



# ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE ŚWIECIE ZA 2014 ROK

## 1. GMINNY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI.

Od dnia 1 lipca 2013 r. gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęte zostały wyłącznie nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy.

Tab. 1 Dane systemu

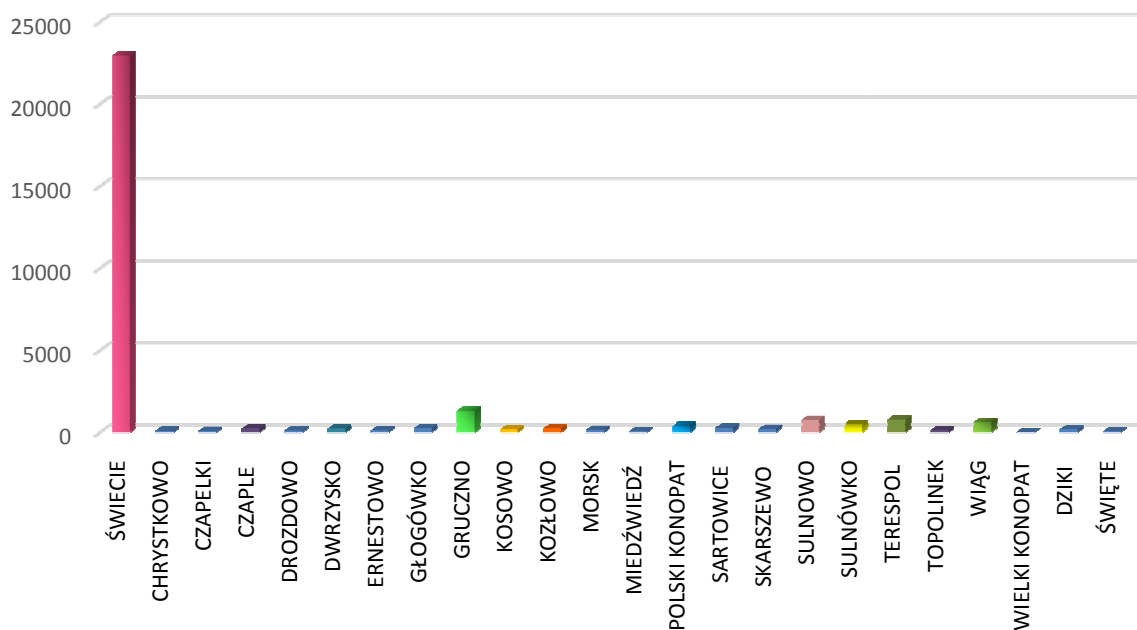
|                                                                            | Miasto | Wieś  | Razem  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| Ilość mieszkańców objętych systemem                                        | 22.961 | 7.153 | 30.114 |
| Ilość budynków objętych systemem                                           | 2.186  | 1.667 | 3.853  |
| Ilość właścicieli nieruchomości zobowiązanych do złożenia deklaracji*      | 2.341  | 2.139 | 4.480  |
| Ilość nieruchomości, na których prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów | -      | -     | 90%    |
| Ilość mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę odpadów                  | -      | -     | 95%    |

