ROCZNA ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY LEGNICA ZA ROK 2016

Legnica, kwiecień 2017 r.

Spis treści

1. WSTĘP....4
1.1. Podstawa formalno-prawna....4
1.2. Przedmiot, cel i zakres analizy....7
1.3. Model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnica funkcjonujący w 2016 roku....7
1.4. Rejestr działalności regulowanej....25
1.5. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych....27
1.6. Działania informacyjno-edukacyjne....32
1.7. Opłata z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi obowiązująca na terenie gminy Legnica w roku 2016 39
2. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA....42
2.1. Regiony gospodarki odpadami....42
2.2. Przyjęte kryteria wyznaczania instalacji regionalnych w regionie północnym....45
2.3. Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy....46
2.4. Inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi zrealizowane w 2016 r....49
3. POTRZEBY INWESTYCYJNE....53
4. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH W ROKU 2016....55
4.1. Koszty odbioru i transportu odpadów 56
4.2. Koszty zagospodarowania odpadów....57
4.3. Koszty organizacji i prowadzenia dwóch Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)....62
4.4. Koszty obsługi administracyjnej systemu....63
4.5. Pozostałe koszty....65
4.5. Koszty całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poniesione w 2016 roku....65
5. LICZBA MIESZKAŃCÓW....67
6. LICZBA 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....68

7. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY LEGNICA.....69
7.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych.....69
7.2. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi.....70
7.3. Wskaźniki odzysku i recyklingu przewidziane do osiągnięcia w 2016 roku.....73
7.3.1. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.....73
7.3.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.....75
8. ILOŚCI ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA ODBIERANYCH Z TERENU GMINY LEGNICA – POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZANYCH DO SKŁADOWANIA.....78
9. ZAKOŃCZENIE.....82
WYKORZYSTANE MATERIAŁY:.....87
SPIS TABEL:.....88
SPIS SCHEMATÓW I WYKRESÓW:.....89

1. WSTĘP

1.1. Podstawa formalno-prawna

Podstawę sporządzenia **Rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnica za rok 2016** stanowią obowiązujące w tym zakresie akty prawne, do których zaliczamy w szczególności:

1) ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2016, poz. 250 z poźn. zm.),

2) ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. 2016, poz. 1987 z poźn. zm.),

3) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519 z poźn. zm.),

4) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. *w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. 2014, poz.1923),

5) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 stycznia 2013 r. *w sprawie szczegółowych wymagań w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości* (Dz. U. 2013, poz. 122),

6) rozporządzenie 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. 2012, poz. 676),

7) rozporządzenie 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. 2012, poz. 645) – obowiązujące do 30.12.2016 r.

8) 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. 2016, poz. 2167) – obowiązujące od 31.12.2016 r.

9) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. *w sprawie mechanicznobiologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych* (Dz. U. 2012, poz.1052) – uchylone z dniem 24.01.2016 r.,

10) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. *w sprawie składowisk odpadów* (Dz. U. 2013, poz. 523),

11) uchwała nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. *w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014"* (M. P. nr 101, poz. 1183),

12) uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. *w sprawie „Krajowego planu*

gospodarki odpadami 2022" (M. P. z 2016 r., poz. 784),

13) uchwała nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r. w *sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego*,

14) uchwała nr XXIV/617/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r. *w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012*,

15) uchwała nr IX/121/15 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 kwietnia 2015 r. *w sprawie zmiany uchwały nr XXIV/617/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012,*

16) akty prawa miejscowego:

- uchwała Nr XXVI/268/12 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 18 grudnia 2012 r. *w sprawie ustalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Legnica* – obowiązująca do 31.07.2016 r.,
- uchwała nr XX/202/16 z dnia 30 maja 2016 r. *w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Legnica* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 2793) – obowiązująca od 01.08.2016 r.,
- uchwała nr XXIV/226/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 26 września 2016 r. z*mieniająca uchwałę w sprawie ustalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Legnica,*
- uchwała Nr XXVI/269/12 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 18 grudnia 2012 r. *w sprawie przyjęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne* – obowiązująca do 21.03.2016 r.,
- uchwała Nr XVII/160/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 29 lutego 2016 r. *w sprawie przyjęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 1186) – obowiązująca w okresie od 22.03.2016 r. do 22.06.2016 r.
- uchwała Nr XX/201/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 maja 2016 r. *w sprawie przejęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 2792) – obowiązująca od 23.06.2016 r.
- uchwała Nr XL/422/13 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 grudnia 2013 r. *w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia wysokości tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik,*

- uchwała Nr XXVI/271/12 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 18 grudnia 2012 r. *w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania odpadów*,
- uchwała Nr XXXI/330/13 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 29 kwietnia 2013 r. *zmieniająca uchwałę w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów*,
- uchwała nr XX/204/16 z dnia 30 maja 2016 r. *w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 2795) – obowiązująca od 01.08.2016 r.,
- uchwała nr XL/423/13 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 grudnia 2013 r. *w sprawie określenia rodzajów dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania odpadów oraz wysokości cen za te usługi* – obowiązująca od 31.07.2016 r., wygasła z mocy prawa,
- uchwała Nr XXXV/359/13 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 8 lipca 2013 r. *w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi* – obowiązująca do 31.07.2016 r.,
- uchwała Nr XXXVI/368/13 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 23 lipca 2013 r. *w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi* – obowiązująca do 31.07.2016 r.,
- uchwała nr XX/203/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 maja 2016 r. *w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 2794)* – obowiązująca od 01.08.2016 r.,
- uchwała Nr XL/424/13 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 grudnia 2013 r. *w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej* – obowiązująca do 31.07.2016 r.,
- uchwała Nr XX/200/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 maja 2016 r. *w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 2791) – obowiązująca od 01.08.2016 r.

1.2. Przedmiot, cel i zakres analizy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie rocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnica.

Zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (zwanej dalej u.c.p.g.) gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, m.in. poprzez dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi. Analiza ta ma na celu weryfikację możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Opracowanie to powinno posłużyć do sprawnego gospodarowania odpadami komunalnymi, a w szczególności: dostarczyć informacji o możliwościach przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Dokładne przeanalizowanie potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, a także kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych przyczyni się do prawidłowego i efektywnego funkcjonowania całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Celem analizy jest również przedstawienie liczby mieszkańców oraz liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie wywiązują się z obowiązków ustawowych, a także ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, w tym ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania odbieranych z terenu gminy.

Celem corocznej analizy systemu gospodarki odpadami jest efektywne zarządzanie systemem, który powinien zapewnić prawidłową selektywną zbiórkę odpadów prowadzoną przez mieszkańców, doprowadzić do ograniczenia ich składowania i umożliwić jak najlepsze ich zagospodarowanie, zapobiegając nielegalnemu pozbywaniu się odpadów.

Zakres czasowy analizy przypada na rok 2016.

1.3. Model systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnica funkcjonujący w 2016 roku

Definicja odpadów komunalnych zawarta jest w art. 3 ust. 1 pkt 7 ustawy o odpadach, zgodnie z którym przez odpady komunalne rozumie się 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. Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej", obiekty turystyczne, targowiska, ogródki działkowe i inne.

Zmiany ustawodawstwa w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wprowadzone w polskim systemie prawnym spowodowane były koniecznością osiągnięcia przez Polskę zharmonizowanych norm odzysku i recyklingu ustalonych aktami prawa unijnego.

W roku 2016 w gminie Legnica obowiązywał system gospodarowania odpadami komunalnymi, polegający na realizowaniu przez gminę obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych.

Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami oraz sprawne i efektywne zarządzanie nowym systemem przyczynia się do:

- uszczelnienia systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- prowadzenia selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji (OUB) kierowanych na składowisko odpadów,
- zwiększenia liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie odpadów,
- prowadzenia właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi zarówno przez właścicieli nieruchomości, jak i prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- zmniejszenia dodatkowych zagrożeń dla środowiska wynikających z transportu odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania, przez podział województw na regiony gospodarki odpadami, w ramach których prowadzone są wszelkie czynności związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Zgodnie z założeniami systemu zwiększony został zakres zadań gminy w obszarze organizacji i nadzoru gospodarki odpadami na terenie gminy, zwłaszcza w zakresie zapewnienia selektywnej zbiorki i przetwarzania odpadów.

Do najważniejszych zadań gminy zaliczyć należy:

· opracowanie, przyjęcie oraz aktualizację regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, określenie wysokości stawek za gospodarowanie odpadami komunalnymi wraz

z ustaleniem metody ich obliczania i zasadami ich ponoszenia, określenie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i terminu jej składania przez gospodarstwa domowe oraz egzekucji rzeczonych przepisów;

· prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na terenie gminy;

· tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (dalej PSZOK) w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazanie miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych;

· zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;

· zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami lub przedsiębiorcami instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych albo zapewnienie warunków do budowy, utrzymania i eksploatacji instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez przedsiębiorców;

· przygotowanie i przeprowadzenie postępowań przetargowych na odbiór lub odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach narzuciła obowiązek odbioru odpadów komunalnych z gospodarstw domowych (od właścicieli nieruchomości zamieszkałych), natomiast odbiór od właścicieli nieruchomości, na terenie których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (np. działalność gospodarcza) jest uprawnieniem, a nie obowiązkiem gminy.

W systemie gospodarowania odpadami komunalnymi gmina pełni funkcję centralną – koordynującą. Obowiązkiem właścicieli nieruchomości natomiast jest ponoszenie na rzecz gminy opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Gmina z kolei w ramach zebranego z tytułu ww. opłaty budżetu, zobligowana jest do wykonywania zadań zorganizowania, wdrożenia i realizowania odpowiedniej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowi dochód gminy, który musi pokrywać koszty funkcjonowania całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności koszty:

1) odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
2) tworzenia i utrzymywania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
3) obsługi administracyjnej tego systemu,
4) edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

W gminie Legnica system gospodarowania odpadami komunalnymi regulowany jest poprzez szereg aktów prawnych podjętych przez Radę Miejską Legnicy.

Podstawową uchwałą regulującą system gospodarowania odpadami komunalnymi i określającą szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Legnica jest Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Legnica.

Zawiera on w szczególności:

1. wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości (zasady selektywnej zbiorki odpadów, obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące zbierania i przekazywania do odbioru odpadów komunalnych, w zależności od zabudowy oraz pozostałe obowiązki właścicieli w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie ich nieruchomości),
2. rodzaje i minimalne pojemności pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunki rozmieszczenia tych pojemników i ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
3. częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
4. obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
5. wymagania utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
6. wyznaczanie obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

W celu objęcia przez gminę Legnica nadzoru nad całym strumieniem odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie miasta oraz konieczności wywiązywania się ze wskaźników odzysku i recyklingu, obowiązuje również uchwała o przejęciu obowiązku odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. W okresie od 22 marca 2016 r. do 22 czerwca 2016 r., uchwałą Nr XVII/160/16 z dnia 29 lutego 2016 r. *w sprawie przejęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 1186), Rada Miejska Legnicy postanowiła o wyłączeniu z grupy podmiotów objętych gminnym systemem odbierania odpadów komunalnych, podmiotów na których prowadzona jest działalność, o której mowa w art. 13 ust. 1 i art 14 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. W związku

z powyższym gmina Legnica zaprzestała na ten okres odbioru odpadów komunalnych z 5 nieruchomości objętych ww. uchwałą.

Ponadto gmina wybrała metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz określiła stawkę tej opłaty od mieszkańca, a także stawkę opłaty za pojemnik o określonej pojemności, w przypadku nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. W przypadku gdy odpady zbierane są selektywnie opłata jest niższa.

Obowiązek złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, wynikający z ustawy u.c.p.g. spowodował wprowadzenie przepisów prawa miejscowego w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właściciela nieruchomości.

Dodatkowo, do dnia 31 lipca 2016 r. obowiązywała uchwała w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów. Określała ona rodzaje świadczonych przez gminę usług w zamian za uiszczoną przez właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi i częstotliwość odbioru odpadów komunalnych. Ponadto zawierała regulamin korzystania z Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz wykaz ilości i rodzajów odpadów przyjmowanych w PSZOK w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Analiza systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz uwag zgłaszanych przez mieszkańców Legnicy wykazała, że zachodzi konieczność rozszerzenia zakresu usług świadczonych przez Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). W związku z powyższym nową uchwałą w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, obowiązującą od 1 sierpnia 2016 r. zniesione zostały ograniczenia ilości przyjmowanych w PSZOK odpadów, za wyjątkiem odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, których limit zwiększono z 50 kg/mieszkańca/rok na 200 kg/mieszkańca/rok. Rozszerzono również katalog odpadów przyjmowanych w PSZOK. Powyższe zmiany, wyniknęły z rzeczywistej potrzeby zapewnienia mieszkańcom możliwości przekazywania do zagospodarowania wszystkich wytworzonych w gospodarstwach domowych odpadów odpadów komunalnych. W uchwale tej gmina Legnica przejęła od właścicieli nieruchomości obowiązki wyposażenia nieruchomości w służące do zbierania szkła opakowaniowego worki (w zabudowie jednorodzinnej) i pojemniki (w zabudowie wielorodzinnej). Zmieniono również częstotliwości odbioru odpadów, dostosowując je do potrzeb mieszkańców i uwzględniając zbiórki prowadzone akcyjnie.

