego z nadrukiem [zł]	0,55	0,55
<b>Koszt zakupu worków na rok funkcjonowania systemu [zł]</b>	<b>24 970</b>	<b>24 970</b>

Ponadto, pojemniki na zużyte baterie powinny być ustawione w punktach znajdujących się w szkołach, ośrodkach kultury, w budynku Urzędu Gminy, punktach informacji turystycznej, urzędach pocztowych, bankach itp. (ok. 14 punktów, zgodnie z Tabelą 4 zawartą w Rozdziale 4.4).

**Pojemnik na baterie - 900,00 zł netto/szt.**

**Koszt zakupu: 14 x 900,00 = 12 600 zł**

#### **Pojemniki na przeterminowane leki**

Przeterminowane leki powinny być zbierane w aptekach i ośrodkach zdrowia funkcjonujących na terenie gminy. Wykaz aptek i ośrodków zdrowia w których należy ustawić pojemniki do zbiórki przeterminowanych leków przedstawiono w Rozdz. 4.4. w Tabeli 5 (łącznie 8 punktów na terenie gminy).

**Pojemnik typu FOKA do selektywnej zbiórki leków przeterminowanych - o pojemności 50 l – 400,00 zł netto/szt.**

**Koszt zakupu: 8 x 400,00 zł/szt. = 3 200 zł**

**Koszty akcji edukacyjno-informacyjnej**

**Tabela 10: Koszt realizacji działań edukacyjno - informacyjnych**

Nazwa zadania realizowanego w ramach edukacji	Ilość (szt.)	Cena jednostkowa (zł/szt.)	Koszt (zł)
Druk ulotek informacyjnych	100 000	0,50	50 000,00
Druk kalendarzy – harmonogramów zbiórki*	1 200	0,60	720,00
<b>Razem:</b>			50 720,00

\*przyjęta wartość ma zapewnić materiały dla każdego gospodarstwa domowego

Zaleca się, aby akcja rozprowadzania ulotek informacyjnych prowadzona była przynajmniej raz w roku, w sezonie wakacyjnym.

**Koszty odbioru selektywnie zbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy Rewal – ceny oferowane przez odbiorców**

W pobliżu Gminy Rewal nie występują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, co powoduje wzrost kosztów związanych z odbiorem selektywnie zebranych odpadów.

Przeprowadzona analiza pozwoliła na wyłonienie czterech podmiotów działających na terenie województwa zachodniopomorskiego i posiadających aktualnie pozwolenia Wójta Gminy Rewal na wywóz odpadów komunalnych z terenu gminy, które oferują swoje usługi w zakresie odbioru selektywnie zebranych odpadów z terenu gminy Rewal, w tym ze Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, są to:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 72-400 Kamień Pomorski, ul. Szczecińska 2;
- Firma Handlowo-Usługowa Krzysztof Grabowiecki 72 – 300 Gryfice ul. Niekładzka 4,4 A;
- REMONDIS Sp. z o.o. 71-210 Szczecin ul. Żołnierska 56;
- SITA JANTRA Sp. z o.o. 70-671 Szczecin, ul. Księżnej Anny 11.

Ceny odbioru poszczególnych rodzajów odpadów zależą będą przede wszystkim od ilości selektywnie zebranych odpadów, a więc od skuteczności wprowadzonego systemu selektywnej zbiórki.

Koszty odbioru odpadów oferowane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z Kamienia Pomorskiego, SITA JANTRA Sp. z o.o. ze Szczecina i REMONDIS Sp. z o.o. oddział w Szczecinie przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 11: Koszty odbioru odpadów oferowane przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z Kamienia Pomorskiego, SITA JANTRA Sp. z o.o. ze Szczecina, oraz REMONDIS Sp. z o.o. oddział w Szczecinie**