\*również zarządcy, administratorzy, wspólnoty mieszkaniowe

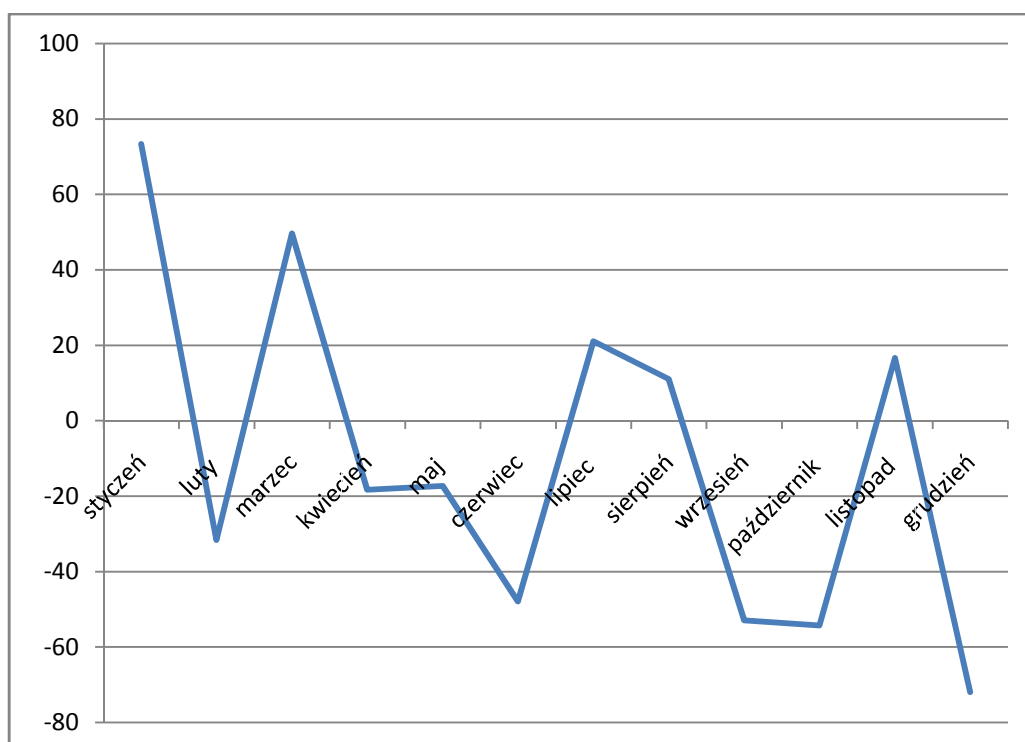
Wyk. 1 Mieszkańcy objęci systemem



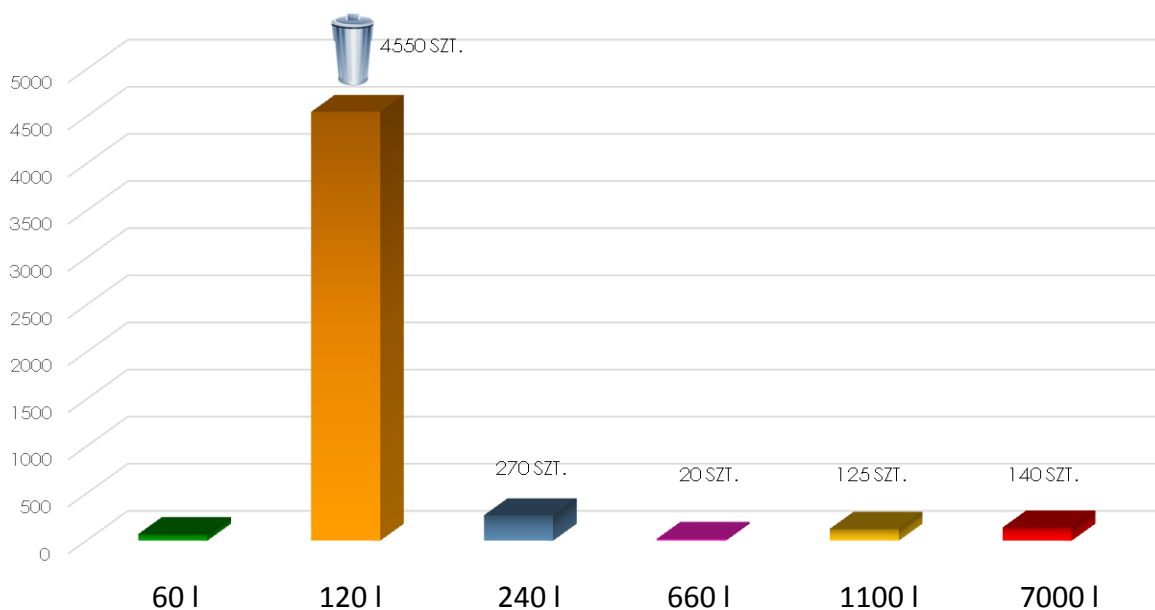
Wyk. 2 Mieszkańcy objęci systemem wg miejsca zamieszkania



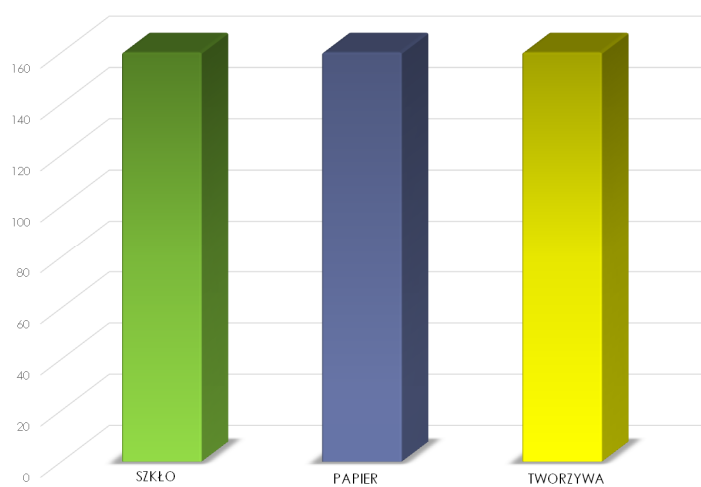
Wyk. 3 Miesięczny bilans osób objętych systemem w 2014 r. (na podstawie zmian lub korekt deklaracji)