Do 31 lipca 2016 r. obowiązywała również uchwała regulująca rodzaje dodatkowych usług świadczonych przez gminę w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania odpadów oraz wysokości cen za te usługi, która wygasła z mocy prawa z dniem 1 sierpnia 2016 r.

Właściciele nieruchomości znajdujących się na terenie gminy Legnica uiszczali w 2016 roku opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi na podstawie uchwał określających terminy, częstotliwość i tryb uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Zgodnie z wytyczonymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami celami, w gminie Legnica obowiązuje, wdrożony odpowiedni system selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:

a) papier i tektura,

b) metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,

c) szkło,

d) popiół,

e) bioodpady, w tym odpady zielone.

Ponadto dokonywana jest zbiórka niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

W 2016 roku w gminie Legnica obowiązywał system gospodarowania odpadami komunalnymi, w którym właściciel nieruchomości segreguje odpady komunalne w podziale na poszczególne frakcje:

- **odpady surowcowe** – należy przez nie rozumieć wyselekcjonowane z odpadów komunalnych, odpady suche w tym opakowaniowe bez zawartości, takie jak w szczególności: metale żelazne i nieżelazne, papier, tworzywa sztuczne, odpady wielomateriałowe. Do odpadów surowcowych zalicza się m. in.: butelki plastikowe, folia, opakowania po kosmetykach, chemii gospodarczej, kubki po śmietanie i jogurtach, kartony po mleku i sokach, puszki po napojach, puszki po pasztetach i rybie, tekstylia, opakowania papierowe po słodyczach, gazety, kartony itp. Do odpadów surowcowych (tzw. "suchych") nie zalicza się opakowań szklanych, które są przez właścicieli nieruchomości selektywnie zbierane jako szkło opakowaniowe i „donoszone” do pojemników ustawionych na terenie miasta, w miejscach ogólnodostępnych,

- **odpady biodegradowalne** – rozumie się przez to ulegające biodegradacji odpady z terenów zieleni, odpady spożywcze i kuchenne z gospodarstw domowych m.in.: opady kuchenne, resztki i obierki z owoców i warzyw, skoszona trawa i zgrabione liście, rośliny, ziemia po kwiatach, trociny, drewno (o gabarytach umożliwiających umieszczenie w pojemniku), fusy z kawy i herbaty, skorupki jajek oraz inne odpady nadające się do kompostowania,

- **szkło opakowaniowe** – czyli opakowania szklane (białe i kolorowe) bez zawartości, np. butelki, słoiki, szklane opakowania po kosmetykach, itp.,

- **niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne**,
- **odpady niebezpieczne** – to odpady, które nie mogą trafiać do strumienia odpadów komunalnych, zaliczamy do nich m.in.: zużyte baterie, świetlówki, przeterminowane lekarstwa, zużyte akumulatory, oleje, smary, opakowania po środkach i substancjach niebezpiecznych (farby, lakiery, rozpuszczalniki, oleje przepracowane itd.), zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (chłodziarki, zamrażarki, pralki, suszarki, zmywarki, mikrofalówki, grzejniki elektryczne, wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne,

- **odpady wielkogabarytowe** – to wszelkiego rodzaju odpady, które ze względu na duże rozmiary i/lub wagę nie mieszczą się w pojemnikach służących do gromadzenia

odpadów komunalnych, tj. stoły, szafy, krzesła, sofy, dywany, wózki dziecięce, materace, itp. Do odpadów wielkogabarytowych nie należą elementy budowlane i sanitarne takie jak deski drewniane, belki, panele, ramy okienne, grzejniki, płytki, jak również części samochodowe, motorowery, kosiarki spalinowe, odpady remontowe, odpady ogrodowe,

- **odpady budowlane** – to odpady powstałe w wyniku prac remontowych, budowlanych. Najczęściej stosowaną selektywną formą zbiorki tych odpadów jest gromadzenie ich w kontenerach lub workach typu big bag, zamawianych indywidualnie przez mieszkańców. System przewiduje możliwość dostarczania odpadów budowlanych do PSZOK.

Pozostałe selektywnie wydzielone ze strumienia odpadów frakcje odpadów komunalnych właściciele nieruchomości zobowiązani są oddawać do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Szczegółowy sposób zbiórki poszczególnych frakcji odpadów komunalnych przedstawiony jest poniżej.

W gminie Legnica w roku 2016 zbiórka odpadów komunalnych uzależniona była od rodzaju zabudowy. W przyjętym modelu gospodarowania odpadami komunalnymi właściciele nieruchomości zobowiązani byli do selektywnego zbierania frakcji odpadów w następujący sposób:

a) zabudowa wielorodzinna

Zbiórka odpadów prowadzona jest w podziale na:

- odpady surowcowe
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- szkło opakowaniowe

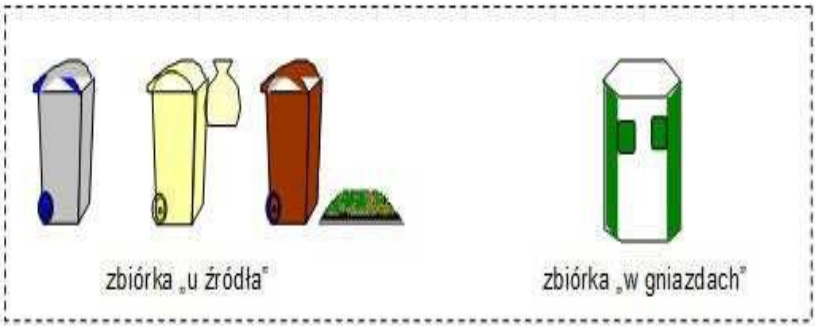
Odpady surowcowe gromadzone są w pojemnikach koloru żółtego, ustawionych w zasiekach śmietnikowych. Zmieszane odpady komunalne gromadzone są w pojemnikach koloru czarnego lub zielonego. Szkło opakowaniowe zbierane jest natomiast w pojemnikach typu „dzwon" koloru zielonego ustawionych w ok. 500-set ogólnodostępnych miejscach na terenie miasta (zbiórka „w gniazdach").

b) zabudowa jednorodzinna

Zbiórka odpadów prowadzona jest w podziale na:

- odpady surowcowe
- odpady biodegradowalne,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- szkło opakowaniowe

System do 31 lipca 2016 r.:



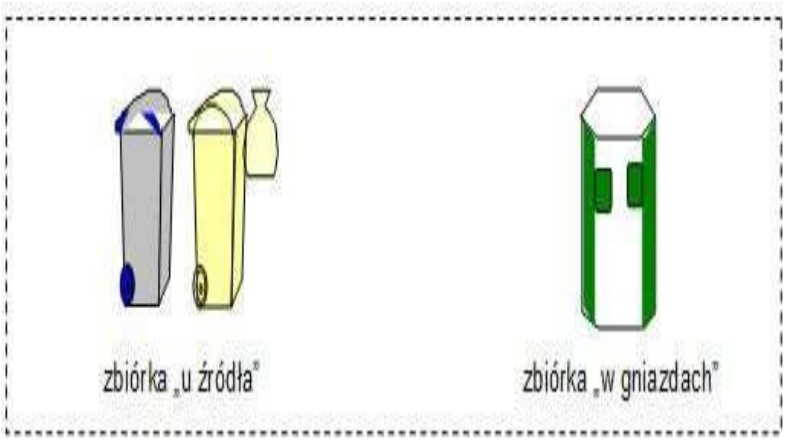
System od 1 sierpnia 2016 r.:

Odpady surowcowe zbierane są w pojemnikach koloru żółtego o indywidualnie określonej pojemności, ustawionych na terenie nieruchomości jednorodzinnej. Pojemniki na odpady biodegradowalne są koloru brązowego, natomiast na odpady zmieszane koloru czarnego bądź zielonego. Szkło opakowaniowe, do 31 lipca 2016 r. gromadzone było identycznie jak w zabudowie wielorodzinnej, czyli zbiórka odbywała się w systemie „gniazdowym", w miejscach ogólnodostępnych. Natomiast od 1 sierpnia 2016 r. właściciele nieruchomości jednorodzinnych zbierają szkło opakowaniowe w workach.

c) nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne

Zbiórka odpadów prowadzona jest w podziale na:

- odpady surowcowe,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- szkło opakowaniowe.



Odpady surowcowe zbierane są w pojemnikach koloru żółtego o indywidualnie określonej pojemności, ustawionych na terenie nieruchomości. Pojemniki na odpady zmieszane są koloru czarnego bądź zielonego. Szkło opakowaniowe gromadzone jest w systemie „gniazdowym", w pojemnikach ogólnodostępnych.

Zgodnie z art. 5 ust. 1 u.c.p.g. oraz modelem gospodarowania odpadami komunalnymi obowiązującym w gminie Legnica, wyposażenie nieruchomości w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych należy do obowiązków właściciela nieruchomości. Obowiązek ten właściciel może wykonać poprzez zakup własnych pojemników lub dzierżawę pojemników od podmiotów świadczących usługi odbioru odpadów.

Z dniem 1 sierpnia 2016 r. gmina Legnica przejęła od właścicieli nieruchomości obowiązki wyposażenia nieruchomości w worki do zbierania szkła opakowaniowego (w zabudowie jednorodzinnej) w ilości niezbędnej do prowadzenia właściwej segregacji odpadów.

Sposób określenia minimalnej pojemności pojemników na odpady surowcowe i zmieszane odpady komunalne zawarty jest w Regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminach. Zgodnie z nim, w przypadku nieruchomości zamieszkałych, pojemność tych pojemników stanowi iloczyn liczby osób korzystających z pojemnika (zamieszkałych) i średniej ilości wytwarzanych odpadów, w zależności od sposobu zbierania odpadów (tj. 27l na mieszkańca przy selektywnej zbiórce odpadów oraz 36l na mieszkańca w przypadku jej braku). Natomiast właściciele nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne dobierają odpowiednią ilość pojemników w zależności od sposobu gromadzenia odpadów oraz rodzaju nieruchomości, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1.1. *Ilość wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych (przy tygodniowym cyklu odbioru, w zależności od rodzaju nieruchomości i sposobu zbierania odpadów)*

Rodzaj nieruchomości	Właściciel nieruchomości prowadzi **nieselektywną zbiórkę odpadów**	Właściciel nieruchomości prowadzi **selektywną zbiórkę odpadów**
Budynki mieszkalne	36 l na mieszkańca, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	27 l na mieszkańca, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Uczelnie, szkoły, przedszkola, żłobki, inne placówki dziennego pobytu	3 l na studenta/ucznia/dziecko (w przypadku studentów, uczniów pobierających naukę w trybie niestacjonarnym – 2 l na studenta/ucznia) i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na studenta/ucznia/dziecko (w przypadku studentów/uczniów pobierających naukę w trybie niestacjonarnym – 1 l na studenta/ucznia) i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Noclegownie, internaty, domy akademickie, bursy, hotele lub inne placówki całodobowego pobyty	20 l na miejsce noclegowe i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	14 l na miejsce noclegowe i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Szpitale, domy opieki, hospicja	20 l na łóżko i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	14 l na łóżko i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Obiekty handlowe	- do 50 m^2 3 l na 1m^2powierzchni sprzedaży i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l; - powyżej 50 m^2 2 l na 1m^2powierzchni sprzedaży i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na 1m^2 powierzchni sprzedaży i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Lokale gastronomiczne	20 l na 1 miejsce konsumpcyjne (dotyczy to	14 l na 1 miejsce konsumpcyjne (dotyczy to

	również miejsc zlokalizowanych na zewnątrz lokalu tzw. „ogródków") i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	również miejsc zlokalizowanych na zewnątrz lokalu tzw. „ogródków") i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Urządzone targowiska, hale targowe, giełdy	60 l na punkt handlowy i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	40 l na punkt handlowy i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Ogródki działkowe	10 l na każdą działkę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60l	7 l na każdą działkę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60l
Instytucje kultury	3 l na osobę korzystającą i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na osobę korzystającą i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Kina, sale widowiskowe	3 l na miejsce na widowni i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na miejsce na widowni i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Cmentarze	3 l na miejsce grzebalne, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na miejsce grzebalne, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Nieruchomości w których prowadzona jest działalność lecznicza w rodzaju ambulatoryjne świadczenia zdrowotne	3 l na osobę korzystającą i 15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na osobę korzystającą i 10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Garaże i zespoły garaży usytuowane na nieruchomościach niezamieszkałych2 l na każde miejsce garażowe, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	3 l na każde miejsce garażowe, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	2 l na każde miejsce garażowe, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l
Wszystkie inne nie wymienione	15 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l	10 l na każdą osobę wykonującą w nich pracę, jednak nie mniej niż jeden pojemnik o minimalnej pojemności 60 l

Źródło: Opracowanie własne

Model zakłada także zbiórkę wybranych frakcji, tj. odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, **w systemie akcyjnym**. Polega on na odbiorze odpadów bezpośrednio od mieszkańca i do dnia 31 lipca 2016 r. odbywał się dwa razy w roku, natomiast od 1 sierpnia 2016 r. odbywa się co dwa miesiące, tj. sześć razy w roku. W zabudowie jednorodzinnej odpady wystawiane są przed posesję, natomiast w zabudowie wielorodzinnej mieszkańcy dostarczają odpady do wcześniej ustalonej lokalizacji (w praktyce jest to teren gromadzenia odpadów komunalnych – zasiek śmietnikowy). Mieszkańcy są wcześniej informowani o formie, miejscu i czasie trwania zbiorki akcyjnej.