Rodzaj odpadu	SITA JANTRA Sp. z o.o. Szczecin	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Kamień Pomorski	Remondis Sp. z o.o. Szczecin
odpady opakowaniowe (opakowania PET, szkło, makulatura)	nieodpłatnie	Jednorazowy wywóz 1 szt. pojemnika do selektywnej zbiórki – 32,50 zł; Koszt przejazdu jednego km – 3,00 zł	Nieodpłatnie w kontenerach 33 m <sup>3</sup> Koszt dzierżawy kontenera o pojemności 33 m <sup>3</sup> – 845 zł (netto)
odpady biodegradowalne	100-200 zł/Mg	65zł/m <sup>3</sup>	-
odpady wielkogabarytowe	200-300 zł/Mg	65zł/m <sup>3</sup>	-
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	nieodpłatnie	-	-
odpady budowlane	200-300 zł/Mg	65zł/m <sup>3</sup>	-
baterie i akumulatory	nieodpłatnie	-	-
przeterminowane leki	2-5,00 zł/kg	-	-
przepracowane oleje	nieodpłatnie	-	-
zużyte opony	0,50-1,00 zł/kg	-	-
środki ochrony roślin	1,5-3,0 zł/kg	-	-

REMONDIS Sp. z o.o. oraz Firma Handlowo - Usługowa Krzysztof Grabowiecki dysponują odpowiednim potencjałem technicznym i organizacyjnym, aby odbierać wszystkie rodzaje odpadów selektywnie zbierane na terenie gminy. Konieczna będzie jednak

szczegółowa analiza kosztów odbioru poszczególnych rodzajów odpadów na późniejszym etapie wdrażania systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal.

Szczególnie istotne jest wprowadzenie tzw. „ekonomicznego systemu motywującego”, który w praktyce pozwala na uzyskanie lepszych efektów selektywnej zbiórki odpadów niż sama edukacja ekologiczna, kładąca nacisk na „aspekt ekologiczny” selektywnej zbiórki. W związku z czym firma odbierająca odpady powinna stworzyć ceny zróżnicowane w zależności od tego, czy oddawane są odpady, z których wydzielone są frakcje które mogą być zbierane selektywnie, czy też nie. Wyższa cena odbioru odpadów niesegregowanych będzie stanowiła bodziec ekonomiczny zachęcający mieszkańców do segregacji odpadów.

## **12. Wskazanie źródeł finansowania selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem możliwości pozyskania środków unijnych i krajowych**

Najbezpieczniejszym źródłem finansowania w całości lub części gospodarki odpadami (w tym programu selektywnej zbiórki odpadów), są środki własne budżetu Gminy. Z wykorzystywaniem takich środków nie wiążą się dodatkowe nakłady finansowe w postaci odsetek. Z uwagi na rozległe zadania własne i celowe Gminy w stosunku do potrzeb inwestycyjnych, konieczne może stać się sięgnięcie w całości lub części po obce źródła finansowania.

Do głównych źródeł finansowania inwestycji ekologicznych należą: fundusze ekologiczne, fundacje i fundusze operacyjne (w tym Unii Europejskiej), banki oraz fundusze inwestycyjne.

Realizacja poszczególnych projektów związanych z gospodarką odpadami, możliwa jest poprzez wykorzystanie m.in.:

- środków publicznych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- środków prywatnych - środki własne inwestora,
- środków publiczno-prywatnych - pochodzących z budżetu gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych oraz środków własnych inwestora.

Wśród oficjalnych instrumentów ekonomicznych wspierających rozwój selektywnej gospodarki odpadami można wyróżnić instrumenty ogólnokrajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne.

Spośród instrumentów ogólnokrajowych wspierających rozwój gospodarki odpadami, należy wymienić następujące instrumenty:

- **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,**
- **Bank Ochrony Środowiska S.A.,**
- **BGŻ we współpracy z ARiMR.**

#### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) istnieje od 1989 roku. Jego misją jest wspieranie zrównoważonego rozwoju kraju, a także zadań i celów wynikających z polityki ekologicznej państwa.

O dofinansowanie ze środków Narodowego Funduszu mogą ubiegać się podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć określonych w ustawie.

#### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Zasadniczym celem funkcjonowania wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest wspomaganie działalności w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej o znaczeniu i zasięgu regionalnym (wojewódzkim). Zakres działalności, na którą mogą być przeznaczone środki z wojewódzkich funduszy określa ustawa Prawo Ochrony Środowiska. Obejmuje on między innymi:

- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- Realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- Zapobiegania lub usuwania skutków zanieczyszczenia środowiska, w przypadku, gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- Zadań służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikających z zasady zrównoważonego rozwoju, ustalonych w planach działalności wojewódzkich funduszy, w tym realizacji programów ochrony środowiska.

W Funduszu obowiązują następujące formy dofinansowania:

- Pożyczki,
- Dotacje,
- Dopłaty do kredytów bankowych.



Dominującą formą pomocy finansowej ze środków Funduszu są oprocentowane pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Istnieją możliwości częściowego umorzenia udzielonych 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.

Dnia 1 stycznia 2010 roku weszła w życie Ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2009 r. Nr 215 poz.1664), która wprowadziła kilka poważnych zmian w Prawie Ochrony Środowiska. Nastąpiło przekształcenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w państwową osobę prawną, a wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w samorządowe osoby prawne.

Zlikwidowane zostały powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Obecnie środkami pochodzącymi z tych funduszy dysponują odpowiednio starostowie i wójtowie (burmistrzowie lub prezydenci miast). Dochody z tytułu kar i opłat za wykorzystywanie środowiska są wliczane do budżetów gmin i powiatów. Należności i zobowiązania funduszy stały się należnościami i zobowiązaniami budżetów powiatów albo budżetów gmin.

Do zadań powiatów i gmin należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w wysokości nie mniejszej niż kwota wpływów z tytułu opłat i kar środowiskowych, stanowiących dochody budżetów powiatów i gmin.

Co roku Rady Nadzorcze Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) uchwalają listy przedsięwzięć priorytetowych planowanych do dofinansowania ze środków wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Rady Nadzorcze uchwalają także „Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej” dla realizacji wyznaczonych priorytetowych przedsięwzięć. W ramach tych przedsięwzięć, zadania związane z gospodarką odpadami mogą uzyskać wsparcie dofinansowania działalności. Forma i zakres wsparcia, a także uprawnieni do ubiegania się o dofinansowanie różnią się w zależności od obowiązujących zasad w każdym z wojewódzkich funduszy.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej udziela pożyczek, dotacji oraz przekazuje środki finansowe na realizację zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z art. 400a ust. 1 pkt 1-9 i 11-42 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2008.25.150 z późn. zm.).

Załącznik do Uchwały Rady Nadzorczej nr 31/2010 z dnia 21 czerwca 2010

**LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRIORYTETOWYCH  
WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA  
I GOSPODARKI WODNEJ W SZCZECINIE  
NA 2011 ROK**

Listę przedsięwzięć priorytetowych opracowano na podstawie obowiązujących ustaw, w tym ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz.U. z 2008 r. Nr 25, poz.150 z późn. zm.) oraz w oparciu o następujące dokumenty:

- Politykę Ekologiczną Państwa,
- Strategię Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020, a także kierunki działania wyznaczone w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz - Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Zachodniopomorskiego,
- Wspólną Strategię Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2009-2012,
- Strategię Działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie na lata 2009-2012.

**Priorytety ogólne:**

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie będzie wspierał przedsięwzięcia i programy służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej na terenie województwa zachodniopomorskiego kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

W pierwszej kolejności będą dofinansowane projekty inwestycyjne i działania realizowane z udziałem środków Unii Europejskiej w obszarze „Środowisko”, w szczególności realizowane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ), Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Zachodniopomorskiego (RPO WZ), Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) w ramach działania „Odnowa i rozwój wsi”, zadania objęte dofinansowaniem ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, czy Inicjatyw Wspólnotowych (gł. INTERREG) lub innych programów bezzwrotnej pomocy zagranicznej (np. Szwajcarsko – Polski Program Współpracy).