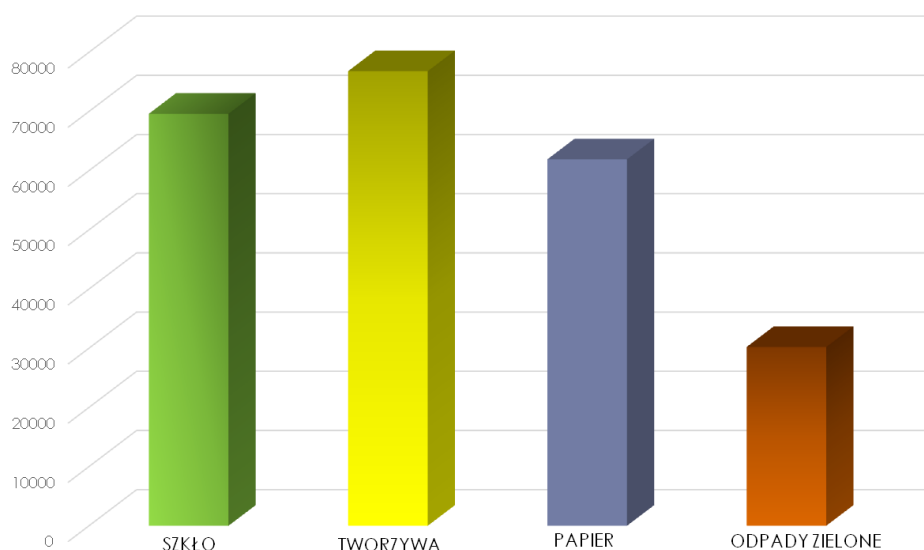
Wyk. 4 Ilość pojemników do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych pochodzących z gospodarstw domowych



Wyk. 5 Ilość pojemników typu „dzwon” do zbierania surowcowych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych



Wyk. 6 Ilość worków do zbierania surowcowych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych



## 2. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY ŚWIECIE.

### a) Odpady pochodzące z gospodarstw domowych

W 2014 r. usługę odbioru odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkaných świadczyło Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o. o. z Grudziądza, na podstawie umowy zawartej z Gminą Świecie. Podwykonawcą był Zakład Usług Komunalnych Sp. z o. o. ze Świecia.

Tab. 2 Ilość odpady odebranych przez firmy z gospodarstw domowych

| odpady zmieszane [Mg] | szkło [Mg] | tworzywa sztuczne [Mg] | papier i tektura [Mg] | odpady zielone [Mg] |
|-----------------------|------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| 7.708                 | 366        | 354                    | 171                   | 253                 |

Wszystkie odpady trafiły do Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku.

Dla mieszkańców gminy Świecie na terenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku utworzony został Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) czynny we wtorki i soboty, do którego mieszkańcy oddawać mogą nieodpłatnie odpady problemowe wytworzone w gospodarstwie domowym. Do PSZOK można dostarczyć:

- opakowania z papieru i tektury,
- opakowania z tworzyw sztucznych (m.in. PET, PE, PP, PS),
- opakowania z metalu (m.in. puszki aluminiowe po napojach, puszki stalowe po konserwach),
- opakowania wielomateriałowe (m.in. opakowania po płynnej żywności złożone z papieru, folii i aluminium np. tetra-paki, laminaty z folii, papieru i PE np. opakowania po zupkach w proszku, po kosmetykach),
- odpady papieru i tektury nieopakowaniowe m.in. gazety, książki, zeszyty,
- odpady tworzyw sztucznych nieopakowaniowe m.in. meble ogrodowe, skrzynki, wiadra, doniczki,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (kompletny),
- zużyte baterie i akumulatory małogabarytowe,
- zużyte świetlówki i żarówki energooszczędne,
- zużyte tonery, płyty CD i DVD,
- termometry rtęciowe i inne odpady zawierające rtęć,
- przeterminowane leki, chemikalia, detergenty, środki ochrony roślin m.in. rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne,
- odpady wielkogabarytowe (m.in. meble, okna, drzwi),
- szkło zbrojone i hartowane,
- opony,
- odpady zielone,
- popiół,
- tekstylia,
- odpady budowlane i rozbiórkowe, stanowiące odpady komunalne.

Ilość odpadów dostarczonych jednorazowo do PSZOK nie może przekroczyć 2 m<sup>3</sup>, przy czym odpadów budowlanych nie może być większa niż 2 m<sup>3</sup> z danej nieruchomości w ciągu roku.

Co pół roku w każdym sołectwie oraz w kilku punktach na terenie miasta organizowane są Mobilne Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Problemowych (PSZOK w terenie). Harmonogram tych zbiórek podawany jest do publicznej wiadomości.

Tab. 3 Ilość odpadów dostarczonych do PSZOK (w tym do mobilnych zbiórek)

| kod<br>odpadu | nazwa                                                                                                                   | masa<br>[Mg] |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 150101        | opakowania z papieru i tektury                                                                                          | 4,46         |
| 150102        | opakowania z tworzyw sztucznych                                                                                         | 4,9          |
| 150104        | opakowania z metali                                                                                                     | 0,16         |
| 150107        | opakowania ze szkła                                                                                                     | 5,68         |
| 150105        | opakowania wielomateriałowe                                                                                             | 0,32         |
| 200101        | papier i tektura                                                                                                        | 1,34         |
| 200139        | tworzywa sztuczne                                                                                                       | 3,62         |
| 200132        | leki inne niż wymienione w 200131                                                                                       | 0,9332       |
| 200128        | farby...                                                                                                                | 0,1          |
| 200121*       | lampy...                                                                                                                | 0,022        |
| 200123*       | urządzenia zawierające freony                                                                                           | 1,36         |
| 200134        | baterie i akumulatory                                                                                                   | 0,352        |
| 200135*       | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 200123 200135                                | 3,65         |
| 200136        | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 zawierające niebezpieczne składniki | 17,2         |
| 200110        | odzież                                                                                                                  | 2,16         |
| 160103        | zużyte opony                                                                                                            | 10,94        |
| 170101        | odpady betonu oraz gruz betonowy                                                                                        | 257,2        |
| 200201        | odpady ulegające biodegradacji (czyste)                                                                                 | 132,38       |
| 200307        | odpady wielkogabarytowe                                                                                                 | 72,24        |
| 200399        | odpady komunalne niewymienione w innych grupach (popiół)                                                                | 5,74         |
| 200399        | odpady komunalne niewymienione w innych grupach (inne niż popiół)                                                       | 0,06         |