W roku 2016 przeprowadzone były cztery zbiórki akcyjne odbioru odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w miesiącach kwietniu, sierpniu, październiku oraz grudniu. W ramach tej akcji odebrano 708,00 Mg odpadów wielkogabarytowych i 0,898 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Ponadto, zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Legnica obowiązującym od 1 sierpnia 2016 r. w ramach zbiórek akcyjnych organizowanych dwa razy w roku, w miesiącach jesiennych odbywała się zbiórka liści, a w okresie poświątecznym zbiórka choinek.

Dodatkowo na terenie gminy Legnica prowadzona jest zbiórka przeterminowanych leków, stanowiących odpad niebezpieczny, która odbywa się w pojemnikach typu „KONFISKATOR", zlokalizowanych w 20 aptekach na terenie miasta. Przeterminowane leki odbierane są z częstotliwością 1 raz na dwa miesiące (w miesiącach nieparzystych, tj. w styczniu, marcu, maju, lipcu, wrześniu i listopadzie). Ponadto na bieżąco realizowane są odbiory interwencyjne, na zgłoszenie dokonane przez prowadzącego aptekę do Wydziału Środowiska i Gospodarowania Odpadami Urzędu Miasta Legnicy.

Tabela 1.2. *Wykaz aptek na terenie miasta Legnica, w których ustawione są pojemniki do zbierania przeterminowanych leków*

L.p.	Nazwa apteki	Adres
1	POD DOBRĄ GWIAZDĄ	Gwiezdna 25
2	DGA -2	Iwaszkiewicza 1 DT Kaufland
3	CEFARM – Wrocław	Izerska 35
4	JEMIOŁA	Fabryczna 3
5	Św. MARKA	Poselska 14
6	MEDYCZNE ABC	Rzeczypospolitej 116 Centrum Handlowe Auchan
7	WRZOS	Skarbowa 8
8	RONDO	Szaniawskiego 5d
9	MELISA	Złotoryjska 1
10	AVENA	Pomorska 17
11	ESKULAP	Artyleryjska 40
12	LAWENDA	Drukarska 29
13	SANO	Galaktyczna 12/13
14	GWARNA	Złotoryjska 30
15	STAROMIEJSKA	Matejki 1
16	JAŚMIN	Mickiewicza 6
17	MALWA	Piechoty 19a
18	POD RÓŻĄ	Przybosia 5
19	ELIKSIR	Wielkiej Niedźwiedzicy 13
20	VITA - PLUS	Złotoryjska 81A

Źródło: Opracowanie własne

Ponadto na terenie Legnicy prowadzona jest zbiórka zużytych baterii, które są odpadami niebezpiecznymi. Realizowana jest ona w placówkach oświatowych, handlowych i instytucjach.

1.4. Rejestr działalności regulowanej

Zgodnie z obowiązującymi przepisami podmiot odbierający odpady komunalne na terenie gminy Legnica powinien posiadać wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Powyższy rejestr prowadzony jest przez prezydenta miasta. W rejestrze tym zamieszcza się dokładne dane przedsiębiorcy, który uzyskał wpis do rejestru i któremu został nadany numer rejestrowy. W 2016 roku do rejestru działalności regulowanej wpisanych było 18 przedsiębiorców odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości.

Tabela 1.3. *Wykaz przedsiębiorców posiadających w roku 2016 wpis do rejestru działalności regulowanej*

L.p.	Nazwa przedsiębiorcy	Adres	Data wpisu do rejestru działalności regulowanej
1.	Zakład Ochrony Zieleni „EKOLEG” Stanisław Kraśnicki	ul. Kobylińska 3 59-220 Legnica	28.02.2012 r.
2.	Przedsiębiorstwo Usługowo-	ul. Poniatowskiego 25	02.04.2012 r.

	Produkcyjne i Handlowe „COM-D" Sp. z o.o.	59-400 Jawor	
3.	REMONDIS SP. Z O.O.	ul. Spokojna 15 59-220 Legnica	27.04.2012 r.
4.	SIMEKO Sp. z o.o.	Al. Jana Pawła II 33 58-506 Jelenia Góra	27.04.2012 r.
5.	Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.	ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica	22.05.2012 r.
6.	ENERIS Surowce S.A. oddział w Krapkowicach	ul. Piastowska 38 47-303 Krapkowice	15.10.2012 r.
7.	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.	ul. Rynek 28 59-300 Lubin	31.10.2012 r.
8.	Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej TRANS-FORMERS WROCŁAW Sp. z o.o. z/s w Bielanach Wrocławskich	ul. Atramentowa 10 55-040 Kobierzyce	30.11.2012 r.
9.	A.S.A Eko Polska Sp. z o.o.	ul. Lecha 10 41-800 Zabrze	13.12.2012 r.
10.	AG-EKO Aneta Gonera	ul. Kolejowa 7 59-300 Lubin	07.05.2013 r.
11.	„HOREM" Roman Hołuj	ul. Klonowa 16 55-093 Kiełczów	30.12.2013 r.
12.	Flora Outsourcing Katarzyna Gamrot	ul. Leszczyńskiego 4/25 50-078 Wrocław	23.12.2014 r.
13.	CHEMEKO-SYSTEM SP. Z O.O.	ul. Jerzmanowska 4-6 54-519 Wrocław	27.05.2015 r.
14.	SPAW-PRO Krzysztof Hanuszczak	ul. V Dywizji Piechoty 24/2 59-220 Legnica	11.12.2015 r.
15.	Environment & Technology Sp. z o.o.	ul. Łużycka 87 74-101 Gryfino	28.12.2015 r.
16.	P.H.U. Komunalnik Sp. z o.o.	ul. Św. Jerzego 1a 50-518 Wrocław O/Nysa ul. Morcinka 66e 48-303 Nysa	18.04.2016 r.
17.	AUTO-POMOC DROGOWA USŁUGI TRANSPORTOWE „SZWARC" s.c.	ul. Hodowców 1 59-220 Legnica	28.10.2016 r
18.	SPAW PRO Sp. z o.o.	ul. Poznańska 57 59-220 Legnica	22.11.2016 r

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Legnica.

Na terenie gminy Legnica odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości prowadzi podmiot wyłoniony w ramach przetargu nieograniczonego, tj. Legnickie

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. z siedzibą w Legnicy przy ul. Nowodworskiej 60.

1.5. Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w art. 3 ust. 2, pkt 6 nałożyła na gminy obowiązek tworzenia **punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK),** czyli miejsc, w których mieszkańcy w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą zostawić wytwarzane przez siebie, selektywnie zebrane odpady komunalne takie jak:

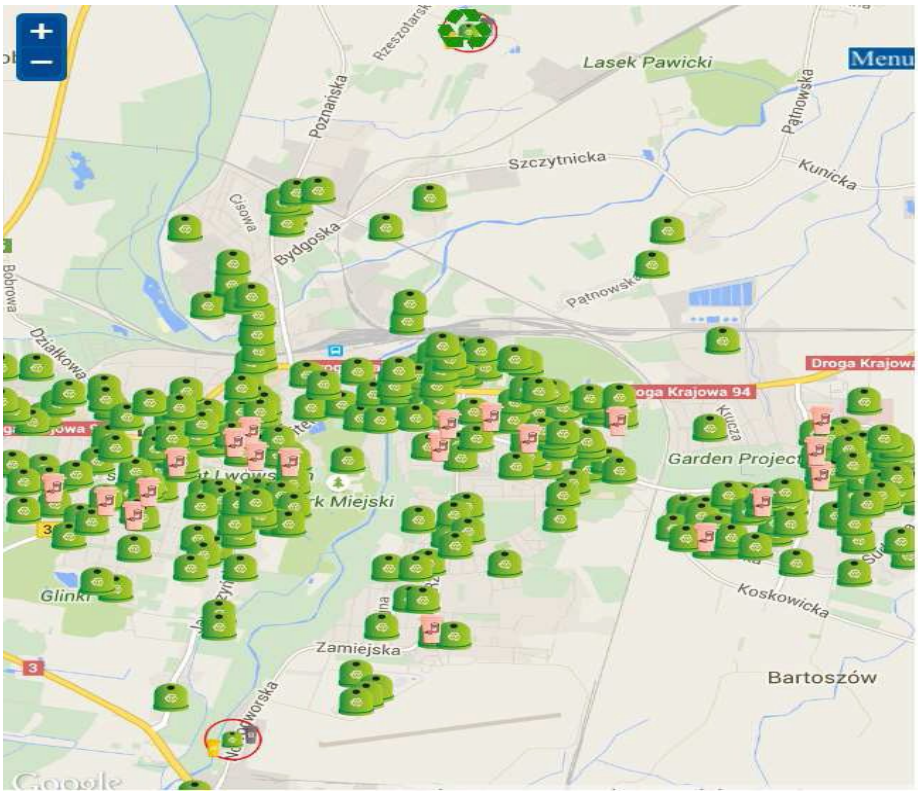
- meble i odpady wielkogabarytowe;
- papier;
- szkło;
- metale;
- tworzywa sztuczne;
- odpady zielone (w szczególności gałęzie, liście, skoszona trawa);
- chemikalia;
- odzież i tekstylia;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- odpady remontowe;
- zużyte baterie i akumulatory;
- przeterminowane leki;
- zużyte opony;
- gruz, odpady budowlane i rozbiórkowe;

oraz inne odpady problemowe, jednak z wyłączeniem odpadów takich jak:

- odpady zawierające azbest
- szyby samochodowe
- szkło zbrojone i hartowane
- zmieszane odpady komunalne
- części samochodowe

- odpady budowlane zmieszane z innymi odpadami
- padłe zwierzęta
- odpady zmieszane.

W roku 2016 na terenie gminy Legnica funkcjonowały dwa **PSZOK-i**, które zlokalizowane są przy ul. Rzeszotarskiej 1 (Składowisko Odpadów Komunalnych) ul. Nowodworskiej 48 (Zakład Oczyszczania Miasta). Zadanie prowadzenia punktów powierzono Legnickiemu Przedsiębiorstwu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Nowodworskiej 60 w Legnicy.



Mapa lokalizacji Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych oraz pojemników na szkło i leki

Zasady funkcjonowania oraz zakres świadczonych usług w PSZOK zostały określone w uchwale Rady Miejskiej Legnicy *w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów.* W załączniku do uchwały, obowiązującej do 31 lipca 2016 r. przedstawiono ilości i rodzaje odpadów przyjmowanych w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w Punktach, które zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 1.4. *Rodzaje i ilości odpadów komunalnych przyjmowanych w PSZOK w Legnicy*

Kod odpadu	**Rodzaj odpadu**	**Charakterystyka**	**Ilość odpadów**	**Jednostka [mieszkańca/ rok]**
20 01 01	Papier i tektura	Opakowania z papieru i tektury, gazety, katalogi, reklamówki papierowe	bez ograniczeń	
20 01 02	Szkło	opakowania szklane bez zawartości opakowania	bez ograniczeń	
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	odpady nie zawierające odpadów mięsnych	bez ograniczeń	
20 01 10	Odzież		120	l
20 01 11	Tekstylia		120	l
20 01 13*	Rozpuszczalniki		0,5	l
20 01 14*	Kwasy		0,5	l
20 01 15*	Alkalia		0,5	l
20 01 17*	Odczynniki fotograficzne		0,5	l
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	Świetlówki liniowe do długości 1,5 m, kompaktowe, niskoprężne lampy sodowe, termometry rtęciowe	4	szt.
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	chłodziarki, zamrażarki, klimatyzatory zawierające freon	1	szt.
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne		0,5	l
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice inne niż wymienione w 20 01 27		0,5	l
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31		100	g
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie		100	g
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 0133		100	g

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka	Ilość odpadów	Jednostka [mieszkańca/ rok]
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	monitory, telewizory, laptopy, notebooki, kalkulatory, kieszonkowe konsole do gier, urządzenia elektryczne z wyświetlaczem LCD lub plazmowym	1	szt.
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	pralki, piekarniki, suszarki do ubrań, zmywarki, mikrofalówki, sprzęt audio, kamery, aparaty fotograficzne, telefony komórkowe, telefony stacjonarne, maszyny do szycia, opiekacze, tostery, komputery, drukarki, maszyny do pisania, wentylatory elektryczne, grzejniki elektryczne, termostaty, chłodziarki, zamrażarki, klimatyzatory nie zawierające freonu, odkurzacze, żelazka, inne urządzenia kuchenne, inne urządzenia elektryczne niezawierające substancji niebezpiecznych	5	szt.
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	drewno nie malowane, nie zanieczyszczone	bez ograniczeń	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	tworzywa sztuczne nie zanieczyszczone, nie zawierające ceramiki, szkła, metalu, gumy	bez ograniczeń	
20 01 40	Metale		bez ograniczeń	
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji z ogrodów i parków	części roślin z ogrodów i parków	bez ograniczeń	
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	gleba i ziemia nie zanieczyszczone	bez ograniczeń	
20 03 07	Wielkogabarytowe - meble	meble, meble tapicerowane, okna, wanny, brodziki z tworzyw sztucznych	2	szt.
20 03 07	Wielkogabarytowe z metalu	grzejniki, felgi, wanny żeliwne	5	szt.
16 01 03	Opony	opony samochodowe o średnicy nie przekraczającej 56 cm	4	szt.
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	odpady mineralne nie zanieczyszczone	50 (w ilości nie wskazującej na gospodarcze pochodzenie)	kg

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Charakterystyka	Ilość odpadów	Jednostka [mieszkańca/ rok]
17 03 80	Odpadowa papa	papa	50	kg
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione 17 06 01 i 17 06 03	styropian, wełna mineralna	5 tj. 1	kg m3
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	płytki CD, DVD	1	kg
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	oleje hydrauliczne, przekładniowe, smarowe mineralne i syntetyczne	5	l
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności- bardzo toksyczne i toksyczne)	opakowania po substancjach niebezpiecznych	5	szt.
08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17		10	szt.