Wydatkowanie środków finansowych Funduszu następować będzie zgodnie z przedstawioną niżej hierarchią:

1. Finansowanie projektów wynikające z zawartych umów w latach ubiegłych z konsekwencjami wypłat w latach 2011-2015, w tym zobowiązań z umów zawartych na dofinansowanie projektów zatwierdzonych przez Fundusz Spójności.
2. Wspomaganie projektów korzystających ze środków zagranicznych.
3. Wspomaganie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, które nie są dofinansowywane ze środków UE, lecz prowadzą do wypełnienia przez Polskę zobowiązań akcesyjnych, wynikających z przyjętych programów i planów na szczeblu krajowym i wojewódzkim.
4. Dofinansowanie pozostałych zadań ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

**Priorytety dziedzinowe:**

**II. Gospodarka odpadami, ochrona powierzchni ziemi i wdrażanie czystych technologii.**

1. wspieranie zadań ujętych w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, zwłaszcza związanych z realizacją kompleksowych programów gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w gminach, gdzie realizowane są wspólne, międzygminne przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym,
2. kompleksowa likwidacja mogilników – zadanie realizowane wspólnie z NFOŚiGW w ramach „Programu dla przedsięwzięć w zakresie likwidacji mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin”,
3. unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest,

4. wspieranie organizacji systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków,
5. wspieranie przedsięwzięć związanych z odzyskaniem surowców wtórnych oraz gospodarczym wykorzystaniem odpadów, doposażenie zakładów pozyskujących i przetwarzających odpady w sprzęt specjalistyczny,
6. wykorzystanie odpadów do celów energetycznych, budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów,
7. likwidacja bądź rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym likwidacja zanieczyszczeń środowiska produktami ropopochodnymi,
8. wspieranie rozwoju czystych technologii oraz zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów lub zmniejszeniu ich ilości albo zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji.

## Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

### **Bank Ochrony Środowiska S.A.**

Bank Ochrony Środowiska SA specjalizuje się w finansowaniu przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Misją Banku Ochrony Środowiska jest świadczenie kompleksowych usług finansowych dla podmiotów realizujących projekty na rzecz ochrony środowiska naturalnego. BOŚ jest bankiem komercyjnym. Współpracuje z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej oraz innymi funduszami pomocowymi. Bank Ochrony

Środowiska specjalizuje się w finansowej obsłudze przedsięwzięć proekologicznych. Współpracuje m.in. z Bankiem Światowym oraz Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej "Counterpart Found". Kredyty oraz inne formy finansowania proponowane przez BOŚ umożliwiają realizację wielu inwestycji, m.in. zagospodarowanie odpadów stałych. Bank Ochrony Środowiska prowadzi również linie kredytowe ze środków Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na m.in.: zagospodarowanie odpadów stałych, inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii.

### **Bank Gospodarki Żywnościowej (BGŻ)**

Bank Gospodarki Żywnościowej współpracuje z Agencją Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa w zakresie udzielania kredytów preferencyjnych. Podstawą do udzielania przez ARiMR pomocy ze środków krajowych, jest rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2009 r. w sprawie realizacji niektórych zadań ARiMR. Zasady udzielania dopłat do oprocentowania ustalane są przez ARiMR. Podmiotami uprawnionymi do ubiegania się o kredyt preferencyjny są:

- osoby fizyczne, posiadające zdolność do czynności prawnych, z wyłączeniem emerytów i rencistów,
- osoby prawne,
- jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej.

Na szczeblu wojewódzkim instrumenty finansowe wspierające rozwój gospodarki odpadami oferują następujące instytucje:

- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOS) we współpracy z WFOŚiGW,
- Regionalne Programy Operacyjne dla poszczególnych województw.

<b>Ekofundusz</b>
-------------------

Zgodnie ze statutem środki Ekofunduszu ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)) mogą być wykorzystane przede wszystkim w priorytetowych sektorach. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

### **Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału mogą wnieść także wiedzę menedżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne w celu niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menedżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

### **Fundusze Strukturalne i Fundusz Spójności**

Polska może korzystać z funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności ([www.cie.gov.pl](http://www.cie.gov.pl) lub [www.ukie.gov.pl](http://www.ukie.gov.pl)), przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Pełnią one rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie szczególnie przez samorządy terytorialne. Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Obecny okres programowania obejmuje lata 2007 – 2013. Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące

realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest jednak wielkość projektu. Projekty takie są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Beneficjentem końcowym w ramach działań są samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich wysypisk.

