Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy BYCHAWA za rok 2016

Bychawa, kwiecień 2017

Spis treści

1. Wstęp 5

1.1. Cel opracowania....5

1.2. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami....5

1.3. Wskaźniki odzysku i recyklingu odpadów przewidziane do osiągnięcia w 2016 roku i w latach następnych 7

1.4. Charakterystyka Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami i gminy Bychawa 9

1.5. Liczba ludności gminy Bychawa 11

2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy 11

2.1. Stan prawny 11

2.2. Opis istniejącego systemu 12

2.3. Ilość odpadów odebranych z terenu gminy Bychawa 13

2.4. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w gminie Bychawa 18

3. Analiza finansowo-ekonomiczna funkcjonowania systemu 20

3.1. Przychody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi....20

3.2. Koszty funkcjonowania systemu 20

4. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi....22

5. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania....23

6. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy na odbiór odpadów komunalnych, w imieniu, których gmina powinna podjąć działania na rzecz zorganizowania takiego odbioru 24

7. Wnioski....24

Spis tabel:

Tabela 1. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania 8

Tabela 2. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych 9

Tabela 3. Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i poremontowych 9

Tabela 4. Gminy Regionu Południowo-Zachodniego....10

Tabela 5. Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Bychawa wg sprawozdania rocznego [Mg]....13

Tabela 6. Ilość odpadów (wg sprawozdania rocznego) dostarczonych do PSZOK w roku 2016 [Mg] 15

Tabela 7 Przychody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami 20

Tabela 8 Koszty funkcjonowania systemu w 2016 roku 20

Tabela 9. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w instalacjach Regionu Południowo-Zachodniego w 2016 roku. 23

Tabela 10. Możliwości przetwarzania odpadów zielonych komunalnych w instalacjach Regionu Południowo-Zachodniego w 2016 roku....23

Spis wykresów:

Wykres 1.Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Bychawa w 2016 roku [Mg] 14

Wykres 2. Ilość odpadów komunalnych z obszaru gminy Bychawa odebranych w roku 2016 na jednego mieszkańca [kg] 15

Wykres 3. Ilość poszczególnych rodzajów odpadów dostarczonych do PSZOK w roku 2016 16

Wykres 4. Ilość odpadów komunalnych z obszaru gminy odebranych w latach 2013-2016 z podziałem na odpady odebrane od mieszkańców i zebrane w PSZOK-u [Mg]....17

Wykres 5. Ilość odpadów komunalnych odebranych od 1 mieszkańca w latach 2013-2016 [kg] - (odpady odebrane bezpośrednio od mieszkańca i odpady z PSZOK-u) 17

wykres 6. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania osiągnięty w latach 2013-2016....18

Wykres 7. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w latach 2013-2016....18

Wykres 8. Ilość [Mg] oraz udział [%] poszczególnych frakcji materiałowych w odpadach przekazanych do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia 19

Wykres 9. Poziom recyklingu, przygotowania i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2013-2016 19

Wykres 10. Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na jednego mieszkańca z podziałem na poszczególne grupy kosztów [zł/mieszkaniec/miesiąc].....21

Wykres 11. Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na poszczególne grupy wydatków w 2016 roku [%] 21

Wykres 12. Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na jednego mieszkańca [zł/mc] w latach 2013-2016.....22

Wykres 13.Całkowite koszty funkcjonowania systemu w latach 2013-2016 (w roku 2013 wzięto pod uwagę tylko drugie półrocze).....22

1. Wstęp

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2016 poz. 250 z późn. zm.) każda gmina została zobowiązana do sporządzenia corocznej analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analizę należy sporządzić do 30 kwietnia każdego roku (za rok poprzedni) na podstawie sprawozdań sporządzonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy oraz innych dostępnych danych.

1.1. Cel opracowania

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Bychawa sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2016 poz. 250 z późn. zm.). Na podstawie art. 9tb określony został wymagany jej zakres.

Analiza określa:

a) możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
b) potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
c) koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
d) liczbę mieszkańców,
e) liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6–12,
f) ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
g) ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy.

1.2. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej analizy oparto się o przepisy prawne dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi oraz dokumenty o charakterze strategicznym, tj.:

a) Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2016 r. poz. 250 z późn. zm.).

   Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określa zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy.

b) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.).

Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

c) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519).

Prawna ochrona środowiska wyraża się w regulacji określonych działań, podejmowanych wobec środowiska, a polegających w szczególności na: racjonalnym gospodarowaniu (pozyskiwaniu i wykorzystaniu) zasobów środowiska, czyli jego składników mających znaczenie gospodarcze lub służących do zaspokojenia potrzeb bytowych człowieka; zachowywaniu elementów środowiska w stanie pierwotnym lub możliwie najbardziej do niego zbliżonym (zapobieganie zmianom istniejącego stanu lub przywracanie naruszonego stanu pierwotnego); kształtowaniu środowiska dla uzyskania założonych walorów z punktu widzenia zaspokajania potrzeb człowieka (w tym restaurowanie i uzdrawianie zniszczonych elementów); zapobieganiu wprowadzania zanieczyszczeń, rozumianych jako zjawiska fizyczne, stany, formy substancji i energii o charakterze, ilości czy jakości nienaturalnej dla środowiska, naruszające jego równowagę.

Cechami charakterystycznymi prawa ochrony środowiska, traktowanego jako narzędzie polityki środowiskowej jest to, że prawo to ma szeroko rozwinięte podstawy w naukach przyrodniczych, co odróżnia ten zespół norm od innych składników porządku prawnego. Obejmuje rozległy obszar unormowań prawnych, wykraczających poza każdą z dotychczas ustalonych gałęzi prawa, w skład tego systemu norm wchodzą instytucje prawne wywodzące się z różnych gałęzi prawa, według niektórych poglądów wyodrębniające się w nową gałąź.

d) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2016 poz. 1863 z późn. zm.).

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

e) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. 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).

Rozporządzenie określa poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach oraz sposób obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów.

f) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 2167)
Rozporządzenie określa poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w poszczególnych latach do dnia 31 grudnia 2020 r., a także sposób obliczania tych poziomów.

g) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2016 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2016 r., Nr 934).

h) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. ws. katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923).

i) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Lubelskiego 2017 przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego nr XXIV/396/12 z dnia 30 lipca 2012. „Plan gospodarki odpadami Województwa Lubelskiego 2017" dotyczy odpadów wytworzonych na obszarze województwa oraz przywożonych na jego obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych. Dokument wyznacza cele z zakresu gospodarki odpadami obejmujące lata 2012 - 2017 oraz perspektywicznie okres 2018-2023.

j) Plan gospodarki odpadami dla województwa lubelskiego przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Lubelskiego nr 2022 XXIV/349/2016 z dnia 2 grudnia 2016 r.

k) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. z 2016 r. , poz. 784).
Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W Kpgo, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywicznie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

1.3. Wskaźniki odzysku i recyklingu odpadów przewidziane do osiągnięcia w 2016 roku i w latach następnych

Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

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, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2016 roku w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 45%.

Tabela 1. Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Rok	2014-2015	2016-2017	2018-2019	16 lipca 2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku	50	45	40	35

Zgodnie z Krajowym Planem gospodarki odpadami, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Przyjmuje się, że w roku odniesienia tj. 1995, ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych przez jednego mieszkańca wsi wynosiła 47 kg a przez 1 mieszkańca miasta 155 kg.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru danej gminy, przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu.

Zatem, w celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych, i przekazywanie ich do miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do regionalnych i zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych) oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie *poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych,* poziomy te wynoszą w roku 2016 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 18%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 42%.