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z Regulaminem PSZOK, obowiązującym do 31 lipca 2016 r., w przypadku dostarczenia do Punktu większej ilości odpadów niż określona w Załączniku nr 1 do uchwały, mieszkaniec ponosił koszty przyjęcia nadwyżki odpadów, według cennika przyjmowania odpadów do PSZOK, który znajduje się na stronie internetowej gminy **www.portal.legnica.eu** oraz przy wjeździe na teren PSZOK.

Z dniem 1 sierpnia 2016 r. zniesione zostały normy odpadów komunalnych przyjmowanych w PSZOK, oprócz zmieszanych odpadów budowlanych, których ilość zwiększono do 200 kg/mieszkańca/rok.

➔ **PSZOK ul. Rzeszotarska**

➔ **PSZOK ul. Nowodworska 48**

1.6. Działania informacyjno-edukacyjne

W ramach realizacji zadania gminy polegającego na prowadzeniu działań informacyjnych, edukacyjnych i promocyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności selektywnego zbierania odpadów komunalnych w analizowanym okresie prowadzone były następujące działania:

1. Lekcje edukacyjne w placówkach oświatowych:

* Szkoła Podstawowa nr 7 w Legnicy – liczba uczestników ok 50 uczniów - uczniowie zapoznali

się z obowiązującymi na terenie miasta zasadami segregacji odpadów;
* Miejskie Przedszkole nr 9 w Legnicy – liczba uczestników 60 osób – dzieci zapoznały się z zasadami segregacji odpadów a jednocześnie dowiedziały się zadbać o czysty świat, poznały znaczenie słów Recykling i odpady biodegradowalne;
* Szkoła Podstawowa nr 10 w Legnicy – liczba uczestników 25 – tematem lekcji była „Selektywna zbiórka odpadów komunalnych";
* Szkolne Schronisko Młodzieżowe – dwie grupy, łącznie 60 uczestników. Podczas warsztatów praktycznych uczniowie wykorzystywali odpady opakowaniowe surowcowe do wykonania zwierzątek.
* Zespół Placówek Specjalnych ul. Tatrzańska w Legnicy – ilość uczestników 60 – zebranej młodzieży przedstawiono zasady gromadzenia odpadów komunalnych i ich właściwego gospodarowania;
* Miejskie Przedszkole nr 14 w Legnicy – liczba uczestników 100 - dzieci zapoznały się z zasadami segregacji odpadów a jednocześnie dowiedziały się jak zadbać o czysty świat, poznały znaczenie słów Recykling i odpady biodegradowalne;
* Zespół Szkół Muzycznych w Legnicy – liczba uczestników ok. 110 – w ramach praktycznych warsztatów oraz wygłoszonych dwóch prelekcji młodzież zapoznała się z zasadami selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. Przeprowadzone zajęcia wpisane zostały w realizowane przez szkołę program edukacyjny „Ja i przyroda";
* Szkoła Podstawowa nr 19 w Legnicy – ilość uczestników ok. 220 – poznawanie zasad selektywnej zbiórki odpadów komunalnych odbyło się pod hasłem "Podaj dalej … drugie życie odpadów";
*Zespół Szkół Budowlanych - warsztaty dla klasy III i IV technikum logistycznego na temat „Obsługi jednostek zewnętrznych" w gospodarowaniu odpadami w ramach jednostek gospodarczych.

2. Podczas Legnickiego Dnia Konsumenta 14 marca 2016 r. poruszono temat selektywnej zbiórki odpadów. Uczestnicy prelekcji zapoznali się również z zasadami racjonalnego dokonywania zakupów, aby zmniejszać ilości zakupowanych opakowań, które później trafiają do naszych koszy. W wykładach uczestniczyło ok 200 osób.

3. W czerwcu udostępniono materiały edukacyjne Młodzieżowemu Centrum Kultury oraz rozstrzygnięto konkurs pn. "Czyściciel Świata". Konkurs organizowany był przez Fundację Ekologiczną "Zielona Akcja" we współpracy z Wydziałem Środowiska i Gospodarowania Odpadami Urzędu Miasta Legnicy oraz Legnickim Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej

Sp. z o.o. Celem konkursu było budowanie świadomości ekologicznej oraz osobistej odpowiedzialności za środowisko dzieci oraz młodzieży w warunkach szkolnych i pozaszkolnych, a także kształtowania postaw "świadomego konsumenta". Aby jeszcze bardziej zmobilizować najmłodszych do segregacji surowców wtórnych Urząd Miasta ufundował dla uczestników nagrody i ekologiczne gadżety.

4. W 2016 roku nasza gmina została zgłoszona do Konkursu o Puchar Recyklingu w kategorii Edukacja Recyklingowa. W konkursie gmina otrzymała wyróżnienie oraz statuetkę „Srebrna Puszka".

5. Pracownicy Wydziału Środowiska i Gospodarowania Odpadami i Legnickiego

Przedsiębiorstwa Gospodarki komunalnej Sp. z o.o. uczestniczyli w Festynie Integracyjnym „Razem dla Dzieci”, który odbył się w dniu 1 czerwca 2016 r. Podczas festynu młodzież mogła zapoznać się z zasadami selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w ramach przygotowanych na tę okoliczność łamigłówek i rebusów. Za każde wypełnione łamigłówki uczniowie otrzymali drobne materiały promocyjne – ilość wydanych materiałów 250 sztuk.

6. Pracownicy wydziału wzięli również udział w uroczystym otwarciu w dniu 29 lipca 2016 r. „Parku Piekary” wybudowanym w ramach projektu LBO – podczas festynu przeprowadzono wśród uczestników pogadankę na temat selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz udostępniono materiały promocyjne.

7. Wydano ulotkę informacyjno-edukacyjną na temat szkodliwości spalania odpadów.

8. W dniu 29 listopada 2016 r. w Legnickim Hotelu Qubus odbyła się, zorganizowana przez Prezydenta Miasta Legnicy, Ogólnopolska Konferencja pn. „Gospodarka Odpadami Komunalnymi – Legnica Smart City 2016. II Ponadregionalna wymiana doświadczeń", w której udział wzięło ponad 200 gości z całego kraju.

Ideą Konferencji była wymiana doświadczeń między przedstawicielami samorządu terytorialnego wszystkich szczebli, przedsiębiorcami z branży odpadowej oraz przedstawicielami organizacji pożytku publicznego. Jednym z podstawowych celów konferencji było wypracowanie rozwiązań służących podniesieniu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.

GOSPODARKA
ODPADAMI
KOMUNALNYMI

LEGNICA
SEGREGUJE
LEGNICA
KAMPANIA EDUKACYJNA W RAMACH
PROGRAMU KAWKA

Tradycja,
Ekologia
ja • ekologia

1.7. Opłata z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi obowiązująca na terenie gminy Legnica w roku 2016

Zgodnie z art. 6h ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciele nieruchomości są obowiązani ponosić na rzecz gminy, na terenie której są położone ich nieruchomości, opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W myśl przepisów ww. ustawy opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowią dochód gminy, z którego gmina jest zobowiązana pokrywać koszty funkcjonowania całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Gmina określając stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi musi wziąć

pod uwagę, zgodnie z zapisami art. 6k ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

- liczbę mieszkańców zamieszkującą daną Gminę,
- ilość wytwarzanych na terenie Gminy odpadów komunalnych,
- koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi (wskazane ogólnie powyżej),
- przypadki, w których właściciele nieruchomości wytwarzają odpady nieregularnie, w szczególności to, że na niektórych nieruchomościach odpady komunalne powstają sezonowo.

Miesięczna opłata od 1 mieszkańca za gospodarowanie odpadami komunalnymi w przypadku nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy w gminie Legnica w 2016 r. wynosiła:

- **9,70 zł** jeżeli odpady były zbierane i odbierane w sposób selektywny,
- **17,00 zł** w przypadku braku selektywnej zbiorki.

Natomiast w przypadku nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne opłata liczona jest od pojemnika o określonej pojemności. W 2016 r. na terenie gminy Legnica obowiązywały następujące stawki:

Stawka opłaty w przypadku braku selektywnej zbiórki odpadów	
Pojemność pojemnika [l]	*Opłata [zł/szt]*
60	6,96
120	13,92
240	27,84
1100	127,60
2500	290,00
8000	928,00
16000	1856,00
32000	3944,00
Inne (pojemność m_3 * 116,00 zł/m_3)	

Stawka opłaty, jeżeli odpady komunalne są zbierane i odbierane w sposób selektywny, za pojemnik:

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	
Pojemność pojemnika [l]	*Opłata [zł/szt]*
60	5,20
120	10,40
240	20,81
1100	95,37
2500	216,75
8000	693,60
16000	1387,20
32000	2947,80
Inne (pojemność m_3 * 86,70 zł/m_3)	

Odpady surowcowe (tzw. „suche”)	
Pojemność pojemnika [l]	*Opłata [zł/szt]*
60	2,60
120	5,20
240	10,40
1100	47,69
2500	108,38
Inne (pojemność m_3 * 43,35 zł/m_3)	

2. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA

2.1. Regiony gospodarki odpadami

W myśl nowej **ustawy o odpadach** z dnia 14 grudnia 2012 roku 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 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.

Jako przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

Odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, takich jak: obiekty użyteczności publicznej (szpitale, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, targowiska, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni miejskiej.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zmieszane odpady komunalne, selektywnie zebrane odpady zielone, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania należy przetwarzać w granicach regionów gospodarki odpadami komunalnymi, w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych określonych w uchwale Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z 27.06.2012 r. Nr XXIV/617/12 w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami z późniejszymi zmianami.

Region gospodarki odpadami komunalnymi stanowi obszar sąsiadujących ze sobą gmin liczących łącznie co najmniej 150 tys. mieszkańców i obsługiwany przez instalacje, o których mowa w ust. 6 ustawy o odpadach; regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być również obszar gminy liczącej powyżej 500 tys. mieszkańców.

W świetle uchwały gmina Legnica zalicza się do północnego regionu gospodarki

odpadami, co obrazuje tabela 2.1.

Tabela 2.1. *Gminy wchodzące w skład północnego regionu gospodarki odpadami*

Nazwa regionu gospodarki odpadami	Gminy wchodzące w skład regionu gospodarki odpadami (m.) *, (m.p.) **
Region północny	Chocianów, Chojnów, Chojnów (m.), Gaworzyce, Głogów, Głogów (m.), Grębocice, Jerzmanowa, Kotla, Krotoszyce, Kunice, **Legnica (m.p.)**, Legnickie Pole, Lubin, Lubin (m.), Miłkowice, Pęcław, Polkowice, Prochowice, Przemków, Radwanice, Rudna, Ruja, Ścinawa, Zagrodno, Złotoryja, Złotoryja (m.), Żukowice

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr XXIV/617/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.

Regionalną instalacją do przetwarzania odpadów komunalnych jest zakład zagospodarowania odpadów, o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkanego co najmniej przez 120 tys. mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, w tym wykorzystujący nowe dostępne technologie przetwarzania odpadów lub zapewniający:

1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub
2) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust. 4, lub
3) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Na terenie Regionu Północnego zlokalizowane są następujące instalacje:

Tabela 2.2. *Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu Północnego*

Region gospodarki odpadami	Rodzaj instalacji	Lokalizacja instalacji
Region północny	Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych - MBP	ul. Zielona 1 59-300 Lubin
		ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica
		ul. Komunalna 3 67-200 Głogów
		Trzebcz 59-100 Polkowice
	Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów - Kompostownia	ul. Komunalna 3 67-200 Głogów
		ul. Zielona 1 59-300 Lubin
		ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica
		ul. Zielona 1 59-300 Lubin
		Trzebcz 59-100 Polkowice
	Składowisko - składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych -Składowisko	Biechów, 67-200 Głogów
		ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica
		ul. Zielona 1 59-300 Lubin
		Trzebcz 59-100 Polkowice

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr IX/121/15 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 kwietnia 2015 r.