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko jest jednym z programów operacyjnych stanowiących instrumenty realizacji Narodowej Strategii Spójności na lata 2007-2013. Strategia ta zakłada znaczne przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego

Polski, wzrost zatrudnienia oraz zwiększenie spójności społecznej, gospodarczej i terytorialnej z pozostałymi krajami UE.

Głównym celem Programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

### **Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013**

Inwestycje z zakresu gospodarki odpadami mogą być realizowane w ramach Osi Priorytetowej IV Infrastruktura ochrony środowiska.

Celem głównym osi priorytetowej jest poprawa stanu środowiska naturalnego w województwie zachodniopomorskim.

W ramach zagospodarowania odpadów priorytetem będzie organizowanie i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu oraz modernizacja i rekultywacja istniejących nieczynnych składowisk odpadów. Preferowane będą kompleksowe projekty gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące m.in. selektywną zbiórkę odpadów, sortownie, zakłady recyklingu i odzysku odpadów, biologiczno-mechaniczne unieszkodliwianie odpadów oraz kampanie informacyjne i edukacyjne na temat gospodarki odpadami przyjaznej środowisku. Ponadto, wsparcie uzyskają projekty dotyczące spalania odpadów, które nie mogą być poddane recyklingowi i odzyskowi oraz składowiska odpadów, jako opcja najmniej preferowana.

### **Program LIFE+**

Program LIFE+ jest instrumentem finansowym wspierającym politykę ochrony środowiska Unii Europejskiej. Głównym celem programu LIFE+ jest wspieranie działań mających na celu wdrażanie prawa wspólnotowego oraz wzmocnienie polityki w zakresie ochrony środowiska, jak również wskazywanie nowych rozwiązań problemów związanych z wdrażaniem i realizacją polityki ochrony środowiska. Środki na gospodarowanie odpadami dostępne są w drugim komponencie: LIFE – Środowisko i obejmują m.in. działania związane z zapobieganiem, recyklingiem i racjonalną gospodarką strumieniami odpadów. W szczególności, LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE.

Program ten jest realizowany w latach 2007 – 2013 i stanowi kontynuację programu LIFE, realizowanego w latach 1992 - 2006. Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska.

Zasady wdrażania LIFE+ są następujące:

- Program zarządzany jest przez Komisję Europejską, którą raz do roku ogłasza nabór wniosków.
- Wnioski kierowane są do Komisji za pośrednictwem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który od września 2008 r. pełni funkcję Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE+.

- Termin przesyłania wniosków LIFE+ do NFOŚiGW jest wskazany w Kalendarium.
- Finansowanie z LIFE+ mogą otrzymywać jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne zarejestrowane na terenie dowolnego państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej.
- Beneficjenci mogą tworzyć partnerstwa w celu realizacji poszczególnych projektów.

Wnioski o udzielenie dofinansowania w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+ publikowane są w specjalnych pakietach aplikacyjnych dla każdego komponentu, zarówno na stronie internetowej Komisji Europejskiej, jak i Narodowego Funduszu. Ważne jest, aby przed złożeniem wniosku do Komisji Europejskiej, beneficjenci dokładnie sprawdzili, czy działania przedstawione we wniosku, w ramach ich projektu, istotnie nie mogą być lub nie są finansowane z innych środków europejskich. NFOŚiGW jako Krajowy Punkt Kontaktowy, oprócz wspomnianego już przekazywania wniosków LIFE+ do Komisji Europejskiej pełni następujące funkcje:

- Przeprowadzanie krajowego naboru wniosków o dofinansowanie z LIFE+ wraz z oceną kompletności wniosków;
- Bieżąca współpraca z Komisją Europejską, w tym reprezentowanie Polski na Komitecie sterującym LIFE+;
- Działalność promocyjna mająca na celu poinformowanie społeczeństwa o możliwości skorzystania z LIFE+ w celu dofinansowania działań w zakresie ochrony środowiska;
- Bieżąca współpraca z potencjalnymi wnioskodawcami, w tym m.in. konsultacje przy przygotowywaniu wniosków.