Tabela 2. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	16	18	20	30	40	50

Tabela 3. Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i poremontowych

	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysk innymi metodami[%]					
	2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	40	42	45	50	60	70

W przypadku tego rodzaju odpadów, pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieszczą się one, bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymywanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto odpady tego rodzaju pochodzące z drobnych remontów są jeszcze w dalszym ciągu mieszane z odpadami komunalnymi zmieszanymi, zatem nie zawsze są one wydzielane z ogólnego strumienia odpadów komunalnych.

1.4. Charakterystyka Południowo-Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami i gminy Bychawa

Według Planu Gospodarki Odpadami Województwa Lubelskiego 2017 gmina Bychawa została włączona do Południowo-Zachodniego regionu gospodarki odpadami. Cały region w 2012 roku zamieszkiwało 296 318 mieszkańców którzy wytworzyli 66,5 tys. Mg odpadów komunalnych co daje średnio 226 kg/osobę/rok.

Tabela 4. Gminy Regionu Południowo-Zachodniego

L.p.	Powiat	Gmina	Typ
1	Powiat janowski	Batorz	W
2	Powiat janowski	Godziszów	W
3	Powiat janowski	Janów Lubelski	MW
4	Powiat janowski	Modliborzyce	W
5	Powiat janowski	Potok Wielki	W
6	Powiat kraśnicki	Kraśnik	M
7	Powiat kraśnicki	Annopol	MW
8	Powiat kraśnicki	Dzierzkowice	W
9	Powiat kraśnicki	Gościeradów	W
10	Powiat kraśnicki	Kraśnik	W
11	Powiat kraśnicki	Szastarka	W
12	Powiat kraśnicki	Trzydnik Duży	W
13	Powiat kraśnicki	Urzędów	W
14	Powiat kraśnicki	Wilkołaz	W
15	Powiat kraśnicki	Zakrzówek	W
16	Powiat lubelski	Bełżyce	MW
17	Powiat lubelski	Borzechów	W
18	Powiat lubelski	Bychawa	MW
19	Powiat lubelski	Jabłonna	W
20	Powiat lubelski	Jastków	W
21	Powiat lubelski	Konopnica	W
22	Powiat lubelski	Krzczonów	W
23	Powiat lubelski	Niedrzwica Duża	W
24	Powiat lubelski	Strzyżewice	W
25	Powiat lubelski	Wojciechów	W
26	Powiat lubelski	Wysokie	W
27	Powiat lubelski	Zakrzew	W
28	Powiat opolski	Chodel	W
29	Powiat opolski	Józefów nad Wisłą	W
30	Powiat opolski	Łaziska	W
31	Powiat opolski	Opole Lubelskie	MW
32	Powiat opolski	Poniatowa	MW
33	Powiat puławski	Nałęczów	MW

W 2016 roku na terenie regionu funkcjonowały dwie Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Były to Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Kraśniku oraz Zakład Zagospodarowania Odpadów w Bełżycach.

Roczna moc przerobowa instalacji w Kraśniku to 36 000 Mg dla części mechanicznej i 12 000 Mg/rok dla części biologicznej.

Roczna moc przerobowa instalacji w Bełżycach to 40 000 Mg dla części mechanicznej i 10 000 Mg/rok dla części biologicznej.

Miasto Bychawa wraz z gminą leży w południowej części powiatu lubelskiego w województwie lubelskim, w odległości 20-30 km od miasta Lublin. Gmina Bychawa graniczy z następującymi gminami:

- gminą Jabłonna (powiat lubelski) na północy,
- gminą Strzyżewice (powiat lubelski) na północnym zachodzie,
- gminą Zakrzówek (powiat kraśnicki) na południowym zachodzie,
- gminą Zakrzew (powiat lubelski) na południu,
- gminą Wysokie (powiat lubelski) na południowym wschodzie,
- gminą Krzczonów (powiat lubelski) na wschodzie.

Powierzchnia gminy wynosi 146 km^2. Gmina liczy 36 sołectw.

1.5. Liczba ludności gminy Bychawa

Bychawa jest gminą miejsko - wiejską w której (wg danych z ewidencji ludności) w 2016 roku zamieszkiwało 11 856 mieszkańców.

Według danych z deklaracji złożonych przez mieszkańców w Bychawie zamieszkuje 10 238 mieszkańców.

2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy

2.1. Stan prawny

W myśl ustawy o odpadach, odpady komunalne zostały zdefiniowane jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. W nowym tekście tej ustawy z końca 2012 r. dodaje się ponadto, że zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet, jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. Odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola), infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi) oraz świetlice gminne, cmentarz, boiska sportowe, parkingi, przystanki.

Zgodnie z art. 6r ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach obecnie obowiązujący model gospodarowania odpadami komunalnymi obejmuje:

- odbieranie, transport, zbieranie, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych,
- tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- obsługę administracyjną systemu,
- edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi,
- wyposażenie nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych oraz koszty utrzymywania pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- usuwanie odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania,
- wyposażenie, zgodnie z regulaminem, nieruchomości przeznaczonych do celów publicznych w pojemniki przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych, ich opróżnianie oraz utrzymywanie w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowych i technicznym,

- odbieranie wszystkich rodzajów odpadów komunalnych, przyjmowanie odpadów przez punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz zapewnianie przyjmowania tych odpadów przez gminę w inny sposób.

2.2. Opis istniejącego systemu

Gmina Bychawa systemem zbiórki odpadów komunalnych objęła nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy.

Odpady od właścicieli nieruchomości odbierane są z podziałem na frakcję suchą i frakcję mokrą oraz okresowo (dwa razy w roku) przeprowadzana jest zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych Odpady odbierane są w następujący sposób i z następującą częstotliwością:

a) Zabudowa zagrodowa i jednorodzinna poza granicami administracyjnymi miasta Bychawa:
   - Zmieszane odpady komunalne w okresie od maja do września dwa razy w miesiącu, w okresie od października do kwietnia raz w miesiącu
   - Selektywnie zebrane odpady komunalne - raz w miesiącu
   - Selektywnie zebrane odpady tj. odpady kuchenne ulegające biodegradacji, a także odpady zielone z ogrodów i parków – raz w roku w miesiącu lipcu.
b) Zabudowa zagrodowa i jednorodzinna w granicach administracyjnych miasta Bychawa:
   - Zmieszane odpady komunalne - raz na dwa tygodnie
   - Selektywnie zebrane odpady komunalne – raz w miesiącu
   - Selektywnie zebrane odpady tj. popiół w okresie od listopada do kwietnia raz w miesiącu.
   - Selektywnie zebrane odpady tj. odpady kuchenne ulegające biodegradacji, a także odpady zielone z ogrodów i parków - w okresie od kwietnia do października raz na dwa tygodnie.
c) Zabudowa wielorodzinna:
   - Zmieszane odpady komunalne – dwa razy w tygodniu
   - Selektywnie zebrane odpady komunalne - raz w tygodniu
   - Selektywnie zebrane odpady tj. odpady kuchenne ulegające biodegradacji, a także odpady zielone z ogrodów i parków - w okresie od kwietnia do października raz na tydzień.
d) Odpady wielkogabarytowe – dwa razy do roku
e) Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - dwa razy w roku
f) Odpady budowlane i rozbiórkowe - dwa razy w roku

W wyniku zorganizowanego przetargu, w 2016 roku odbiorem odpadów zajmowała się firma EKOLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Kraśniku przy ul. Piłsudskiego 14. Zbierane odpady komunalne trafiały do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Bełżycach. Koszty odbioru odpadów rozliczane są ryczałtowo i wynoszą 39 442,80 zł/miesiąc (brutto). Koszty zagospodarowania obliczane są według faktycznych ilości odpadów dostarczonych do Zakładu Zagospodarowania Odpadów zgodnie z cennikiem ZZO.