2.2. Przyjęte kryteria wyznaczania instalacji regionalnych w regionie północnym

Zgodnie z wytycznymi WPGO woj. Dolnośląskiego 2012, Regionalna instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych musi zapewniać mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku. Minimalna przepustowość części mechanicznej instalacji, która będzie w stanie przetworzyć odpady z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców wynosi około 34 000 Mg/rok, natomiast części biologicznej około 16 000 Mg/rok. Poza kryterium przepustowości zakład musi spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii, o której mowa w art. 143 ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Regionalna instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów musi zapewniać przetwarzanie tego rodzaju odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców. Z obliczeń wynika, iż minimalna przepustowość tego typu instalacji dla regionu północnego powinna wynosić około 2 000 Mg/rok. Jednocześnie instalacja ta musi zapewniać wytwarzanie z przyjmowanych do instalacji odpadów produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w odrębnych przepisach.

Regionalne składowisko odpadów zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach ma zapewnić składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Zdolność przerobowa regionalnego składowiska odpadów dla regionu północnego, która będzie w stanie zapewniać składowanie tego rodzaju odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, wynosi około 204 000 m3.

W celu kwalifikacji instalacji jako regionalnej, na potrzeby WPGO sprawdzono, czy istniejąca instalacja dysponuje wymaganą minimalną mocą przerobową określoną dla instalacji w regionie oraz czy spełnia określone obecnie wymagania prawne.

W kolejnej tabeli przedstawione zostały minimalne przepustowości instalacji regionalnych (MBP i kompostownie) oraz minimalna wolna pojemność regionalnych składowisk odpadów komunalnych. Obliczenia zostały wykonane na podstawie następujących danych:

- liczba ludności w regionie północnym,

- ilość wytwarzanych odpadów w regionie (suma z terenów wiejskich i miejskich),
- ilość odpadów koniecznych do zagospodarowania w poszczególnych typach instalacji,
- wymagania ustawowe w zakresie instalacji regionalnych tj. dysponowanie mocą przerobową, wystarczającą do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 tys. mieszkańców.

W związku z przeprowadzoną analizą, jako uśrednioną minimalną moc przerobową instalacji regionalnej dla regionu północnego przyjmuje się moce przerobowe przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 2.3. *Minimalne moce przerobowe dla instalacji regionalnych (region północny)*

Rodzaj instalacji	**Minimalna moc przerobowa instalacji regionalnej**	
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	**Część mechaniczna**	**Część biologiczna**
	2012	
	34 000 Mg	16 000 Mg
Instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	34 000 Mg	
Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	2 000 Mg	
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	2012 -2013	
	204 000 m^3	

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr IX/121/15 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 kwietnia 2015 r.

Wykazane w tabeli (WPGO 2012) wartości przepustowości oraz pojemności instalacji zostały określone na podstawie dokumentów potwierdzających stan formalno-prawny instalacji oraz posiadanych decyzji administracyjnych i informacji przekazanych przez podmioty zgłaszające instalacje. Należy zatem mieć na uwadze, iż wartości te na przestrzeni funkcjonowania planowanego w WPGO systemu gospodarki odpadami mogą ulegać zmianom.

2.3. Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy

Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych przez Regionalną Instalację do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy przedstawiono w poniższej tabeli.

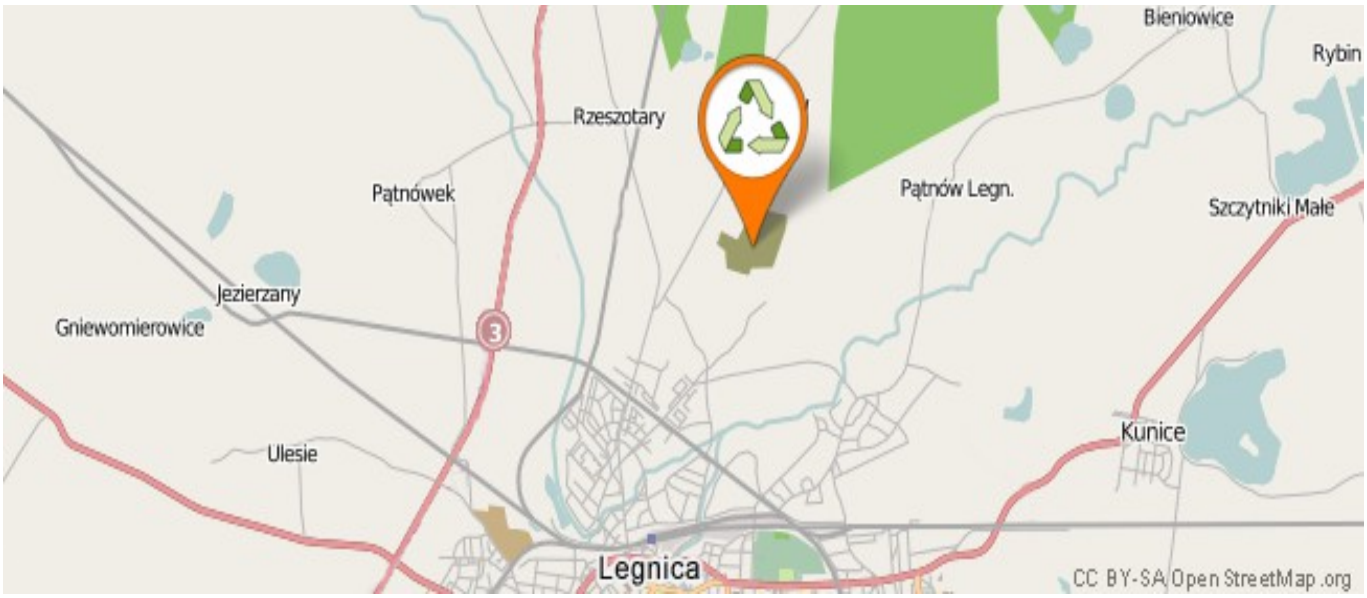
Tabela 2.4. *Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych przez Regionalną Instalację do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy*

Podmiot prowadzący instalację	**Rodzaj instalacji**		**Lokalizacja**	**Wolna pojemność składowiska [m³/Mg]/ wydajność instalacji [Mg/rok]**		**Planowana dodatkowa pojemność składowiska [Mg/rok]**	**Docelowa wydajność instalacji [Mg/rok]**
	Istniejąca	**Planowana**		**[m³] / [Mg]**	**[Mg/rok]**		
INSTALACJE DO MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW							
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica	Mobilna linia do dwuetapowego oddzielania frakcji drobnej ze zmieszanych odpadów komunalnych	Rozbudowa sortowni odpadów komunalnych	ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica	-	122 000	20 000	142 000
	Kompostownia odpadów w systemie pryzmowym KUSS ze sterowanym napowietrzaniem pryzm	-		-	16 000	-	16 000
	Przesiewacz bębnowy	-		-	79 300	-	79 300
INSTALACJE DO PRZETWARZANIA SELEKTYWNIE ZEBRANYCH ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH BIOODPADÓW							
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica	Kompostownia odpadów w systemie pryzmowym KUSS ze sterowanym napowietrzaniem pryzm	-	ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica	-	9 000	-	9 000
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE							
Legnickie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Nowodworska 60 59-220 Legnica	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	-	ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica	1 033 535 1 240 242	-	-	-

Źródło: Załącznik nr 1 do uchwały nr IX/121/15 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 kwietnia 2015 r.

Zgodnie z uchwałą Nr XXIV/617/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z 27 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012 instalacje do przetwarzania odpadów należące do Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Legnicy utworzyły Regionalną Instalację do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w regionie północnym województwa dolnośląskiego.

Mapa lokalizacji RIPOK w Legnicy.



Źródło: Materiały własne LPGK Sp. z o.o.

Podstawową działalnością prowadzoną w Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Legnicy jest odzysk i unieszkodliwianie opadów. Do instalacji przyjmowane są zmieszane odpady komunalne i odpady z selektywnej zbiórki oraz odpady biodegradowalne. Odpady poddawane są przetwarzaniu czyli sortowaniu, rozdrabnianiu, kompostowaniu, które stanowią procesy odzysku oraz unieszkodliwiania.

Na terenie RIPOK w Legnicy, realizowane są:

- proces mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych – MBP,
- proces przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów – kompostowanie,
- proces składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – Składowisko.

2.4. Inwestycje związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, zrealizowane w 2016 r.

- W kwietniu zakończono rozbudowę części biologicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, polegającą na budowie zamkniętej części biologicznej instalacji wraz z placem manewrowym. Zamknięta część biologiczna instalacji składa się z 6 żelbetowych tuneli posadowionych na żelbetowych fundamentach płytowych. Posadzka w tunelach wykonana jest z betonu. Tunele wyposażone są w bramy plandekowe, ramowe, podnoszone hydraulicznie do góry. Bramy mocowane do żelbetowego portalu od zewnątrz. Każda z bram posiada hydrauliczny system automatycznego i ręcznego otwierania, zamykania, blokowania i dociskania ramy bramy do żelbetowego portalu. Zadaszenie tuneli stanowi nieprzepuszczalna membrana dla unoszących się gorących gazów procesowych, zatrzymuje ona wilgoć w tunelu kompostowni, a także przepuszcza maksymalną ilość światła dziennego. Membrana rozpięta jest na konstrukcji stalowej dachu, zabezpieczonej przed korozją. Posadzka tuneli wykonana jest z zagęszczonego betonu z wypełniaczem odpornym na kwaśne środowisko. Posadzki posiadają lekki spadek w kierunku tylnej ściany tunelu aby zapobiegać wyciekania ewentualnych odcieków poza tunele. W posadzce umieszczony jest system rur i kształtek umożliwiających zasysanie powietrza procesowego oraz pełniących jednocześnie system odbioru ścieków technologicznych. Rury są zabudowane w taki sposób, że powierzchnia wyposażona w dysze znajduje się około 6-8 cm poniżej powierzchni posadzki. Korytka te wypełnione są żwirkiem, utrudniającym przenikanie drobnych frakcji do dysz rur. Konstrukcja dysz na rurach umożliwia gwarantowaną równomierność rozprowadzenia powietrza pod całą powierzchnią denną złoża. Powietrze zasysane jest poprzez kanały umieszczone w posadzce tuneli i odprowadzane do systemu oczyszczania powietrza procesowego (płuczka, biofiltr) za pomocą wentylatorów (osobnego dla każdego z tuneli, umieszczonych w kontenerze, posadowionym za tunelami, wentylatory włączane są automatycznie, poprzez system sterujący, w chwili, gdy za pomocą sond umieszczonych w stabilizowanych odpadach dotrze informacja do systemu, o zbyt wysokiej temperaturze). W kontenerze tym znajduje się również wentylator biofiltra. Wentylator ten służy do ciągłego odsysania powietrza procesowego z tuneli, poprzez system rur umieszczonych z tyłu każdego z tuneli powyżej ściany betonowej. Dopływ świeżego powietrza do tuneli, odbywa się za pomocą klap zwrotnych umieszczonych w bramie każdego z tuneli, które podczas pracy wentylatora biofiltra samoczynnie odchylają się, umożliwiając dopływ powietrza. Ciągła praca wentylatora biofiltra pozwala na stałe zasysanie powstających gazów

procesowych i odprowadzenie ich do systemu oczyszczania instalacji oraz uniemożliwia wydostawanie się powietrza procesowego na zewnątrz bez oczyszczenia. Kanały odsysania powietrza procesowego są jednocześnie odbiornikiem odcieków technologicznych, które odprowadzane są do podziemnego zbiornika na odcieki. System kontroli procesu stanowi komputer regulujący pracę wentylatorów oraz biofiltra. Sterowane falownikami wentylatory regulują czas napowietrzania i czas przerw. Do kontroli procesu wykorzystywane są lance (sondy) pomiaru temperatury. Lance te maja pięć punktów pomiaru i dają obraz przekroju pryzmy i rozkładu stref temperatury wewnątrz pryzmy. Sondy są bezprzewodowe i przekazują drogą radiową dane co kilkanaście minut poprzez odbiornik do komputera sterującego. Całość procesu jest rejestrowana. Każdy reaktor zaopatrzony jest w system zraszania wodą czystą oraz ściekami z tuneli, pobieranymi ze zbiornika podziemnego. Zraszanie odpadów następuje w razie potrzeby, przy czym w pierwszym etapie stabilizacji intensywnej następuje ono przy wykorzystaniu odcieków lub ew. wody czystej, natomiast podczas etapu końcowego już tylko za pomocą wody czystej. Powietrze poprocesowe z tuneli kierowane jest do płuczki, a następnie poprzez biofiltr do atmosfery. Biofiltr wypełniony jest materiałem organicznym zasiedlonym przez mikroorganizmy. Powierzchnia złoża biofiltru wynosi 203,4 m^2. Biologiczne oczyszczanie powietrza w biofiltrze polega na powolnym przepuszczaniu gazów przez warstwę materiału porowatego zasiedlonego przez mikroorganizmy. W określonych warunkach pracy biofiltra, zanieczyszczenia obecne w gazie wylotowym są absorbowane i ulegają stopniowemu rozkładowi na naturalne substancje takie jak woda i dwutlenek węgla. Wstępnie przygotowane powietrze rozprowadzane jest w przestrzeni dystrybucyjnej, a następnie przepływa z małą prędkością przez biologiczne złoże organiczne. Jako materiał filtrujący zastosowano mieszaniny surowców pochodzenia organicznego, zawierające duży ładunek biomasy. Sposób ułożenia materiału filtrującego zapewnia jego równomierne napowietrzenie i gwarantuje kontakt całego strumienia gazu ze złożem. W celu zapewnienia odpowiednich warunków pracy biofiltra jest konieczne, aby materiał organiczny posiadał jednolitą strukturę oraz wystarczającą wilgotność. Powietrze wtłaczane do biofiltra musi być poddane uprzednio kondycjonowaniu w płuczce. Płuczka służy przede wszystkim do nawilżenia powietrza mieszanego z gazów procesowych i powietrza wentylacji boksów. Zmiany temperatury mieszanki powodują zmiany nasycenia. Złoże nawilżające płuczki gwarantuje pełne nasycenie parą i obniżenie temperatury powietrza do poziomu nieszkodliwego dla pożądanych w biofiltrze szczepów bakterii.