Wnioskodawcy pragnący, by NFOŚiGW włączył się finansowo w realizację projektu mogą składać do NFOŚiGW osobne wnioski o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć LIFE+ ze środków krajowych. Każdego roku termin złożenia wniosku publikowany jest wraz z formularzami wniosków o dofinansowanie NFOŚiGW. Narodowy Fundusz zapewnia współfinansowanie projektów LIFE+ do wysokości 95% kosztów kwalifikowanych.

Dofinansowanie mogą otrzymać zarówno Beneficjenci koordynujący projektów realizowanych na terenie Polski, jak również polscy partnerzy (Współbeneficjenci) projektów międzynarodowych.

#### **Pozostałe źródła finansowania**

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania selektywnej zbiórki odpadów można wymienić:



- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, są przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, Dz.U.2001.63.638 z późn. zm.).
- opłata za przyjęcie odpadów na składowisko.

Interesującą formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest **leasing**. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności. Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest bardziej niż kredyt uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczne – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy ekoobligacje. Inwestorzy w zakresie ochrony środowiska mogą więc liczyć na to, że system finansowania przedsięwzięć proekologicznych w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansowe, przeznaczone na wsparcie działań służących ochronie środowiska w naszym kraju. Konsekwencją członkostwa Polski w Unii było przystąpienie do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG). Tworzy go 25 krajów Unii Europejskiej oraz Norwegia, Lichtenstein i Islandia. Polska stała się członkiem EOG na mocy podpisanej Umowy o rozszerzeniu Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Jednym z elementów podpisanej umowy było przyznanie Polsce środków finansowych w postaci dwóch instrumentów:

- **Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego;**
- **Norweskiego Mechanizmu Finansowego.**

Oba mechanizmy zostały objęte jednolitymi zasadami i procedurami oraz podlegają jednemu systemowi zarządzania i wdrażania w Polsce. Funkcję koordynującą pełni Ministerstwo Gospodarki i Pracy. W ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego wspierane mogą być działania w zakresie ochrony środowiska, w tym np. organizacja selektywnej zbiórki odpadów, a następnie zagospodarowanie ich przez odzysk – większość projektów powinna dotyczyć uzupełnienia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi przez zbiórkę i recykling odpadów z urządzeń elektronicznych, sprzętu AGD, odpadów opakowaniowych oraz zagospodarowania odpadów z remontu obiektów budowlanych i z przebudowy infrastruktury drogowej. Możliwe jest zgłaszanie przedsięwzięć dotyczących innych rodzajów odpadów stałych.

### **13. Oszacowanie korzyści z wprowadzenia systemu selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy Rewal**

W oparciu o dane dotyczące ilości odpadów komunalnych wywożonych z terenu gminy Rewal oraz założonego składu odpadów komunalnych przedstawiono poniżej projekcję obrazującą korzyści finansowe wynikające z prowadzenia zorganizowanego i sprawnego systemu selektywnej zbiórki surowców: makulatury, szkła, plastiku i metalu.

#### ***Przychody i korzyści (na podstawie kosztów/cen z 2011 roku)***

Poniżej przedstawiono uogólnioną kalkulację przychodów i oszczędności generowanych przy zastosowaniu selektywnej zbiórki, przy następujących założeniach:

- ***objęcie 100 % mieszkańców zorganizowanym systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,***
- ***z masy odpadów komunalnych uda się wyselekcjonować:***
  - ***10% surowców w pierwszym roku funkcjonowania systemu,***
  - ***15% surowców w kolejnych latach funkcjonowania systemu.***

#### ***Przychody ze sprzedaży pozyskanych surowców wtórnych***

Uwzględniając powyższe założenia przyjęto, że w ciągu roku na terenie gminy powstawało będzie ok. 3 274 Mg odpadów komunalnych.