Opłata za odbiór odpadów zebranych w sposób selektywny w 2016 roku wynosiła 8 zł/osoba/miesiąc. W sytuacji w której odpady zbierane były w sposób nieselektywny opłata ta wynosiła 14 zł/osoba/miesiąc.

Zgodnie ze złożonymi deklaracjami (2 641 deklaracji złożonych przez 10 238 osób) 10 092 osób deklaruje zbieranie odpadów w sposób selektywny natomiast pozostałe osoby (146) deklaruje zbieranie odpadów w sposób nieselektywny.

W Rejestrze działalności reglamentowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych prowadzonym przez gminę Bychawa wpisanych jest 13 podmiotów:

- P. H. U. EKO – TRANS Cezary Kubacki Wielkie 90, 21-143 Abramów.
- EKO – TRANS Sp. z o. o. Samoklęski 28, 21-132 Kamionka.
- EKO-KRAS Sp. z o. o. ul. Graniczna 3, 23-210 Kraśnik.
- Bychawskie Przedsiębiorstwo Komunalne w Bychawie Sp. z o. o. ul. M. Rataja 6, 23-100 Bychawa.
- TONSMEIER Wschód Sp. o. o. ul. Wrocławska 3 26-600 Radom.
- SITA Wschód Sp. z o. o. ul. Ciepłownicza 6, Lublin 20-479.
- EKOLAND Sp. z o.o. ul. M. J. Piłsudskiego 12/3, 23-200 Kraśnik.
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp z o. o. ul. Młodzieżowa 4, 24-320 Poniatowa.
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ul. Łąkowa 13, 23-400 Biłgoraj.
- Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o. o. ul. M. Piłsudskiego 12/3, 23-200 Kraśnik.
- TOMWIKO Usługi Transportowe – Tomasz Małyska ul. Radzyńska 10/64 20-850 Lublin.
- „FLOREKO" Maciej Bojdziński ul. Geodezyjna 80d/11 03-290 Warszawa.
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Bełżycach Sp z o. o. ul. Przemysłowa 35A, 24-200 Bełżyce.

2.3. Ilość odpadów odebranych z terenu gminy Bychawa

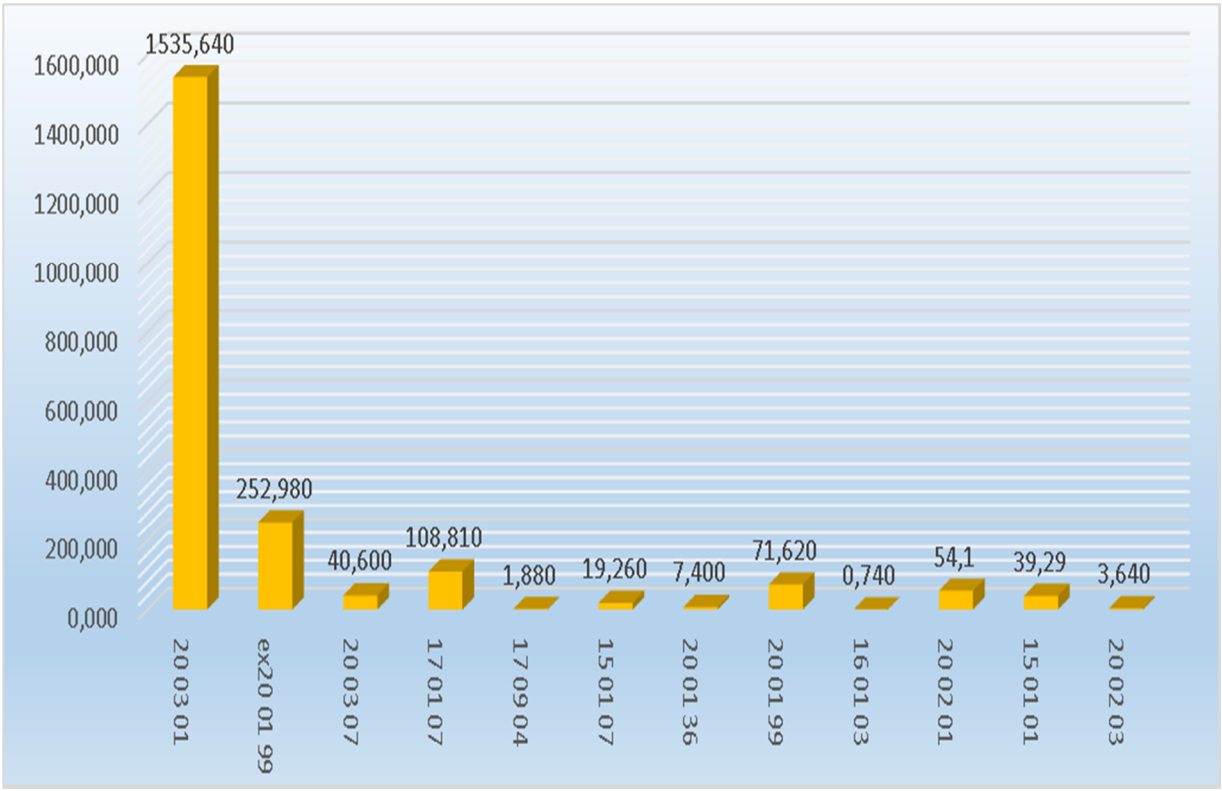
Ilości odpadów komunalnych zostały ustalone wg sprawozdań podmiotów odbierających odpady komunalne oraz według rocznego sprawozdania Burmistrza z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi za 2016 rok. Wśród całej ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Bychawa w 2016 roku największą część stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 1535,64 – Mg, co stanowi ok. 72 % wielkości wszystkich odpadów.

Tabela 5. Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Bychawa wg sprawozdania rocznego [Mg]

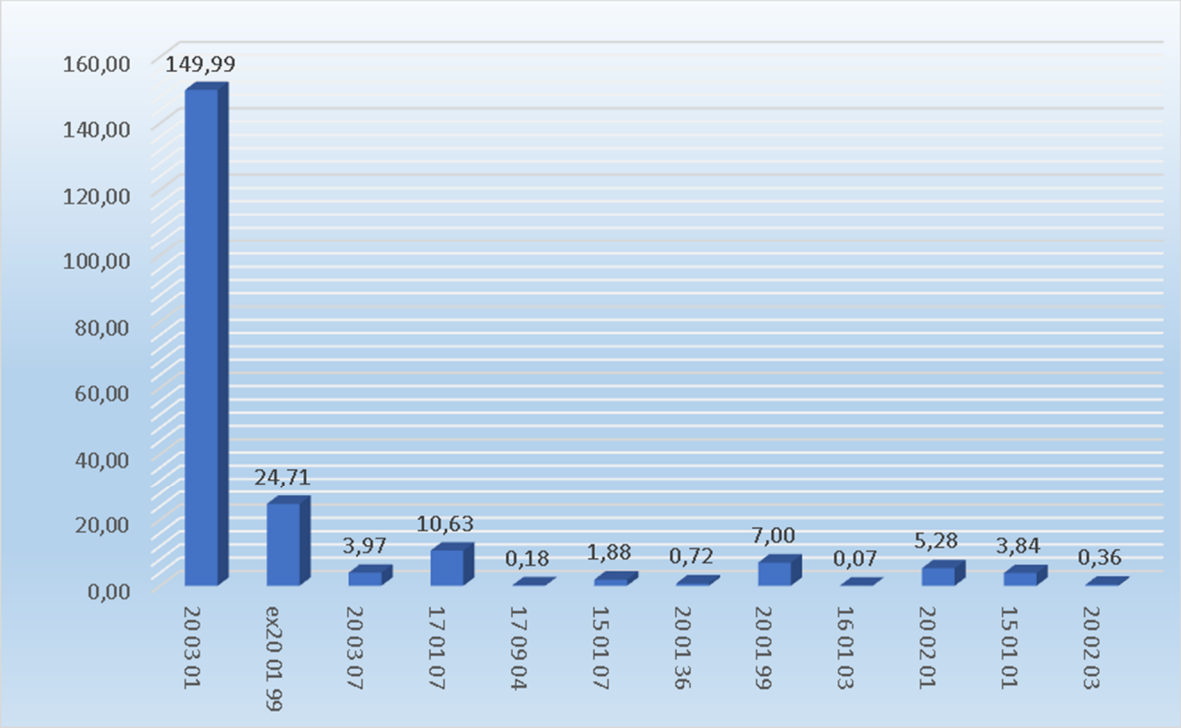
Kod odpadu	Rodzaj Odpadu	Masa [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady zmieszane komunalne	1535,640
ex20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	252,980
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	40,600
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	108,810