Koszt realizacji: 8.035.246,03 zł

• Również w kwietniu zakończono zaplanowaną na 2016 r. rozbudowę części mechanicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Część mechaniczna została wyposażona w kabinę wstępnej segregacji odpadów wraz z trybuną sortowniczą, a także przenośnikami: sortowniczym i taśmowym, separatorem metali żelaznych na linii frakcji >90 mm oraz konstrukcją całej instalacji.

Na powyższą instalację składają się m.in.:

•- kabina wstępnej segregacji wraz z trybuną sortowniczą wyposażona w 6 zsypów wraz z boksami do ustawienia kontenerów hakowych. Kabinę wyposażona w niezbędne instalacje do jej pracy (instalację wentylacji, klimatyzacji, grzewczą i elektryczną),

•- przenośnik sortowniczy,

•- przenośnik taśmowy,

•- separator metali żelaznych na linii frakcji >90 mm,

•- konstrukcje wsporcze dla całej instalacji.

•Instalacja zlokalizowana jest w obrębie placu technologicznego położonego, po południowej stronie istniejącej hali sortowni odpadów.

Opis procesu technologicznego i związane z nim wytyczne:

•Urządzenia, wraz z istniejącym układem technologicznym (istniejące sito bębnowe wraz z układem przenośników i urządzeń, istniejące boksy z bloczków betonowych nie stanowiące przedmiotu niniejszego opracowania) razem pełnią funkcję instalacji do mechanicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. Instalacja zlokalizowana jest w obrębie uszczelnionego, utwardzonego i skanalizowanego placu technologicznego. Odpady zmieszane dowożone do instalacji są od strony kompostowni odpadów i rozładowywane w boksie wyładowczym wykonanym z bloczków betonowych). Kolejno przy pomocy ładowarki lub koparki odpady podawane są do nadawy wyniesionej, z której przy pomocy przenośnika wznoszącego (poza zakresem przedmiotu zamówienia) są skierowane do kabiny wstępnej segregacji wyposażonej w 6 zsypów. W kabinie wyposażonej w 6 zsypów następuje manualna segregacja następujących frakcji odpadów:

•- szkła białego/kolorowego,

•- odpadów tarasujących (odpady wielkogabarytowe, duże kartony, elementy z tworzyw sztucznych, itp.)

•- odpadów niebezpiecznych.

•Następnie odpady za pomocą przenośnika taśmowego kierowane są do przesiewacza bębnowego i dalej do instalacji. Wysegregowane na kabinie wstępnej segregacji odpady odbierane są za pomocą kontenerów hakowych. Układ ten umożliwia efektywny czas pracy instalacji wynoszący min. 6,5 h/zmianę, 260 dni w roku, z wydajnością ok. 50 000 Mg/rok.

•Koszt realizacji: 1.063.950,00 zł.

•W maju wykonano osłony wszystkich przenośników na instalacji sortowania odpadów komunalnych.

Koszt realizacji: 113.160,00zł.

•We wrześniu rozbudowano plac komunikacyjny przy części mechanicznej instalacji. Inwestycja objęła wykonanie robót ziemnych, podbudowy, nawierzchni oraz krawężników i odwodnienia,

Koszt realizacji: 274.190,00zł.

3. POTRZEBY INWESTYCYJNE

Na najbliższe lata zaplanowano kolejne działania inwestycyjne mające na celu dostosowanie instalacji do nowych, zmienionych wymogów zagospodarowania odpadów komunalnych takie jak:

- Rozbudowa o 2 żelbetowe tunele, zamkniętej części biologicznej instalacji do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (w 2016 r. rozpoczęto prace projektowe związane z rozbudową).

Planowane zakończenie inwestycji i oddanie do użytkowania – jesień 2017 r.

Koszt realizacji:1.500.000,00 zł

- Rozbudowa i umaszynowienie sortowni zmieszanych odpadów komunalnych (część mechaniczna instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych), w tym:

– zakup i montaż rozrywarki do worków

Termin realizacji: 2017 r.

Łączny planowany koszt realizacji: 700.000,00 zł,

– Budowa nowej hali sortowni odpadów, obejmująca istniejącą instalację przesiewacza bębnowego wraz z nową linią do mechanicznego sortowania odpadów komunalnych zmieszanych, z pełnym wyposażeniem technologicznym (w 2016 r. rozpoczęto prace projektowe związane z rozbudową)

Termin realizacji: 2018 r.,

Łączny planowany koszt realizacji: 16.783.550,00 zł

• Modernizacja i rozbudowa PSZOK wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz zakup pojemników i kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów, dotyczy PSZOK przy ul. Nowodworskiej 48 i przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy.

Termin realizacji: 2018 r.

Łączny planowany koszt realizacji: 2.000.000,00 zł.

- Umaszynowienie sortowni odpadów surowcowych (służącej do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych) w zakresie:

– zakupu i montażu rozrywarki do worków

Termin realizacji 2017 r.

Łączny planowany koszt realizacji: 650.000,00 zł

– zakupu i montażu separatora optopneumatycznego

termin realizacji 2018 r.

łączny planowany koszt realizacji: 1.000.000,00 zł

– automatyzacji i robotyzacji procesów

termin realizacji: 2022 r.

łączny planowany koszt realizacji: 10.000.000,00 zł.

- Rozbudowa zaplecza RIPOK, w tym budynku biurowo-socjalnego oraz przebudowa budynku wagi z drugą wagą.

Termin realizacji: 2018 r,

Łączny planowany koszt realizacji: 3.000.000,00 zł.

4. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH W ROKU 2016

Od wejścia w życie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi gminy zostały zobowiązane do ponoszenia kosztów związanych z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, uiszczaną przez właścicieli nieruchomości.

W myśl przepisów ustawy o u.c.p.g opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi stanowią dochód gminy, z którego gmina jest zobowiązana pokrywać koszty funkcjonowania całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z art. 6r ust. 2 ustawy na koszty wchodzące w opłatę za gospodarowanie odpadami składają się następujące pozycje:

- koszty odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- koszty tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- koszty obsługi administracyjnej systemu,
- koszty edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina może pokrywać też:

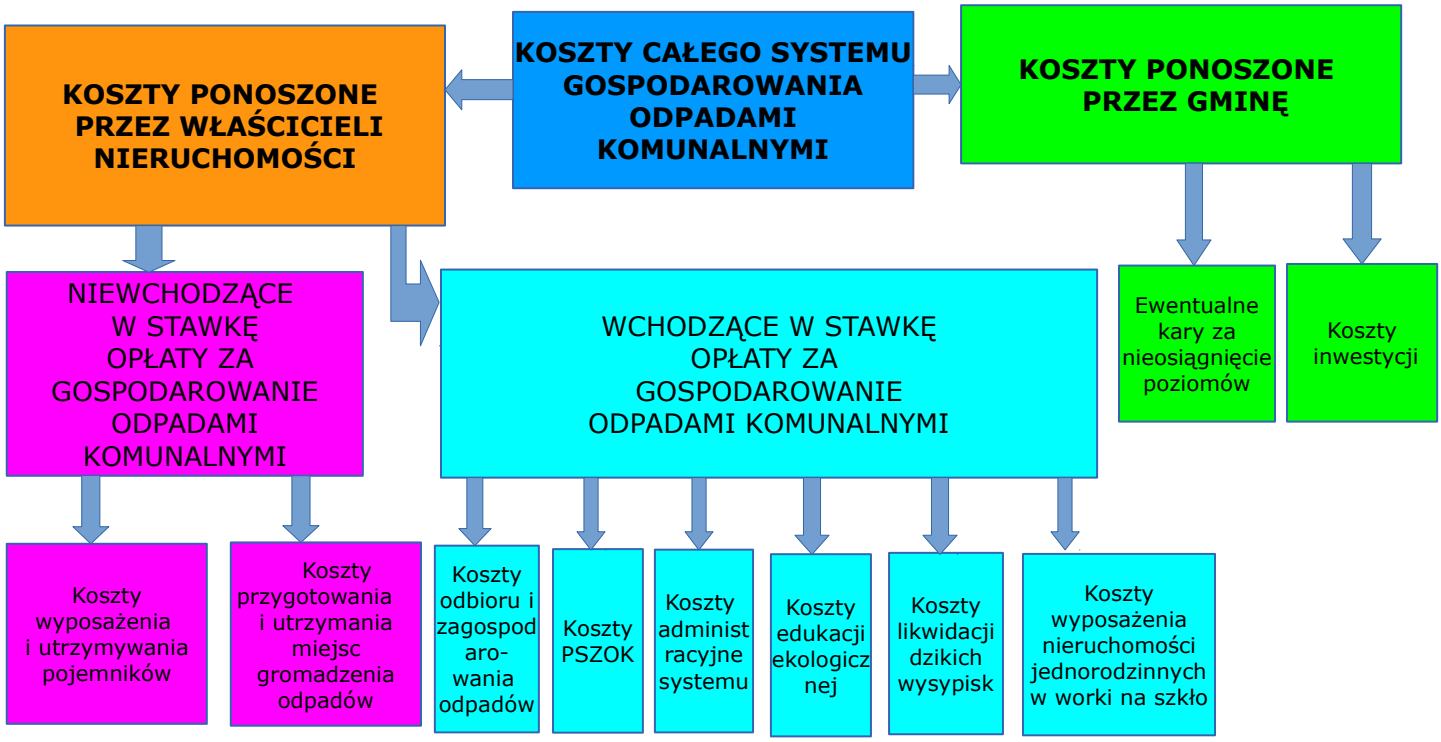
- koszty wyposażenia nieruchomości w pojemniki lub worki do zbierania odpadów komunalnych,
- koszty utrzymywania tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

Środki pochodzące z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, które nie zostały wykorzystane w poprzednim roku budżetowym, mogą być wykorzystane także na wyposażenie, zgodnie z regulaminem, nieruchomości przeznaczonych do celów publicznych w pojemniki przeznaczone do zbierania odpadów komunalnych, ich opróżnianie oraz utrzymywanie w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

Ponadto gmina może ponieść koszty związane z ewentualnymi karami za nieosiągnięcie

wymaganych przepisami prawa poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych. Koszty te jednak w roku 2016 nie mogły być pokrywane w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Schemat 4.1. *Rozkład kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Legnica w roku 2016*



Źródło: Opracowanie własne

4.1. Koszty odbioru i transportu odpadów

Koszty odbioru i transportu odpadów komunalnych to wydatki związane z zapewnieniem odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, z pojemników usytuowanych w miejscach gromadzenia odpadów oraz transportu ich do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Obejmują przede wszystkim wynagrodzenie osób obsługujących pojazdy odbierające odpady, koszty amortyzacji, a także koszty napraw i ubezpieczeń tych pojazdów oraz koszty paliwa. Uzależnione są od wybranego modelu zbiorki selektywnej oraz częstotliwości odbioru, pojemności pojemników, odległości do RIPOK, etc. Koszty odbioru i transportu odpadów ponoszone przez gminę Legnica zostały oszacowane przez przedsiębiorcę, który został wyłoniony w drodze przetargu. W miesiącu czerwcu 2013 r. Gmina

Legnica podpisała umowę o świadczenie usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z firmą LPGK Sp. z o.o., ustalając wynagrodzenie za te usługi w wysokości 37,00 zł netto/Mg. W dniu 14 czerwca 2016 r. podpisany został aneks do umowy, zwiększający wartość wynagrodzenia do kwoty 49,00 zł netto/Mg. W związku z powyższym wydatki gminy Legnica, związane z odbiorem i transportem odpadów za 2016 r. regulowane były na podstawie wystawionych przez wykonawcę faktur i wyniosły **1 649 904,51 zł**.
W tabeli przedstawione zostały koszty ponoszone za poszczególne miesiące 2016 roku.