**Tabela 12: Ilość generowanych odpadów komunalnych na terenie gminy Rewal [Mg/rok]**

Wyszczególnienie	2012	2013-2015
Całkowita ilość odpadów	3 274	3 274
Udział odpadów wyselekcjonowanych w odpadach ogółem [%]	10%	15%
Ilość odpadów wyselekcjonowanych [Mg]	327,4	491,1

Przy założonej efektywności zbiórki kolejno 10% i 15% otrzymamy rocznie odpowiednio 327,4 Mg i 491,1 Mg.

**Tabela 13: Ilość wysegregowanych surowców wtórnych [Mg/rok]**

Surowiec	Jednostka	2012	2013-2015
Papier i tektura (18,5%)	Mg/rok	60,57	90,85
Szkło (37%)	Mg/rok	121,14	181,70
Metale (7,5%)	Mg/rok	24,56	36,83
Tworzywa sztuczne (37%)	Mg/rok	121,14	181,70

**Tabela 14: Zestawienie przychodów ze sprzedaży surowców wtórnych [zł]**

Surowiec	Cena jednostkowa [zł/kg]	Jednostka	2012	2013-2015
Papier i tektura	0.20	zł/kg	12 114,00	18 170,00
Szkło	0,05	zł/kg	6 057,00	9 085,00
Metale	0.65	zł/kg	15 964,00	23 939,50
Tworzywa sztuczne	1.00 /Mg	zł/Mg	121,14	181,70
<b>Razem:</b>			<b>34 256,14</b>	<b>51 376,2</b>

Nie należy liczyć na wymierne korzyści finansowe związane z prowadzeniem selektywnej zbiórki surowców wtórnych i ich sprzedaży, zwłaszcza w pierwszej fazie działania systemu.

**Najistotniejsze jest ograniczenie strumienia odpadów kierowanych na składowisko oraz ograniczenie kosztów, jakie należałoby na ich składowanie na składowisku.**

**Korzyści ekologiczne i społeczne:**

- Rozpowszechnienie wśród mieszkańców idei selektywnej zbiórki odpadów oraz ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych u źródła. Mniejsze ilości odpadów trafiają na składowiska – wzrasta żywotność składowisk.
- Aktywizacja mieszkańców na rzecz ochrony środowiska.
- Dostosowanie się do krajowej polityki ochrony środowiska

Przykładowo produkcja 1 tony stali ze złomu zmniejsza zużycie surowców pierwotnych o 90% (113 kg rudy żelaza, 453,5 kg węgla i 18 kg wapnia, odpadów górniczych o 97%. Zużycie wody jest mniejsze o 40%, ścieków przemysłowych mniej o 76%, a zanieczyszczeń powietrza o 86%. Wyprodukowanie 1 tony papieru z makulatury chroni 17 drzew przed wycięciem. Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie od 2,3 m<sup>3</sup> do 7 m<sup>3</sup> miejsca na składowisku; 26 500 litrów wody; 1476 litrów ropy. Szkło może być przetwarzane praktycznie nieograniczoną ilość razy. Recykling 1 tony szkła ogranicza ilość zużycia wody o 50%, a zanieczyszczeń powietrza o 97%.

- Oszczędność zasobów naturalnych poprzez wprowadzanie recyklingu surowców

Przykładowo użycie jednej tony aluminium z odzysku pozwala zaoszczędzić 4 tony boksytów i 700 kg ropy naftowej. Recykling 1 tony szkła pozwala zaoszczędzić 603 kg piasku, 196 kg sody kalcynowanej, 196 kg wapnia i 68,5 kg skalenia.

- Zmniejszenie zużycia energii wymaga do uzyskania surowców naturalnych oraz produkcji np. aluminium boksytu. Recykling 1 tony papieru pozwala na oszczędzenie 4200kWh energii,
- Likwidacja dzikich wysypisk- poprawa stanu estetycznego.

W większości gmin po wprowadzeniu segregacji odpadów w każdym gospodarstwie domowym, mieszkańcy zaczęli dbać o ład, porządek, czystość swoich obejść gospodarczych, jak również o estetyczny i zadbane wygląd domów mieszkalnych. „Presja sąsiedzka” odegrała ogromną, pozytywną rolę w dążeniu do utrzymania takiego stanu.