17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1,880
15 01 07	Opakowania ze szkła	19,260
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,400
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	71,620
16 01 03	Zużyte opony	0,740
20 02 01	Odpady ulęgające biodegradacji	54,1
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	39,29
20 02 03	Inne Odpady nieulegające biodegradacji	3,640
	SUMA	**2135,960**

Wykres 1.Ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Bychawa w 2016 roku [Mg]



Wykres 2. Ilość odpadów komunalnych z obszaru gminy Bychawa odebranych w roku 2016 na jednego mieszkańca [kg]



W gminie, przy ul. A. Budnego został zorganizowany PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów komunalnych. W zamian za uiszczoną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi mieszkańcy do punktu selektywnej zbiórki mogą dostarczyć:

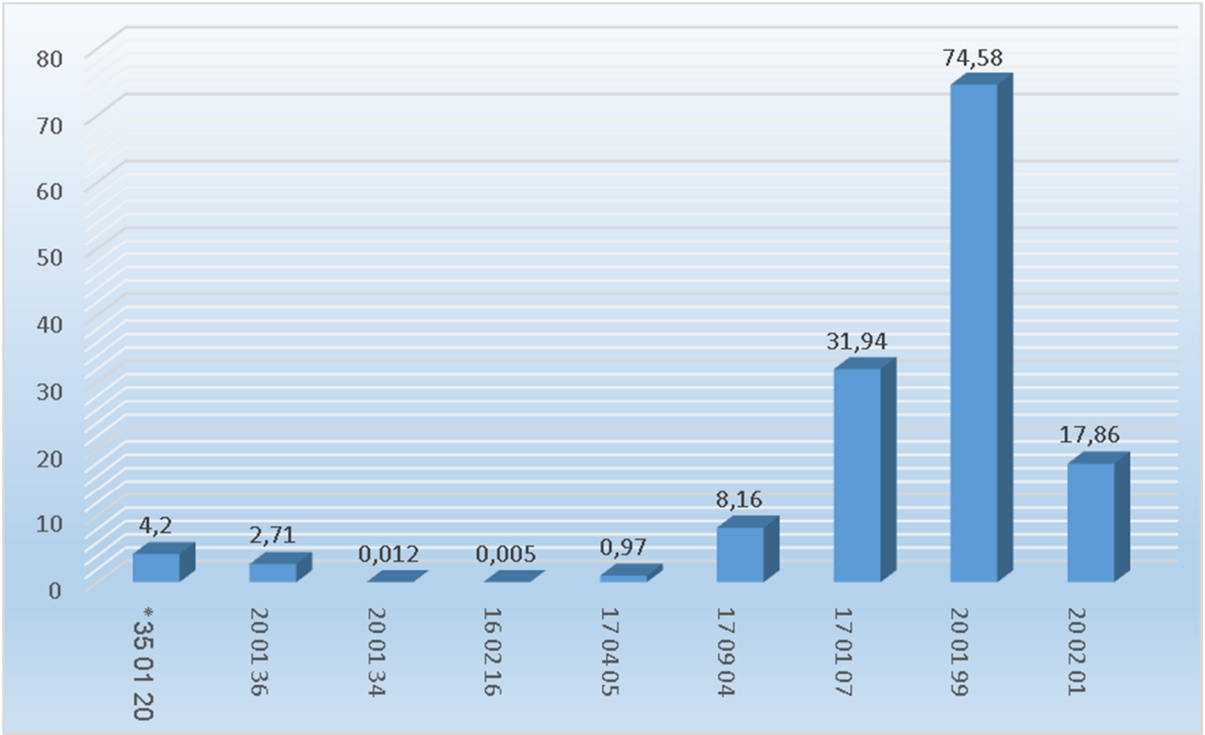
- Odpady komunalne ulegające biodegradacji,
- Odpady zielone,
- Przeterminowane leki,
- Chemikalia,
- Zużyte baterie i akumulatory,
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (pod warunkiem, że sprzęt jest kompletny),
- Meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- Odpady budowlane i rozbiórkowe (pod warunkiem dostarczenia czystego gruzu),
- Zużyte opony,
- Popiół.

Tabela 6. Ilość odpadów (wg sprawozdania rocznego) dostarczonych do PSZOK w roku 2016 [Mg]

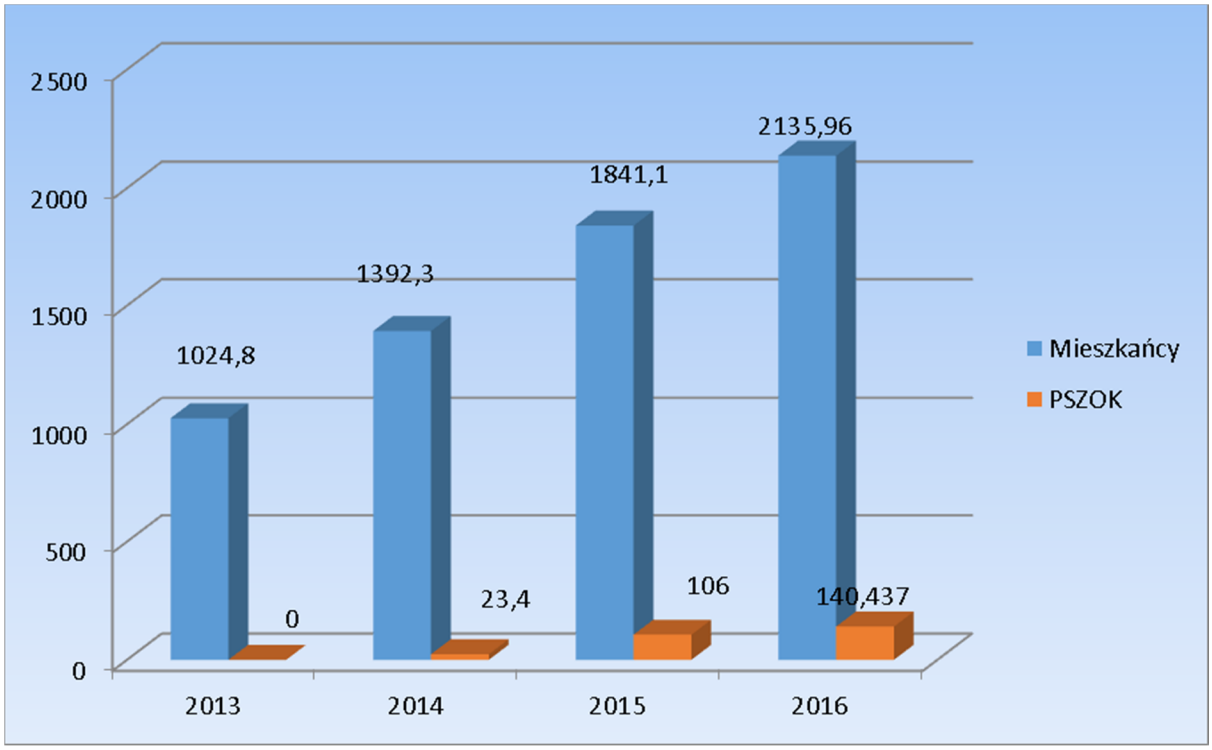
Kod odpadu	Rodzaj Odpadu	Masa [Mg]
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 21 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,200
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,710