Tabela 4.1. *Koszty odbioru odpadów poniesione przez gminę Legnica za 2016 rok*

Koszty odbioru i transportu odpadów komunalnych poniesione za rok 2016 (zgodnie Z zawartą umową i aneksem)					
Lp.	**Miesiąc**	**Ilość odebranych odpadów (w Mg)**	**Cena netto za 1 Mg odebranych odpadów (w zł)**	**Koszty odbioru netto (w zł)**	**Koszty odbioru brutto (w zł)**
1	Styczeń	2 462,013	37,00	91 094,48	98 382,04
2	Luty	2 574,658		95 262,35	102 883,34
3	Marzec	2 869,790		106 182,23	114 676,81
4	Kwiecień	3 148,216		116 483,99	125 802,71
5	Maj	2 978,104		110 189,85	119 005,04
6	Czerwiec	2 991,640		110 690,68	119 545,93
7	Lipiec	2 834,598	49,00	138 895,30	150 006,92
8	Sierpień	3 307,580		162 071,42	175 037,13
9	Wrzesień	2 974,781		145 764,27	157 425,41
10	Październik	3 096,391		151 723,16	163 861,01
11	Listopad	3 075,878		150 718,02	162 775,46
12	Grudzień	3 032,931		148 613,62	160 502,71
RAZEM		**35 346,580**		**1 527 689,37**	**1 649 904,51**

Źródło: Opracowanie własne

4.2. Koszty zagospodarowania odpadów

Koszty zagospodarowania odpadów to wydatki związane z ponoszeniem opłat za przekazywanie odpadów do instalacji zajmujących się ich przetwarzaniem (regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych). Opłaty te obejmują koszty instalacji

mechanicznej (sortowni), instalacji BIO, składowiska odpadów oraz koszty ogólne i marża zysku przedsiębiorcy. Cena za przyjęcie i zagospodarowanie określonej ilości odpadów została ustalona w cenniku Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych. Koszty zagospodarowania odpadów są bezpośrednio uzależnione od wielkości strumienia odpadów generowanych przez właścicieli nieruchomości.

W gminie Legnica koszty zagospodarowania odpadów komunalnych wynikają z podpisanej w miesiącu lipcu 2013 r. umowy z prowadzącym RIPOK – firmą LPGK Sp. z o.o. na przyjęcie i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Umowa przewiduje odpłatność za tą usługę zgodnie z cennikiem w RIPOK. Cennik ten od 1 stycznia 2016 r. przewidywał m.in. następujące opłaty:

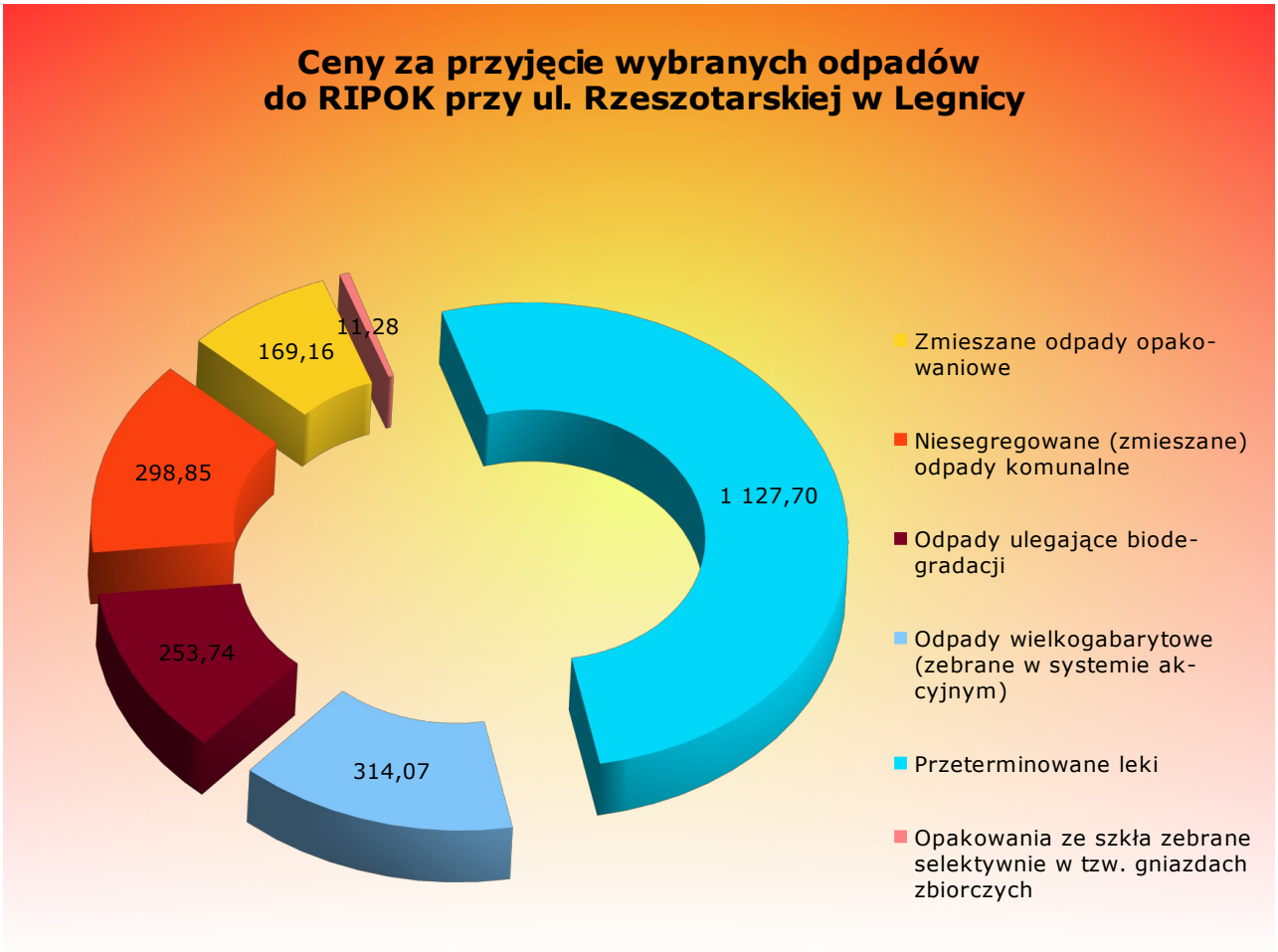
Tabela 4.2. *Cennik za przyjęcie wybranych odpadów do Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy*

Lp.	Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Cena w zł za zagospodarowanie 1 Mg odpadu (netto)
1.	Zmieszane odpady opakowaniowe	15 01 06	184,38
2.	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	331,72
3.	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01 20 01 08	258,82
4.	Odpady wielkogabarytowe (zebrane w systemie akcyjnym)	20 03 07	320,36
5.	Przeterminowane leki	20 01 32	1 150,26
6.	Opakowania ze szkła zebrane selektywnie w tzw. gniazdach zbiorczych	15 01 07	11,51

Źródło: Opracowanie własne

Obrazowo koszty jednostkowe za przyjęcie i zagospodarowanie, w Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy, jednej tony odpadów w podziale na poszczególne frakcje odpadów przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 4.1. *Struktura cen za przyjęcie i zagospodarowanie odpadów wg cennika RIPOK*



Źródło: Opracowanie własne

Koszty poniesione na podstawie wystawionych przez wykonawcę faktur sprzedaży, w związku z zagospodarowaniem odebranych od właścicieli odpadów komunalnych za rok 2016 r. wyniosły **11 894 156,48 zł** i zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4.3. *Koszty zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu gminy Legnica, poniesione za 2016 rok*

Koszty zagospodarowania odpadów komunalnych poniesione za rok 2016 (zgodnie z zawartą umową)								
Lp.	Miesięczne koszty brutto zagospodarowania odpadów	KOD ODPADU						Ogólny koszt (w zł)
		15 01 06	20 03 01	20 02 01	20 03 07	20 01 32	15 01 07	
1	styczeń 2016	41 920,93	788 274,20	0,00	0,00	388,83	632,48	**831 216,44**
2	luty 2016	45 099,05	825 532,99	0,00	0,00	47,21	544,97	**871 224,22**
3	marzec 2016	49 826,41	919 654,42	0,00	0,00	385,11	649,38	**970 515,32**
4	kwiecień 2016	46 847,42	909 472,74	28 209,72	75 633,16	0,00	671,51	**1 060 834,55**
5	maj 2016	49 973,76	923 609,58	28 740,82	0,00	352,80	571,57	**1 003 248,53**
6	czerwiec 2016	51 801,78	919 998,36	31 631,12	0,00	0,00	626,01	**1 004 057,27**
7	lipiec 2016	50 256,53	874 915,21	25 727,53	0,00	419,89	592,95	**951 912,11**
8	sierpień 2016	53 916,55	946 724,37	26 079,74	80 304,00	0,00	855,74	**1 107 880,40**
9	wrzesień 2016	53 546,16	922 549,14	20 779,93	0,00	324,24	698,36	**997 897,83**
10	październik 2016	50 316,27	910 676,49	22 322,92	60 949,39	45,96	567,59	**1 044 878,62**
11	listopad 2016	50 706,56	925 415,20	51 024,60	0,00	444,73	686,67	**1 028 277,76**
12	grudzień 2016	56 859,70	928 789,98	7 871,44	28 073,53	53,42	565,36	**1 022 213,43**
RAZEM		**601 071,12**	**10 795 612,68**	**242 387,82**	**244 960,08**	**2 462,19**	**7 662,59**	***11 894 156,48***

Źródło: Opracowanie własne

Z analizy powyższej tabeli wynika, że największe wydatki gmina ponosi w związku z zagospodarowaniem niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (około 91%), natomiast w pozostałych 9% najwyższe koszty w tym zakresie generują odpady surowcowe, biodegradowalne oraz wielkogabarytowe.

Koszty zagospodarowania odpadów w zależności od rodzaju odpadu przedstawiono na wykresie 4.2.

Wykres 4.2. *Koszty zagospodarowania odpadów komunalnych za 2016 rok ze względu na rodzaj odpadu*

Źródło: Opracowanie własne

Wykres 4.3. *Procentowy udział kosztów zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów*

Źródło: Opracowanie własne

Oznaczenia kodów przedstawionych na wykresach 4.2. i 4.3. i w tabeli 4.3.:

- **15 01 06** – zmieszane odpady opakowaniowe,
- **15 01 07** – opakowania ze szkła
- **20 01 32** – leki inne niż wymienione w 20 01 31
- **20 02 01** – odpady ulegające biodegradacji
- **20 03 01** – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne
- **20 03 07** – odpady wielkogabarytowe

4.3. Koszty organizacji i prowadzenia dwóch Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Koszty organizacji i prowadzenia Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych obejmują wszystkie wydatki poniesione w związku z utworzeniem i funkcjonowaniem punktów, do których mieszkańcy dostarczają posegregowane odpady komunalne. Do kosztów organizacji zalicza się wszystkie nakłady poniesione m. in. w związku z przygotowaniem i zagospodarowaniem miejsca przeznaczonego na PSZOK, zakupem materiałów i wyposażenia niezbędnych do prowadzenia punktu w zakresie zbiorki selektywnie zebranych frakcji odpadów od mieszkańców. Do kosztów funkcjonowania PSZOK natomiast zaliczyć można w szczególności:

- amortyzację,
- koszty wynagrodzeń,
- koszty mediów,
- koszty telekomunikacji,
- koszty usług obcych,
- koszty ochrony itp.

Gmina Legnica za 2016 rok na organizację i prowadzenie dwóch Punktów Selektywnego Zbierania wydatkowała kwoty wynikające z umowy zawartej z przedsiębiorcą, który zorganizował i prowadził dwa Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie miasta. Wynagrodzenie wykonawcy za wykonanie tej usługi było wypłacane miesięcznie w ryczałtowych kwotach i za 2016 rok wyniosło **390 000,00 zł**, a jego ujęcie tabelaryczne przedstawiono poniżej.

Tabela 4.4. *Koszty prowadzenia dwóch Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych poniesione przez gminę Legnica za 2016 rok*

Koszty organizacji i prowadzenia dwóch Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) poniesione w 2016 r. (zgodnie z zawartą umową)		
Lp.	**Wyszczególnienie**	**Miesięczne koszty brutto (w zł)**
1	Koszty za styczeń	32 500,00
2	Koszty za luty	32 500,00
3	Koszty za marzec	32 500,00
4	Koszty za kwiecień	32 500,00
5	Koszty za maj	32 500,00
6	Koszty za czerwiec	32 500,00
7	Koszty za lipiec	32 500,00
8	Koszty za sierpień	32 500,00
9	Koszty za wrzesień	32 500,00
10	Koszty za październik	32 500,00
11	Koszty za listopad	32 500,00
12	Koszty za grudzień	32 500,00
	RAZEM	**390 000,00**

Źródło: Opracowanie własne

4.4. Koszty obsługi administracyjnej systemu

Definiując koszty obsługi administracyjnej systemu można stwierdzić, że są to wydatki związane z utrzymaniem systemu zarządzania nad procesem gospodarki odpadami komunalnymi w gminie. Obejmują one w szczególności:

- koszty wynagrodzeń i szkoleń osób, które zajmują się obsługą całego systemu (tzw. wymiarem opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, prowadzeniem windykacji i egzekucji należności, nadzorem nad umowami, przygotowaniem i przeprowadzaniem przetargów, sprawozdawczością itp.),

- koszty obsługi informatycznej systemu,
- koszty zakupu materiałów,
- koszty zakupu energii,
- koszty obsługi prawnej,
- wydatki na media oraz usługi obce itp.

Za 2016 rok koszty administracyjne systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Legnica wyniosły **908 125,96 zł**.