**b) Odpady pochodzące z nieruchomości niezamieszkałych (podmioty gospodarcze, budynki użyteczności publicznej, punkty usługowe itp.)**

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podmioty odbierające odpady od właścicieli nieruchomości muszą posiadać wpis do Rejestru Działalności Regulowanej. W gminie Świecie do Rejestru wpisanych jest 9 firm (informacja podana na stronie [bip.swiecie.eu](http://bip.swiecie.eu))

Tab. 4 Ilość odpadów odebranych przez firmy z nieruchomości niezamieszkaných

| nazwa i adres instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne                            | kod odebranych odpadów komunalnych [Mg] | rodzaj odebranych odpadów komunalnych [Mg]                                                                                            | masa odebranych odpadów komunalnych [Mg] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| REGIONALNA INSTALACJA PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W SULNÓWKU SULNÓWKO 74C, 86 - 100 ŚWIECIE | 20 03 01                                | niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne                                                                                           | 1196,7                                   |
|                                                                                                   | 20 03 06                                | odpady ze studzienek kanalizacyjnych                                                                                                  | 342,9                                    |
|                                                                                                   | 20 01 39                                | tworzywa sztuczne                                                                                                                     | 2,08                                     |
|                                                                                                   | 15 01 07                                | opakowania ze szkła                                                                                                                   | 1,18                                     |
|                                                                                                   | 20 01 01                                | papier i tektura                                                                                                                      | 0,5                                      |
|                                                                                                   | 20 02 01                                | odpady ulegające biodegradacji                                                                                                        | 252,2                                    |
|                                                                                                   | 20 01 02                                | szkło                                                                                                                                 | 0,3                                      |
|                                                                                                   | 20 03 07                                | odpady wielkogabarytowe                                                                                                               | 9,9                                      |
|                                                                                                   | 17 01 01                                | odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów                                                                               | 39,8                                     |
|                                                                                                   | 17 01 02                                | gruz ceglany                                                                                                                          | 79,6                                     |
|                                                                                                   | 17 01 07                                | zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 3,4                                      |
|                                                                                                   | 17 09 04                                | zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03                                               | 156,9                                    |
|                                                                                                   | 20 02 03                                | inne odpady nieulegające biodegradacji                                                                                                | 189,9                                    |
|                                                                                                   | 17 06 04                                | materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03                                                                        | 5,3                                      |

|                                                                                                  |          |                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|-----|
| REGIONALNA INSTALACJA<br>PRZETWARZANIA ODPADÓW<br>KOMUNANYCH MILEWO - TWARDA GÓRA<br>86-170 NOWE | 20 03 01 | niesegregowane (zmieszane) odpady<br>komunalne | 3,3 |
| KAR - SUR UL. SYGIETYŃSKIEGO 9<br>86 - 100 ŚWIECIE                                               | 15 01 02 | opakowania z tworzyw sztucznych                | 0,4 |
| KAR - SUR UL. SYGIETYŃSKIEGO 9<br>86 - 100 ŚWIECIE                                               | 15 01 07 | opakowania ze szkła                            | 0,8 |
| KAR - SUR UL. SYGIETYŃSKIEGO 9<br>86 - 100 ŚWIECIE                                               | 15 01 01 | opakowania z papieru i tektury                 | 0,4 |
| T.K.J. MATUSZEWSKI S.J.<br>UL. POR. KRZYCHA 5,<br>86 -300 GRUDZIĄDZ                              | 15 01 04 | opakowania z metali                            | 0,2 |
| REGIONALNA INSTALACJA<br>PRZETWARZANIA ODPADÓW<br>KOMUNALNYCH ZAKURZEWO<br>86 - 300 GRUDZIĄDZ    | 20 03 01 | niesegregowane (zmieszane) odpady<br>komunalne | 0,3 |
| DEKOPOL SP. Z O. O. PATEREK<br>UL. PRZEMYSŁOWA 1,<br>89-100 NAKŁO                                | 15 01 02 | opakowania z tworzyw sztucznych                | 0,1 |
| SCHUMACHER PACKAGING ZAKŁAD<br>GRUDZIĄDZ SP. Z O. O. UL. PARKOWA 56,<br>86 - 300 GRUDZIĄDZ       | 15 01 01 | opakowania z papieru i tektury                 | 0,2 |

W 2014 r. nie stwierdzono przypadków, by właściciel nieruchomości niezamieszkaney pomimo obowiązku, nie zawarł umowy z firmą odbierającą odpady.