## 14. Podsumowanie

W opracowaniu przedstawiono koncepcję selektywnej zbiórki odpadów. Szczególną uwagę zwrócono na odpady opakowaniowe powstające w strumieniu odpadów komunalnych.

Gmina Rewal, ze względu na swój turystyczny charakter (liczba ludności w sezonie turystycznym kilkakrotnie przekracza liczbę mieszkańców poza sezonem) napotkała liczne trudności podczas próby wdrożenia selektywnego systemu zbiórki odpadów komunalnych. Wczasowy charakter gminy powoduje utrudnienia w dostosowaniu infrastruktury związanej z funkcjonowaniem systemu selektywnej zbiórki odpadów do bieżących potrzeb.

Ilość odpadów wytwarzanych przez turystów na terenie gminy Rewal jest sześciokrotnie wyższa niż ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku przez stałych mieszkańców gminy.

Problem stanowi także przeprowadzenie skutecznych kampanii edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Na terenie Rewala nie funkcjonują żadne instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów tj. kompostownie, spalarnie, czy sortownie odpadów komunalnych. Ze względu na turystyczny, wypoczynkowy charakter gminy nie jest możliwa lokalizacja tego typu instalacji na jej terenie.

Proponuje się utworzenie na terenie gminy Stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów, który będzie stanowił jednocześnie centralny punkt odbioru odpadów problematycznych (odpadów niebezpiecznych).

Punkt taki, zachęci mieszkańców oraz właścicieli ośrodków wypoczynkowych, pensjonatów, hoteli do selektywnego zbierania odpadów, a możliwość nieodpłatnego przekazania stanowiła będzie dodatkowy bodziec. Działania te przyczynią się do ograniczenia ilości składowanych odpadów, w tym redukcji składowanych odpadów biodegradowalnych.

Utworzenie na terenie gminy Stacjonarnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów przyczyni się m.in. do zmniejszenia kosztów związanych z odbiorem selektywnie zebranych odpadów (transportem odpadów), gdyż pozwoli na zebranie większej ich ilości.

Ponadto, proponuje się wdrożenie na terenie gminy systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w zestawach pojemników do selektywnego zbierania odpadów przy szkołach, w miejscach o nasilonym ruchu turystycznym, oraz usytuowanie pojemników i stojaków na worki do selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w większych domach wczasowych, pensjonatach i hotelach oraz przy polach namiotowych.

Wdrożenie systemu workowego wśród mieszkańców, powinno być poprzedzone akcją informacyjną – rozprowadzeniem wśród mieszkańców kalendarzy – harmonogramów, zgodnie z którymi organizowana będzie zbiórka odpadów zebranych w systemie workowym.

Zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe powinny być dodatkowo zbierane w punktach znajdujących się w szkołach, ośrodkach kultury, w budynku Urzędu Gminy, punktach informacji turystycznej, urzędach pocztowych, bankach itp.

Przeterminowane leki powinny być zbierane w aptekach i ośrodkach zdrowia funkcjonujących na terenie gminy.

Szczególnie istotne jest kształtowanie postaw proekologicznych u dzieci i młodzieży, stąd proponuje się ustawienie atrakcyjnych pod względem wizualnym pojemników do segregacji odpadów w szkołach, a także prowadzenie w placówkach edukacyjnych sezonowych zbiórek makulatury.

Proponuje się utworzenie podstrony internetowej na oficjalnej stronie internetowej Gminy Rewal poświęconej tematyce ochrony środowiska przyrodniczego ze szczególnym uwzględnieniem zasad prawidłowego gospodarowania odpadami, która charakteryzowała się będzie dostępnością, szybkością działania, prostotą języka, ważnością i różnorodnością informacji i atrakcyjnością graficzną.

Do zainteresowania wszystkich mieszkańców gminy, a także wczasowiczów przebywających na jej terenie selektywną zbiórką odpadów przyczyni się rozprowadzanie ulotek zawierających informacje dotyczące zasad prawidłowej segregacji odpadów. W opracowaniu wskazano miejsca, w których rozprowadzane mogą być ulotki informacyjne.