20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,012
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,005
17 04 05	Złom stalowy	0,970
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	8,160
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	31,940
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (popiół)	74,580
20 02 01	Odpady ulęgające biodegradacji	17,860
	SUMA	**140,437**

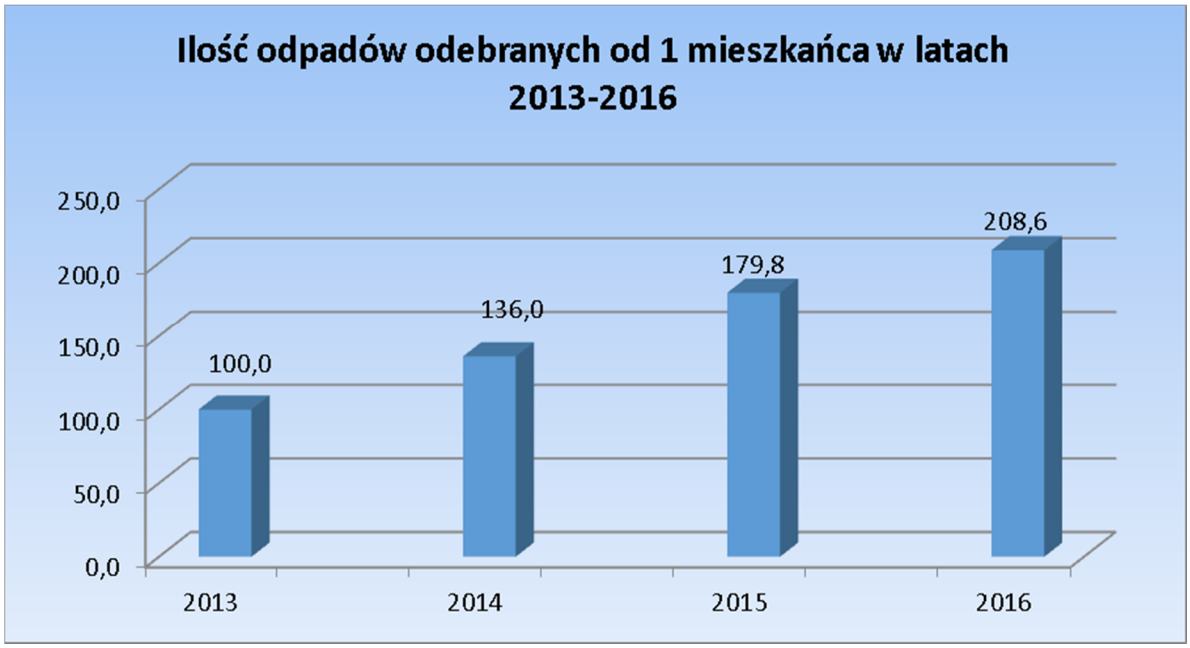
Wykres 3. Ilość poszczególnych rodzajów odpadów dostarczonych do PSZOK w roku 2016



Wykres 4. Ilość odpadów komunalnych z obszaru gminy odebranych w latach 2013-2016 z podziałem na odpady odebrane od mieszkańców i zebrane w PSZOK-u [Mg]



Wykres 5. Ilość odpadów komunalnych odebranych od 1 mieszkańca w latach 2013-2016 [kg] - (odpady odebrane bezpośrednio od mieszkańca i odpady z PSZOK-u)



Średnia ilość zebranych odpadów komunalnych wszystkich grup na osobę w roku 2016 wyniosła 208,6 i jest wyższa od średniej ilości wytworzonych odpadów w województwie lubelskim podawanej corocznie przez Główny Urząd Statystyczny która dla wyliczeń w 2016 roku wynosi 179 kg.

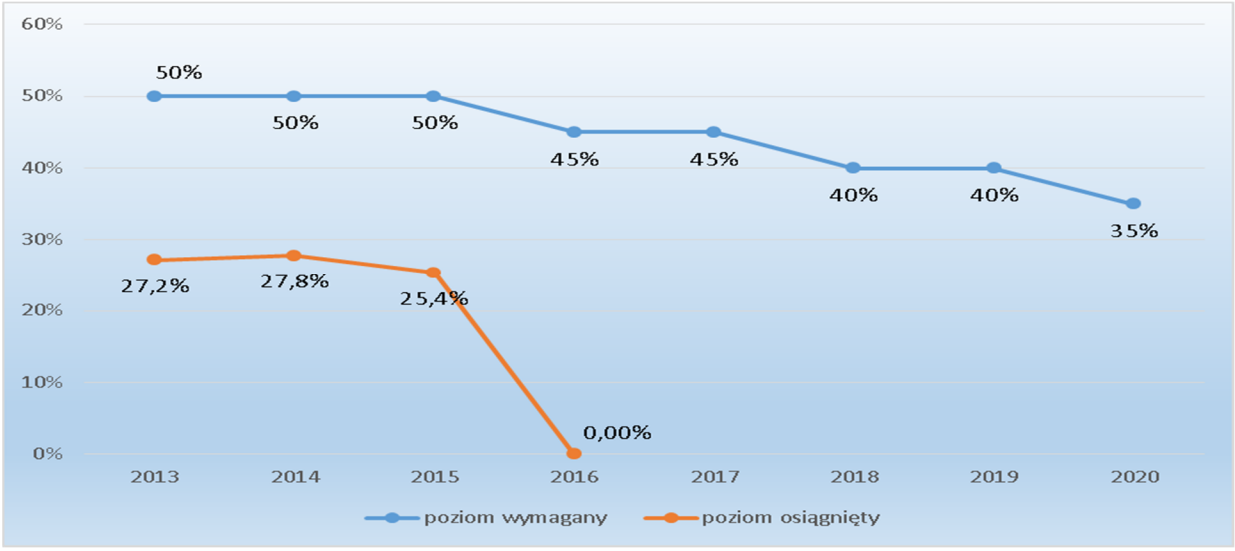
2.4. Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w gminie Bychawa

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Poziom dopuszczalny - 45 %

Poziom osiągnięty – 0 %

wykres 6. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania osiągnięty w latach 2013-2016