### **3. ILOŚĆ ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ODBIERANYCH Z TERENU GMINY ŚWIECIE ORAZ POWSTAJĄCYCH Z PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNANYCH POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA I POZOSTAŁOŚCI Z MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNANYCH PRZEZANACZONYCH DO SKŁADOWANIA.**

Zgodnie z art. 3c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zmianami) oraz zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczenia poziomu

ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676) gminy są zobowiązane ograniczyć masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazywanych do składowania. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. dla 2014 r. wynosi 50%.

**Rozliczenie obowiązku w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów  
komunalnych ulegających biodegradacji w gminie Świecie w 2014 r.  
wg rozporządzenia Ministra Środowiska**

- I. Masa odpadów ulegających biodegradacji, wytworzona w 1995 r.

$$OUB_{(1995)} = 0,155 \times Lm + 0,047 \times Lw \text{ [Mg]}$$

$$OUB_{(1995)} = 0,155 \times 27.102 + 0,047 \times 6.999 \text{ [Mg]}$$

$$OUB_{(1995)} = 4.529,76 \text{ Mg}$$

gdzie:

$OUB_{(1995)}$  – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg];

$Lm$  – liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy wg danych GUS – **27.102**

$Lw$  – liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy wg danych GUS – **6.999**

- II. Ilość odpadów ulegających biodegradacji, dozwolona do składowania w 2014 r.

$$OUB_{2014} = \frac{OUB_{1995} \times PR}{100} \text{ [Mg]}$$

$$OUB_{2014} = \frac{4.529,76 \times 50}{100} \text{ [Mg]}$$

$$OUB_{2014} = 2.264,88 \text{ [Mg]}$$

gdzie:

$OUB_R$  – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w 2014 r. [Mg];

$PR$  – poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676) [%]

- III. Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy Świecie w 2014 r. przekazanych do składowania:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + (M_{SR} \times U_S) + (M_{BR} \times 0,52) \text{ [Mg]}$$

$$M_{OUBR} = (7.097,2 \times 0,57) + (1.586,4 \times 0,48) + 0 + 0^* \text{ [Mg]}$$

$$M_{OUBR} = 4.045,4 + 761,47 = 4.806,87 \text{ [Mg]}$$

gdzie:

$M_{OUBR}$  – masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy, przekazanych do składowania w 2014 r. [Mg]

$M_{MR}$  – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miasta w 2014 r. przekazanych do składowania [Mg]

$M_{WR}$  – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze wsi w 2014 r. przekazanych do składowania [Mg]

$U_M$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla miast wynoszący 0,57;

$U_W$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla wsi wynoszący 0,48;

$M_{SR}$  – masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w 2014 r. przekazanych do składowania;

$U_S$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. poz. 676)

$M_{BR}$  – masa odpadów powstałych po mechaniczno – biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska, wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy o odpadach, przekazanych do składowania; z odpadów 20 03 01 zebranych na terenie gminy Świecie sortowaniu poddane zostało 224,4 Mg + 0,3 Mg – odpady te są w trakcie procesu stabilizacji

0,52 – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno – biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska, wydanego na podstawie art. 14 ust. 10 ustawy o odpadach;

#### IV. Osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania $T_R$

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \times 100}{OUB_{1995}} \text{ [%]}$$

$$T_R = \frac{4.806,87 \times 100}{4.529,76} \text{ [%]}$$

$$T_R = 106 \text{ [%]}$$

$$T_R > P_R$$

gdzie:

$T_R$  – osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]

$M_{OUBR}$  – masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy, przekazanych do składowania w 2014 r. [Mg]

$OUB_{1995}$  – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg];

W 2014 r. gmina Świecie nie wypełniła obowiązku w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Do składowania trafiło o 2.542 Mg więcej niż dopuszczono.

#### **4. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA I POZOSTAŁOŚCI Z MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA.**

Zgodnie z uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023” oraz uchwałą Nr XXVI/435/12 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018 – 2023” Gmina Świecie znajduje się w Tucholsko – Grudziądzkim Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Jako jedną z trzech Regionalnych Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) wskazano Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku w zakresie składowiska odpadów oraz kompostowni odpadów zielonych zebranych selektywnie. RIPOK zlokalizowany pod adresem: Sulnówko 74C, 86 – 100 Świecie. Właścicielem jest gmina Świecie, natomiast podmiotem zarządzającym - Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO – WISŁA” Sp. z o. o.

W latach 2013 - 2014. gmina Świecie zrealizowała inwestycję polegającą na kolejnym etapie budowy Międzygminnego Kompleksu Odpadów Komunalnych w Sulnówku. Dzięki realizacji tej inwestycji instalacja RIPOK spełnia obowiązujące wymogi prawne. Zastosowana technologia RIPOK w Sulnówku zapewnia:

- a) segregację odpadów zmieszanych,
- b) segregację odpadów „z selektywnej zbiórki”,
- c) mechaniczne wydzielanie odpadów biodegradowalnych,
- d) mechaniczne wydzielenie frakcji odpadów palnych, z możliwością produkcji paliwa alternatywnego,
- e) przetwarzanie odpadów biodegradowalnych metodami biologicznymi przez kompostowanie – stabilizację, uwzględniające alternatywnie:
  - wytworzenie materiału organicznego dla produkcji zbywalnego kompostu i ulepszcza gleby z odpadów zielonych; przygotowanie mieszaniny odpadów zielonych z masą strukturalną, formowanie przyzmy w kompostowni do intensywnego kompostowania, przeniesienie kompostu na plac dojrzewania, odsianie dojrzałego kompostu dla uzyskania, produktu handlowego, po odliczeniu w produkcie strat procesowych ok. 40%
  - wytworzenie kompostu handlowego,
  - zawrócenie materiału strukturalnego do ponownego kompostowania ok. 15 % oraz ulepszcza gleby w ilości ok. 10 %,

- wytworzenie stabilizatu (odpad o kodzie 19 05 03) celem złożenia na kwaterze odpadowej.
- f) przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych poprzez demontaż mebli, wydzielenie asortymentów AGD, RTV, elektrycznego i elektronicznego do czasowego magazynowania i następnie przekazania do zewnętrznego zakładu przetwarzania,
- g) przetwarzanie gruzu budowlanego,
- h) pakowanie i dystrybucję odpadów użytkowych,
- i) wydzielanie i zbieranie w punkcie opadów niebezpiecznych, następnie ich czasowe magazynowanie,
- j) unieszkodliwianie powstałych produktów odpadowych. poprzez składowanie.

Na terenie RIPOK zaprojektowano następujące instalacje:

### **Sortownia**

Linia segregacji odpadów komunalnych zmieszanych o średniej rocznej przepustowości 30.000 Mg/rok (segregacja odpadów komunalnych zmieszanych – 28500 Mg/rok, segregacja odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki – 1500 Mg/rok) w systemie pracy dwuzmianowym. Umożliwiająca sortowanie mechaniczne i ręczne całego strumienia odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie.

W kabinie wstępnej segregacji prowadzone jest manualne wydzielenie odpadów tarasujących (szkło, większe kartony itp.) Po przeprowadzeniu wstępnej segregacji strumień odpadów kierowany jest – po wydzieleniu metali za pomocą separatorów – do sita bębnowego. Strumień jest rozdzielany na dwie frakcje: podsitową i nadsitową. Frakcja nadsitowa trafia do drugiej kabiny sortowniczej, gdzie odzyskiwane są surowce wtórne (papier, karton, folia, tworzywa, opakowania wielomateriałowe). Pozostałość frakcji nadsitowej jest rozdrabniana i jako frakcja energetyczna, która stanowi surowiec do produkcji paliwa alternatywnego.

Linia ręcznej segregacji i doczyszczania odpadów surowcowych zbieranych selektywnie stanowi część linii zlokalizowanej w budynku sortowni. Linia pracuje na przemian na odpadach zmieszanych i zbieranych selektywnie.

### **Kompostownia – instalacja stabilizacji odpadów biodegradowalnych**

Średnia roczna przepustowość instalacji kompostowania i biologicznej stabilizacji wynosi 15.000 Mg/rok. Przetwarzane są odpady „zielone” selektywnie zbierane oraz frakcja podsitowa wydzielona mechanicznie z sortowania zmieszanych odpadów komunalnych. Proces kompostowania – stabilizacji prowadzony jest w hali w pryzmach, z mechanicznym przerzucaniem i biologiczną stabilizacją tlenową z napowietrzaniem wymuszonym. Gazy poprocesowe oczyszczane są za pomocą odpowiedniego systemu z filtrem biologicznym. Po fazie dynamicznej stabilizacji odpady układane są w pryzmach na placu kompostowania –

dojrzwiania stabilizatu. Z selektywnie zbieranych odpadów zielonych może zostać wytworzony kompost nadający się do celów rolniczych. Przepustowość kompostowni odpadów zielonych wynosi 1000 Mg/rok. Dynamiczna stabilizacja frakcji podsitowej prowadzona jest z zastosowaniem komputerowego systemu sterowania procesem, pozwalającego na regulację intensywności przebiegu procesu.

#### **Punkt przetwarzania odpadów budowlanych**

Przepustowość punktu przetwarzania odpadów budowlanych dostosowana jest do strumienia tych odpadów (nie mniej niż 5.500 Mg/rok).

#### **Punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych, punkt rozdrabniania frakcji pre- RDF, magazyn odpadów niebezpiecznych**

Przepustowość punktu demontażu odpadów wielkogabarytowych wynosi ok. 1.500 Mg/rok. W punkcie nie jest przetwarzany zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Zużyte meble są demontowane ręcznie i rozdzielane na frakcje według rodzajów materiałów. Przepustowość punktu przyjmowania i czasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych wynosi 142 Mg/rok.

W listopadzie i grudniu 2014 r. wykonane zostały próby technologiczne nowej instalacji MBP na terenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Sulnówku. Sortowaniu poddane zostały 224,4 Mg odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01. Wyszortowano następujące frakcje odpadów:

- 15 01 07 – 1,91 Mg
- 15 01 01 – 5,95Mg
- 15 01 02 – 4,34 Mg

Do stabilizacji przekazano 145,11 Mg (19 12 12).