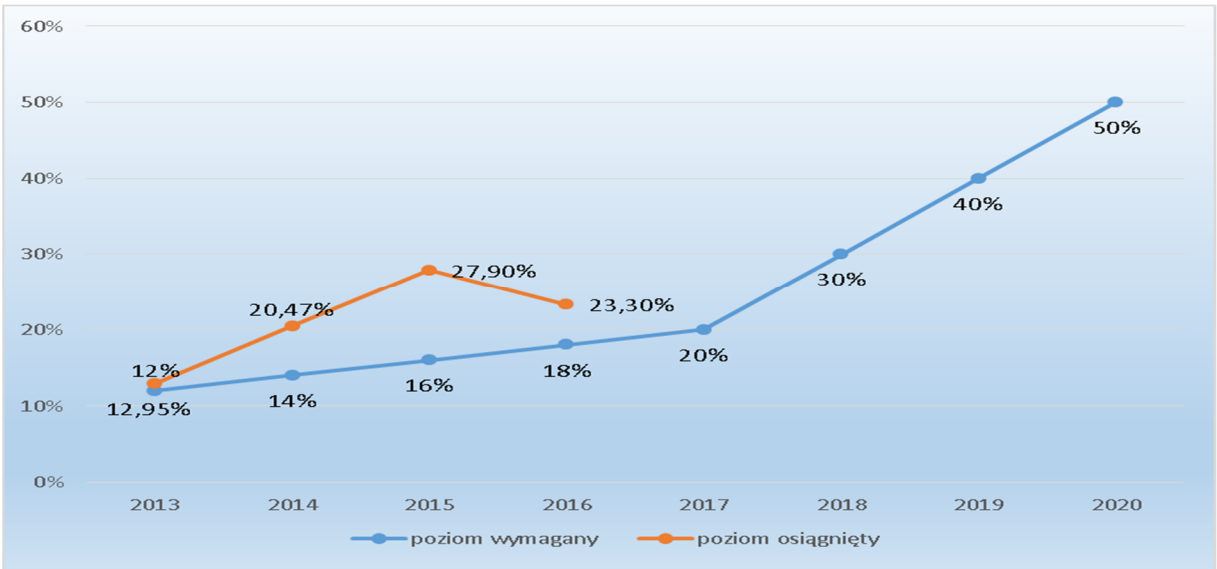


Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

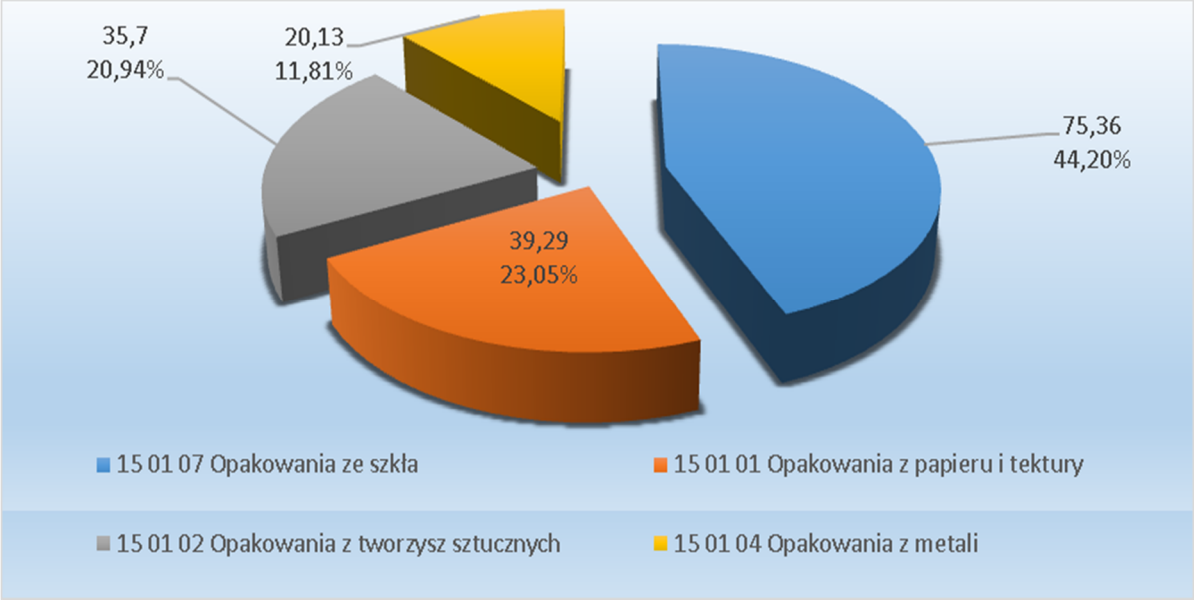
Poziom wymagany - 18 %

Poziom osiągnięty – 23,30 %

Wykres 7. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w latach 2013-2016



Wykres 8. Ilość [Mg] oraz udział [%] poszczególnych frakcji materiałowych w odpadach przekazanych do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia

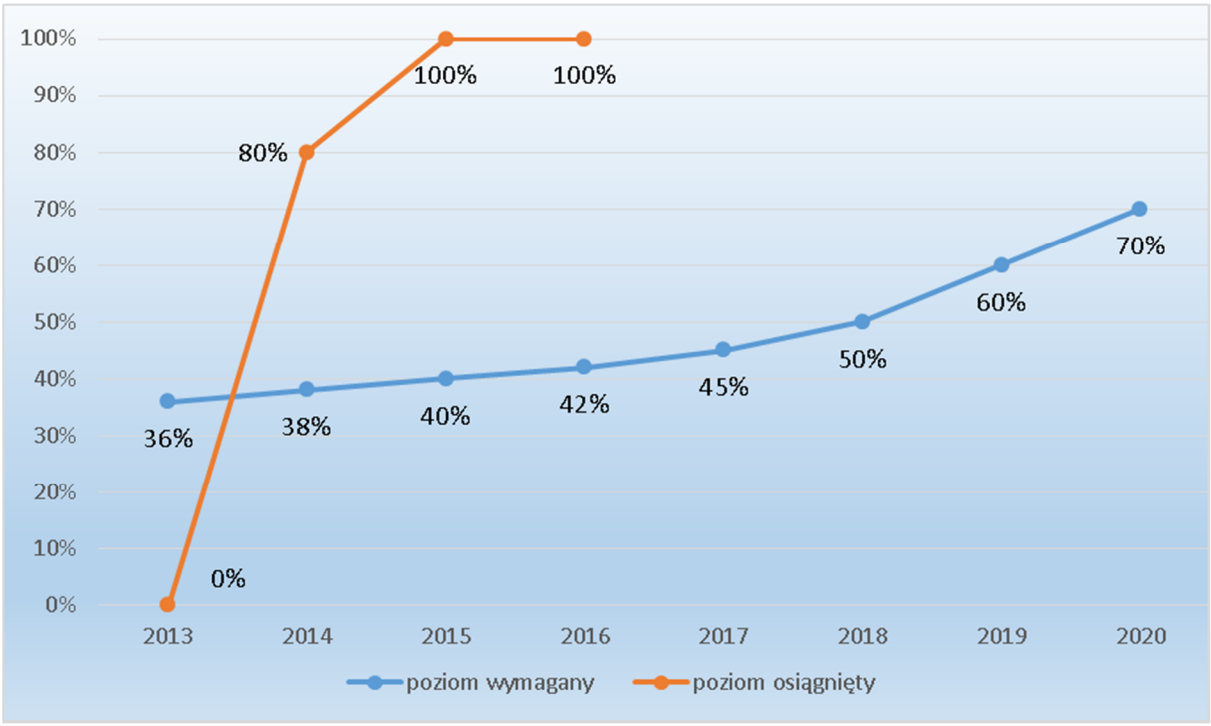


Poziom recyklingu, przygotowania i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych:

Poziom wymagany - 42 %

Poziom osiągnięty – 100%

Wykres 9. Poziom recyklingu, przygotowania i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2013-2016



3. Analiza finansowo-ekonomiczna funkcjonowania systemu

Gmina Bychawa systemem zbiórki odpadów komunalnych objęło nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy.

W 2016 roku odbiorem odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Bychawa zajmował się Ekoland Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 14; 23-200 Kraśnik.

3.1. Przychody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Tabela 7 Przychody z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami

Przychody w 2016 roku	[zł]
Należności z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi w 2016 roku	978 143,94
Wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi w 2016 roku	913 359,60
Zaległości na dzień 31.12.2016 r.	66 981,62
Nadpłaty na dzień 31.12.2016 r	2 197,28

.

3.2. Koszty funkcjonowania systemu

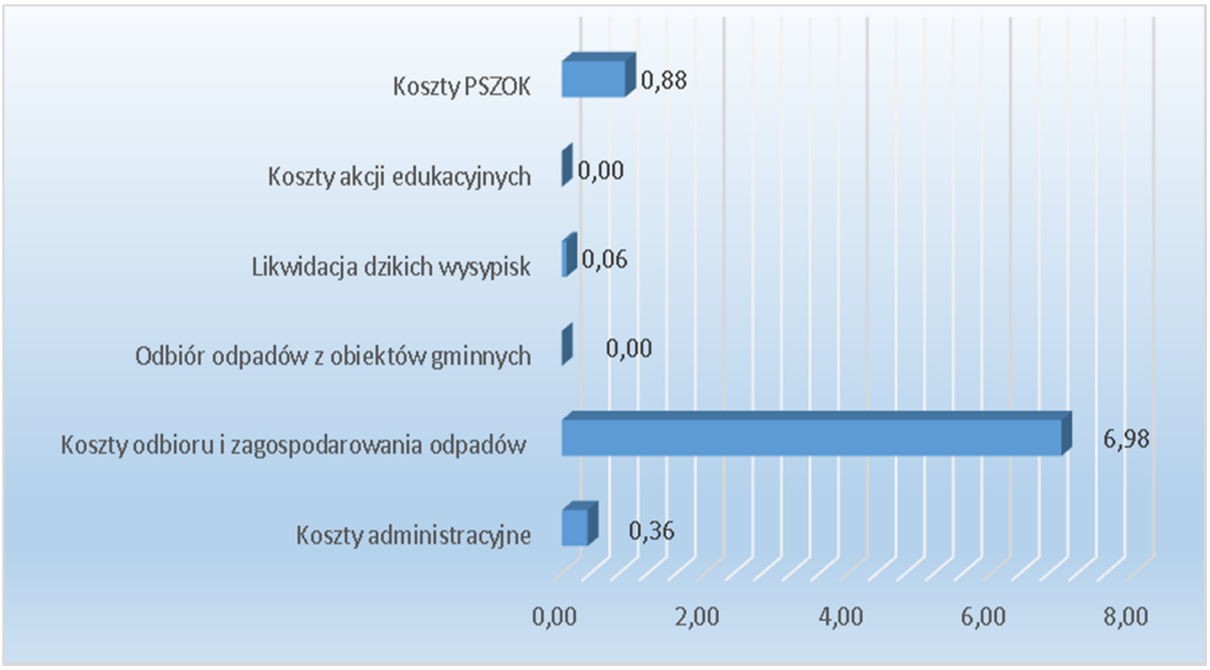
Tabela 8 Koszty funkcjonowania systemu w 2016 roku

Koszty w 2016 roku	[zł]
Koszty administracyjne (wynagrodzenia, szkolenia, sprzęt i programy komputerowe, usługi pocztowe i.t.p.)	44 050,15
Koszty odbioru i zagospodarowania odpadów w skali roku	856 998,35
Odbiór odpadów z obiektów gminnych	0
Likwidacja dzikich wysypiska	7 780,00
Koszty akcji edukacyjnych	0
Koszty PSZOK	108 700,00
SUMA	**1 017 528,50**

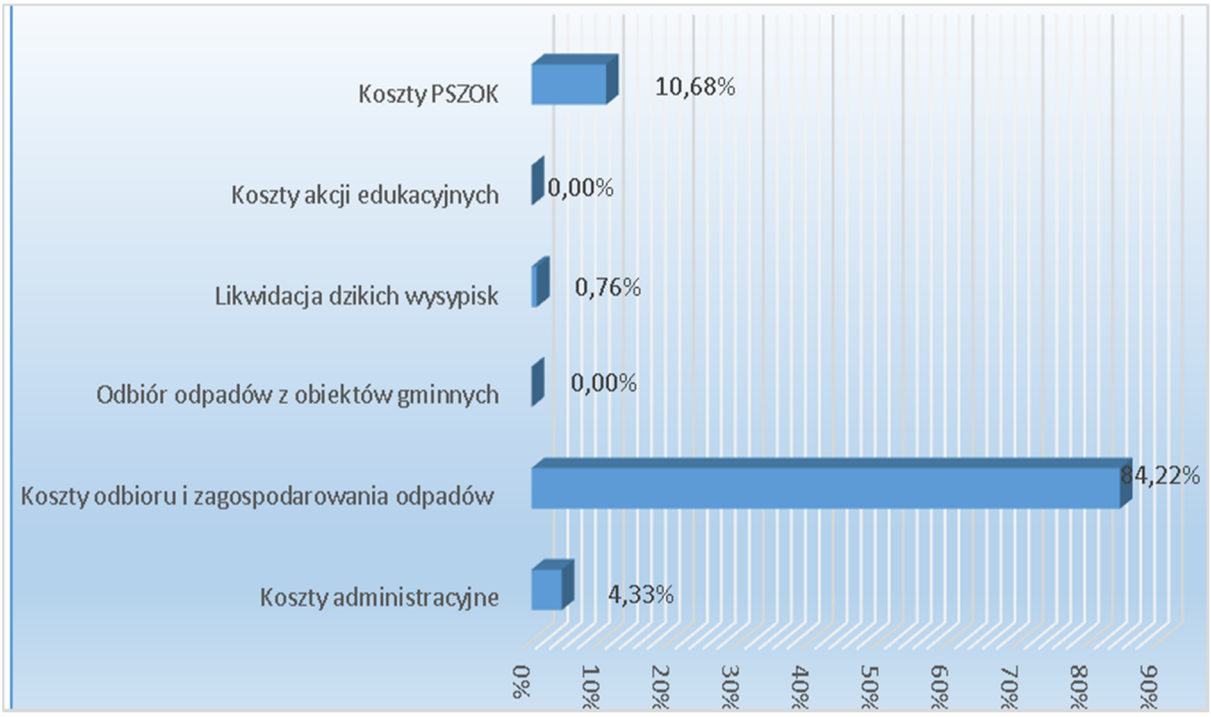
Łączny koszt funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest wyższy niż należności z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi o 39 384,56 zł.

Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosły 8,28 zł/mieszkaniec/miesiąc.

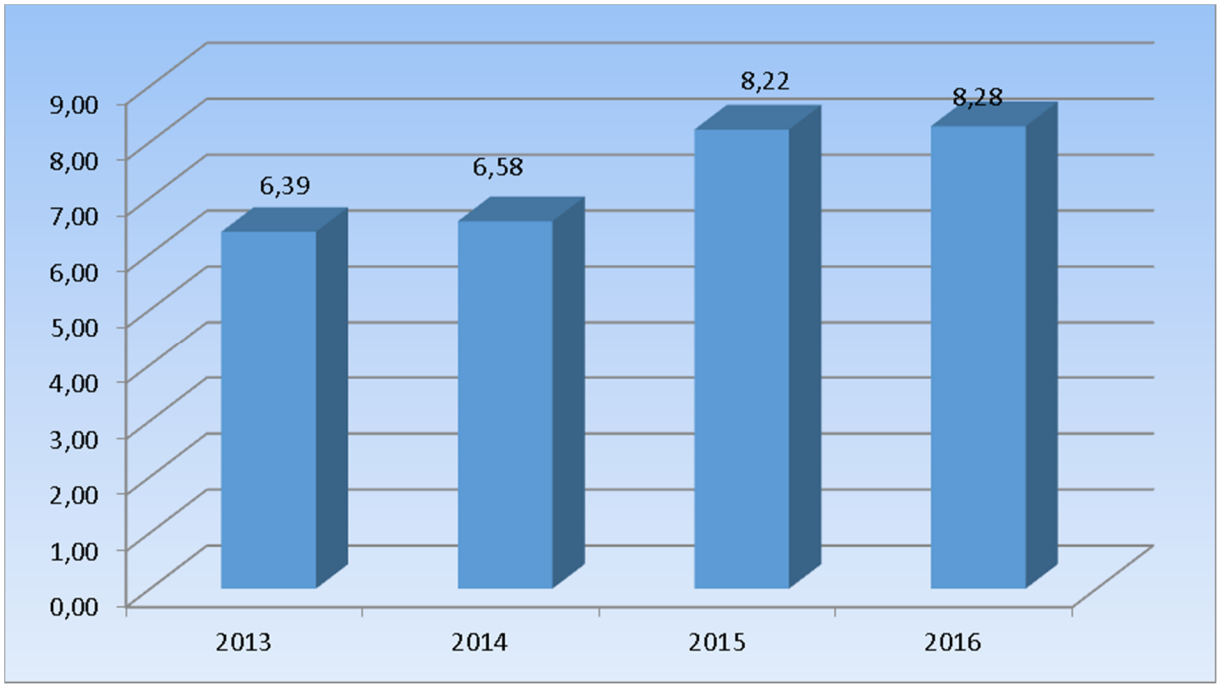
Wykres 10. Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na jednego mieszkańca z podziałem na poszczególne grupy kosztów [zł/mieszkaniec/miesiąc]