Do składowania trafiło 67,09 Mg (19 12 12)

Inwestycja umożliwi gminie Świecie wypełnienie obowiązku w zakresie ograniczenia ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji już od 2015 r.

### **5. ILOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW SUROWCOWYCH ORAZ ROZLICZENIE OBOWIĄZKU W ZAKRESIE OSIĄGNIĘCIA POZIOMU RECYKLINGU I PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA OKREŚLONYCH FRAKCJI ODPADÓW KOMUNALNYCH ZA 2014 R.**

Zgodnie z art. 3b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 ze zmianami) oraz zapisów Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645) gminy są obowiązane osiągnąć określony poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru,

metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości 14% (dla 2014 r.) oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości 38% (dla 2014 r.)

### **PAPIER, METAL, TWORZYWA SZTUCZNE I SZKŁO**

- I. łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

- a) miasto

$$M_{wpmts} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts}$$

$$M_{wpmts} = 26.395 \times 0,295 \times 32,4\%$$

$$M_{wpmts} = 2.522,83 \text{ Mg}$$

- b) wieś

$$M_{wpmts} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts}$$

$$M_{wpmts} = 7.929 \times 0,295 \times 27,7\%$$

$$M_{wpmts} = 647,92 \text{ Mg}$$

Razem

$$M_{wpmts} = 3.170,75 \text{ Mg}$$

$M_{w pmts}$  – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

$L_m$  – liczba mieszkańców gminy ogółem 34.324 (GUS), w tym:

- a) liczba mieszkańców miasta 26.395
- b) liczba mieszkańców wsi 7.929

$M_{wGUS}$  – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (kujawsko – pomorskiego tj. 295 kg/os/rok)

$U_{mpmts}$  – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych (morfologia odpadów KPGO):

- miasto Świecie - małe miasto < 50 tys. 32,4%
- teren wiejski gminy Świecie - wieś 27,7%

- II. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} \times 100\%$$

$$P_{pmts} = \frac{(\text{papier } 293,4 \text{ Mg} + \text{szkło } 276,1 \text{ Mg} + \text{tworzywa } 187,1 \text{ Mg} + \text{metale } 0,2 \text{ Mg})}{3.170,75 \text{ Mg}} \times 100\%$$

$$P_{pmts} = \frac{756,8}{3.170,75} \times 100\%$$

$$P_{pmts} = 0,2387 \times 100\%$$

$$P_{pmts} = 23,87 \%$$

gdzie:

$P_{pmts}$  – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %

$Mr_{pmts}$  – łączna masa odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

W 2014 roku gmina Świecie spełniła wymogi z zakresu osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia określonych frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

## ODPADY BUDOWLANE I ROZBIÓRKOWE

- I. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyrażony w %.

$$P_{br} = \frac{Mr_{br}}{Mw_{br}} \times 100$$

$$P_{br} = \frac{297 \text{ Mg (17 01 01)} + 79,6 \text{ Mg (17 01 02)} + 3,4 \text{ Mg (17 01 07)}}{545,8 \text{ Mg}} \times 100\%$$

$$P_{br} = \frac{380}{545,8} \times 100\%$$

$$P_{br} = 69,6 \%$$

gdzie:

P br – poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, wyrażony w %

Mrbr – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

Mwbr – łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg.

W 2014 roku gmina Świecie wypełniła wymogi z zakresu osiągnięcia poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

## **6. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI.**

W 2014 r. gmina Świecie poniosła wydatki związane z realizacją kolejnego etapu budowy MKUOK w wysokości ok. 29.700.000 zł (całkowita wartość kontraktu netto ok. 34.000.000 zł)

## **7. UZYSKANE WPŁYWY Z TYTUŁU OPŁATY ZA GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE ŚWIECIE.**

W 2014 r. do budżetu gminy Świecie wpłynęło 3.207.026 zł z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Zgodnie z zapisami uchwały Nr 241/13 Rady Miejskiej w Świeciu z dnia 13 czerwca 2013 r. stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynosiła:

a) dla mieszkańców segregujących odpady:

gospodarstwo domowe 1 osobowe – 9 zł  
gospodarstwo domowe 2 osobowe – 18 zł  
gospodarstwo domowe 3 osobowe – 27 zł  
gospodarstwo domowe 4 osobowe – 36 zł  
gospodarstwo domowe 5 i więcej osobowe – 45 zł

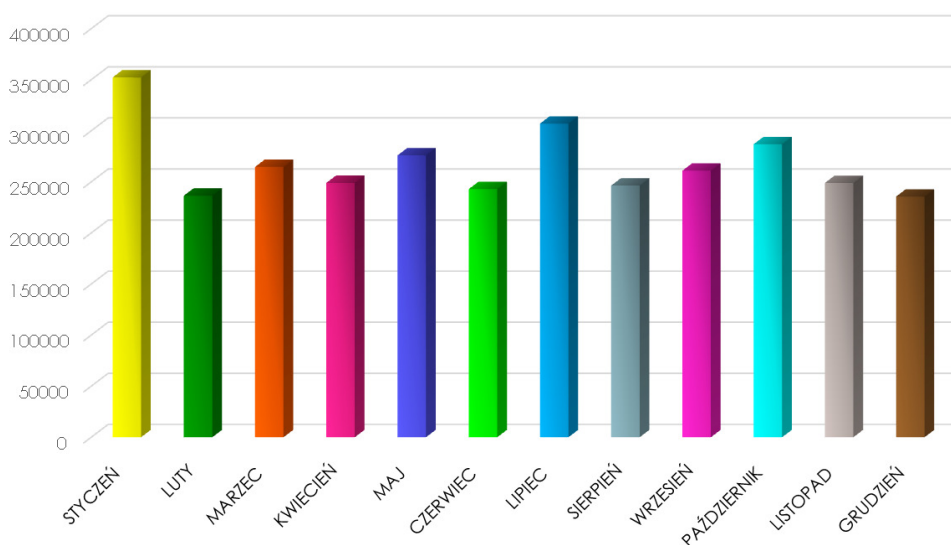
b) dla mieszkańców niesegregujących odpadów:

gospodarstwo domowe 1 osobowe – 15 zł  
gospodarstwo domowe 2 osobowe – 30 zł  
gospodarstwo domowe 3 osobowe – 45 zł  
gospodarstwo domowe 4 osobowe – 60 zł  
gospodarstwo domowe 5 i więcej osobowe – 75 zł

Tab. 5 Miesięczny przychód z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami w 2014 r.

|             |         |
|-------------|---------|
| STYCZEŃ     | 352.250 |
| LUTY        | 236.470 |
| MARZEC      | 264.655 |
| KWIECIEŃ    | 248.983 |
| MAJ         | 275.928 |
| CZERWIEC    | 242.917 |
| LIPIEC      | 307.061 |
| SIERPIEŃ    | 246.405 |
| WRZESIEŃ    | 260.950 |
| PAŹDZIERNIK | 286.853 |
| LISTOPAD    | 248.947 |
| GRUDZIEŃ    | 235.607 |

Wyk. 7 Miesięczny przychód z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami w 2014 r.



## 8. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH.

W 2014 r. na funkcjonowanie systemu gospodarowania odpadami wydatkowano kwotę 3.209.170,9 zł (kwota zaplanowana 3.230.000 zł).

Na koszty złożyło się wynagrodzenie Wykonawcy, odbierającego odpady komunalne od mieszkańców gminy Świecie. Usługa płatna była w formie miesięcznego ryczałtu w wysokości **86.700 zł** brutto. Wykonawcą usługi było Przedsiębiorstwo Usług Miejskich „PUM” Sp. z o. o. w Grudziądzu.

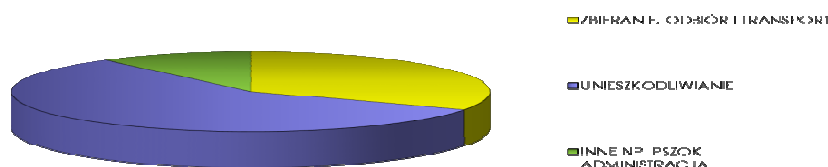
Wszystkie odpady przekazane zostały w celu zagospodarowania do Przedsiębiorstwa Unieszkodliwiania Odpadów „EKO – WISŁA” Sp. z o. o. Koszty zagospodarowania odpadów wyniosły **1.826.175,8 zł** brutto, zgodnie z zapisami umowy wykonawczej o świadczenie usług publicznych, zawartej w dniu 20 czerwca 2013 r. oraz zapisami Zarządzenia Nr 848/13 Burmistrza Świecia z dnia 28 czerwca 2013 r. – za przyjęcie 1 Mg zmieszanych odpadów komunalnych gmina płaciła Spółce 221,08 zł netto tj. 238,77 zł brutto. Za przyjęcie odpadów opakowaniowych zbieranych w sposób selektywny ustalone były opłaty zryczałtowane, zależne od wagi odpadów:

- 0,5 zł netto za dostawę od 1 do 100 kg
- 0,9 zł netto za dostawę od 101 do 999 kg
- 1,0 zł netto za dostawę od 1.000 kg

Ponadto, w ramach niniejszej umowy sfinansowane zostało prowadzenie Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Sulnówku oraz mobilnych zbiórek odpadów problemowych. Usługa płatna była w formie miesięcznego ryczału w wysokości **4.168,8 zł** brutto.

Na koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami złożyły się również koszty wynagrodzeń i szkoleń pracowników Referatu Gospodarki Odpadami, wyposażenia i utrzymania biur, zakupu artykułów biurowych, publikacji prasowych itp.

Wyk. 8 Koszty funkcjonowania systemu w przełożeniu na składniki stawki w 2014 r.



- zbieranie, odbiór i transport – 2,9 zł/Mieszkańca
- unieszkodliwianie 5,1 zł/Mieszkańca
- inne np. PSZOK, administracja 1 zł/Mieszkańca