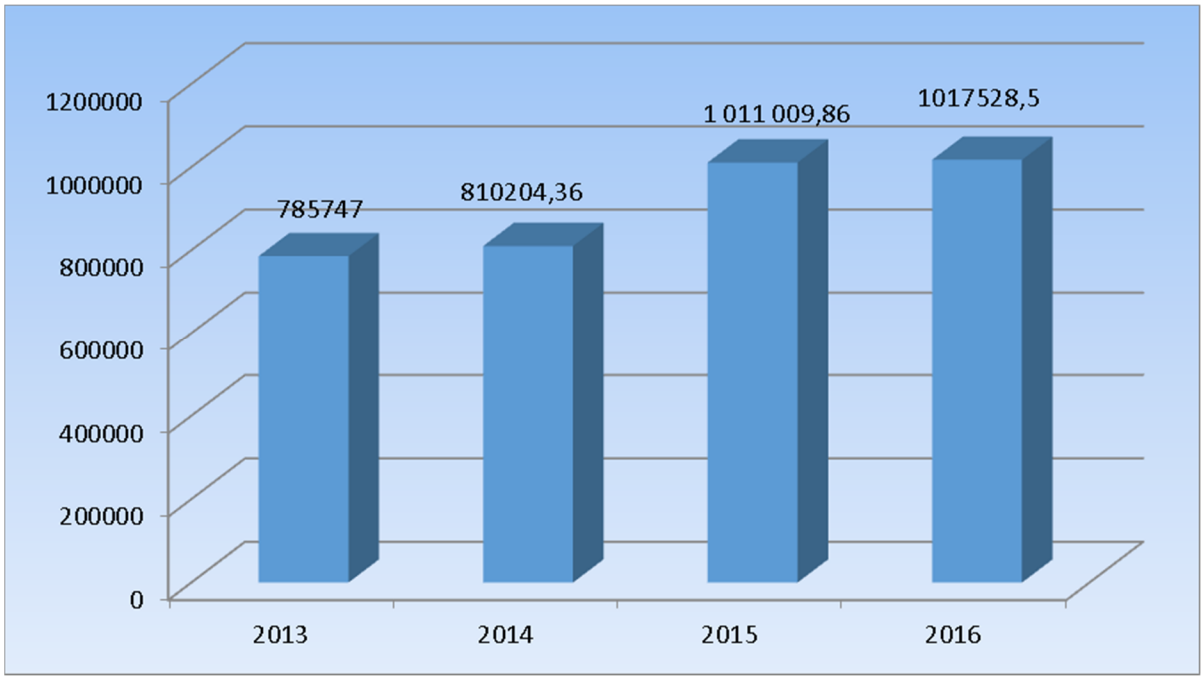
Wykres 11. Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na poszczególne grupy wydatków w 2016 roku [%]



Wykres 12. Koszty funkcjonowania systemu w przeliczeniu na jednego mieszkańca [zł/mc] w latach 2013-2016



Wykres 13. Całkowite koszty funkcjonowania systemu w latach 2013-2016 (w roku 2013 wzięto pod uwagę tylko drugie półrocze)



4. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

Na terenie gminy Bychawa nie ma potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

5. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przekształcania odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone.

W Regionie Południowo – Zachodnim gospodarowania odpadami komunalnymi, do którego należy gmina Bychawa funkcjonują 2 regionalne instalacje do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Tabela 9. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w instalacjach Regionu Południowo-Zachodniego w 2016 roku.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Mac przerobowa [Mg/rok]	Proces przetwarzania
1	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Kraśniku	36 000	R 12
2	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Bełżycach	40 000	R 12

Tabela 10. Możliwości przetwarzania odpadów zielonych komunalnych w instalacjach Regionu Południowo-Zachodniego w 2016 roku.

Lp.	Lokalizacja instalacji	Mac przerobowa [Mg/rok]	Proces przetwarzania
1	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Kraśniku	1 500	kompostowanie
	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Bełżycach	1 000	kompostowanie

Nie stwierdza się zagrożenia dotyczącego braku możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i

pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

6. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy na odbiór odpadów komunalnych, w imieniu, których gmina powinna podjąć działania na rzecz zorganizowania takiego odbioru

Nie stwierdzono konieczności podjęcia takich działań. Jeżeli zaistnieje taka konieczność Wójt, burmistrz, prezydent miasta wydaje z urzędu decyzję, w której ustala:

1. obowiązek uiszczania opłat za odbieranie odpadów komunalnych lub opróżnianie zbiorników bezodpływowych
2. wysokość opłat wyliczonych z zastosowaniem stawek określonych przez gminę
3. terminy uiszczania opłat
4. sposób i terminy udostępniania pojemników lub zbiorników w celu ich opróżnienia.

7. Wnioski

a) Gmina Bychawa systemem zbiórki odpadów komunalnych objęło nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy. Właściciele nieruchomości na terenie gminy Bychawa złożyli 2641 deklaracji.

b) Analiza wykazała rozbieżność w liczbie mieszkańców pomiędzy danymi z ewidencji ludności (11 856) a liczbą mieszkańców zgłoszonych w deklaracjach (10 238). Różnica ta wynosi 1 618 osób co stanowi około 13,5 % mieszkańców gminy. Różnica ta może być spowodowana obecnymi trendami migracyjnymi (studenci, osoby pracujące za granicą, itp.).

c) Na terenie gminy Bychawa nie ma potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

d) Wśród całej ilości odpadów komunalnych odebranych z obszaru gminy Bychawa w 2016 roku największą część stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 1535,64 – Mg, co stanowi ok. 72 % wielkości wszystkich odpadów.

e) Średnia ilość zebranych odpadów komunalnych wszystkich grup na osobę w roku 2016 wyniosła 208,6 kg i jest wyższa od średniej ilości wytworzonych odpadów w województwie lubelskim podawanej corocznie przez Główny Urząd Statystyczny która dla wyliczeń w 2016 roku wynosi 179 kg.

f) W 2016 roku gmina Bychawa ograniczyła masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do 0 % w stosunku do masy tych odpadów składowanych w 1995 roku przy dopuszczalnym poziomie dla 2016 roku wynoszącym 45 %.

g) W 2016 roku gmina Bychawa osiągnęła poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości 23,3 % przy minimalnym poziomie dla 2016 roku 18%.

h) W 2016 roku gmina Bychawa osiągnęła poziom recyklingu, przygotowania i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości 100 % przy minimalnym poziomie odzysku ustalonego dla roku 2016 na 42%.

i) Łączny koszt funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest wyższy niż należności z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi o 39 384,56 zł.

j) Zaległości z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami na koniec 2016 roku wynoszą 66 981,62 zł. Stanowią one 6,8 % należności i nie wpływają na stabilność finansową systemu.

k) Zmieszane odpady komunalne z terenu gminy kierowane były do Zakładu Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Bełżycach.

Działania te są zgodne z wytycznymi Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego.

a) Nie stwierdza się zagrożenia dotyczącego braku możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

b) Wszystkie odpady komunalne pochodzące z gminy Bychawa zagospodarowywane są zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i wojewódzkim planem gospodarki odpadami komunalnymi.