Poniższa tabela prezentuje jak kształtowały się koszty administracyjne systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Legnica za rok 2016.

Tabela 4.5. *Koszty obsługi administracyjnej systemu poniesione przez gminę Legnica za rok 2016*

Koszty obsługi administracyjnej poniesione za rok 2016 w związku z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi		
Lp.	**Wyszczególnienie kosztów**	**Wysokość kosztów**
1	Koszty zakupu materiałów i wyposażenia itp. w dyspozycji AG	52 041,76
2	Koszty wynagrodzeń wraz z pochodnymi w dyspozycji OK	806 740,20
3	Koszty systemu informatycznego w dyspozycji RI	34 577,85
4	Koszty obsługi prawnej	14 766,15
RAZEM		**908 125,96**

Źródło: Opracowanie własne

4.5. Pozostałe koszty

Z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi za rok 2016 poniesiono także:

1) koszty usunięcia odpadów komunalnych z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania i magazynowania w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach w wysokości **294 469,31 zł**,

2) koszty edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi w wysokości **59 961,33 zł**,

3) koszty zakupu i dostarczenia do właścicieli nieruchomości jednorodzinnych z terenu gminy Legnica worków na opakowania szklane w wysokości **37 450,35 zł.**

4.6. Koszty całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poniesione za 2016 rok

Koszty całego systemu poniesione za rok 2016 wyniosły **15 234 067,94 zł**, a ich tabelaryczne ujęcie z podziałem na koszty przypadające na nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe przedstawiono poniżej.

Z analizy tabeli wynika, że największy udział w kosztach systemu przypada na koszty zagospodarowania odpadów komunalnych (78,08%), koszty odbioru odpadów kształtują się na poziomie 10,83%, a koszty administracyjne systemu i koszty PSZOK to odpowiednio 5,96% i 2,56%. Natomiast koszty edukacji w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi stanowiły 0,39% wszystkich kosztów, koszty likwidacji dzikich wysypisk 1,93%, a koszty wyposażenia nieruchomości jednorodzinnych w worki na szkło opakowaniowe 0,25%.

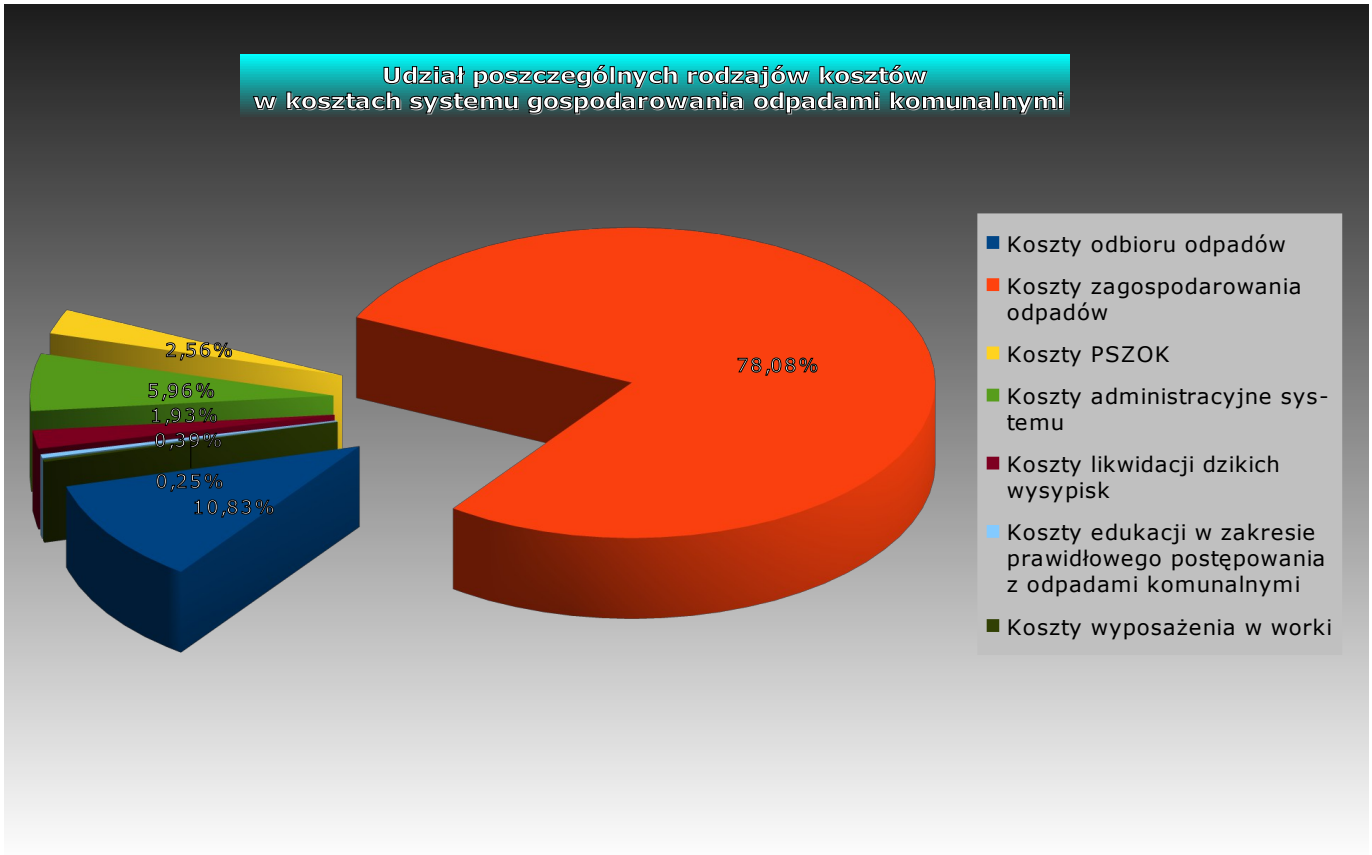
Tabela 4.6. *Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poniesione przez gminę Legnica za rok 2016*

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poniesione za 2016 rok					
Lp.	**Wyszczególnienie kosztów**	**Wysokość kosztów systemu**			**Udział procentowy**
		Wysokość kosztów systemu przypadająca na nieruchomości zamieszkałe*	**Wysokość kosztów systemu przypadająca na nieruchomości niezamieszkałe**	**RAZEM**	
1	Koszty odbioru odpadów	1 072 437,93	577 466,58	**1 649 904,51**	10,83%
2	Koszty zagospodarowania odpadów	7 731 201,71	4 162 954,77	**11 894 156,48**	78,08%
3	Koszty PSZOK	253 500,00	136 500,00	**390 000,00**	2,56%
4	Koszty administracyjne systemu	590 281,87	317 844,09	**908 125,96**	5,96%
5	Koszty likwidacji dzikich wysypisk	191 405,05	103 064,26	**294 469,31**	1,93%
6	Koszty edukacji w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	38 974,86	20 986,47	**59 961,33**	0,39%
7	Koszty wyposażenia nieruchomości jednorodzinnych w worki na szkło opakowaniowe	24 342,73	13 107,62	**37 450,35**	0,25%
RAZEM		**9 902 144,15**	**5 331 923,79**	**15 234 067,94**	**100,00%**

* wysokość kosztów systemu przypadających na nieruchomości zamieszkałe została oszacowana w oparciu o 65% udział opłat pochodzących od właścicieli tych nieruchomości we wszystkich opłatach

Źródło: Opracowanie własne

Wykres 4.4. *Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok*



Źródło: Opracowanie własne

5. LICZBA MIESZKAŃCÓW

Źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej, takie jak: sklepy, szkoły, urzędy, hotele, restauracje, biura itp.

Jednym z podstawowych kryteriów oszacowania strumienia odpadów powstających na terenie Gminy Legnica, skalkulowania stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, a w konsekwencji analizowania stanu gospodarki odpadami komunalnymi jest liczba mieszkańców.

W gminie Legnica do analizowania stanu gospodarki odpadami, kalkulacji stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i sprawozdawczości wykorzystywana jest liczba mieszkańców gminy, obliczona na podstawie złożonych deklaracji o wysokości opłaty za

gospodarowanie odpadami komunalnymi. Według złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji liczba mieszkańców wynosiła **82 538** osób (stan na dzień 31 grudnia 2016 r.).

6. LICZBA 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

W dniu 18 grudnia 2012 r. Rada Miejska Legnicy podjęła uchwałę nr XXVI/269/12 w sprawie przejęcia obowiązku odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne. W związku z powyższym w gminie Legnica funkcjonuje system gospodarowania odpadami komunalnymi, który oprócz ustawowego obowiązku odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych realizuje także odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne.

W 2016 r. podjęta została przez Radę Miejską w Legnicy uchwała Nr XVII/160/16 z dnia 29 lutego 2016 r. w sprawie przejęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 1186), która obowiązywała w okresie od 22.03.2016 r. do 22.06.2016 r. W związku z wejściem w życie ww. uchwały, Rada Miejska Legnicy postanowiła o wyłączeniu z grupy podmiotów objętych gminnym systemem odbierania odpadów komunalnych, podmiotów na których prowadzona jest działalność, o której mowa w art. 13 ust. 1 i art 14 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym. Gmina Legnica zaprzestała odbioru odpadów komunalnych z 5 nieruchomości objętych ww. uchwałą. Ponadto Gmina zwróciła się do tych podmiotów o przedłożenie umowy korzystania z usług odbioru odpadów komunalnych wykonywanych przez gminną jednostkę organizacyjną lub przez przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do właściwego rejestru działalności regulowanej (art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach).

Wyłączone podmioty to:

1. Wyższe Seminarium Duchowne przy Diecezji Legnickiej,
2. Politechnika Wrocławska, Zamiejscowy ośrodek Dydaktyczny w Legnicy,
3. Wyższa Szkoła Menedżerska,
4. Wyższa Szkoła Medyczna,
5. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Witelona.

Następnie uchwałą Nr XX/201/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 30 maja 2016 r. *w sprawie przejęcia obowiązków odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2016 r., poz. 2792) – obowiązującą od 23.06.2016 r. ponownie wszyscy właściciele nieruchomości zostali objęci systemem gospodarowania odpadami komunalnymi. Celem tych działań było uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez sprawowanie przez gminę nadzoru nad całym strumieniem odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, co ma istotny wpływ na konieczność osiągnięcia określonych prawnie wskaźników odzysku i recyklingu.

7. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY LEGNICA

Zgodnie z ustawą o odpadach z 2012 r. (Dz. U. z 2012 r. poz 21., z póź. zm) 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; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

7.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych

Odpady komunalne powstające na terenie gminy Legnica pochodzą głównie z gospodarstw domowych, ale także z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, które w całości tworzą system gospodarowania odpadami komunalnymi. Nieruchomości niezamieszkałe objęte systemem gospodarowania odpadami komunalnymi stanowią m.in. obiekty użyteczności publicznej (szpitale, szkoły, obiekty sportowe), a także infrastruktury (obiekty handlowe, targowiska, działalności usługowe).

Do grupy odpadów komunalnych zalicza się również odpady pochodzące z grupy 17, tj. odpady remontowe i budowlane pochodzące z gospodarstw domowych, które właściciele nieruchomości w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi mogą oddać do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Ponadto, do strumienia odpadów komunalnych zalicza się również odpady komunalne wytwarzane na terenie nieruchomości, których właściciele prowadzą działalność gospodarczą takich jak np. zakłady produkcyjne, supermarkety, obiekty gastronomiczne itp.

Odpady wielkogabarytowe i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny odbierane są w systemie akcyjnym dwa razy do roku z wyznaczonych miejsc na terenie miasta zgodnie z wcześniej ustalonym i ogłoszonym harmonogramem odbioru tych odpadów.

7.2. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi

Odpady komunalne zmieszane i selektywne z terenu gminy Legnica w zabudowie jednorodzinnej odbierane są bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. W przypadku zabudowy wielorodzinnej (budynki spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych, Zarządu Gospodarki Mieszkaniowej), odbiór odpadów odbywa się z wydzielonych miejsc, przeznaczonych do zbierania i gromadzenia odpadów komunalnych tzw. zasieków śmietnikowych, wskazanych przez właścicieli poszczególnych nieruchomości.

Zmieszane odpady komunalne pochodzące z terenu gminy Legnica przekazywane są wyłącznie do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych mieszczącej się przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami zmieszane odpady komunalne, selektywnie zebrane odpady zielone, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania należy przetwarzać w granicach regionów gospodarki odpadami komunalnymi w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych określonych w uchwale Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z 27.06.2012 r. Nr XXIV/617/12 w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy i najważniejszy element całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakłada ponadto na gminy obowiązek osiągnięcia określonych poziomów recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Wymogi te gmina zobowiązana jest realizować poprzez wdrożenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje odpadów takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe oraz odpady ulegające biodegradacji.

Za nieprzestrzeganie obowiązków w zakresie osiągania odpowiedniego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych kierowanych do składowania ustawodawca przewidział kary pieniężne.

Na podstawie deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi złożonych przez właścicieli nieruchomości (według stanu na dzień 31.12.2016 r.) selektywną zbiórkę odpadów zadeklarowało 76 573 osób, natomiast selektywnej zbiórki odpadów nie prowadzi 6 010 osób.

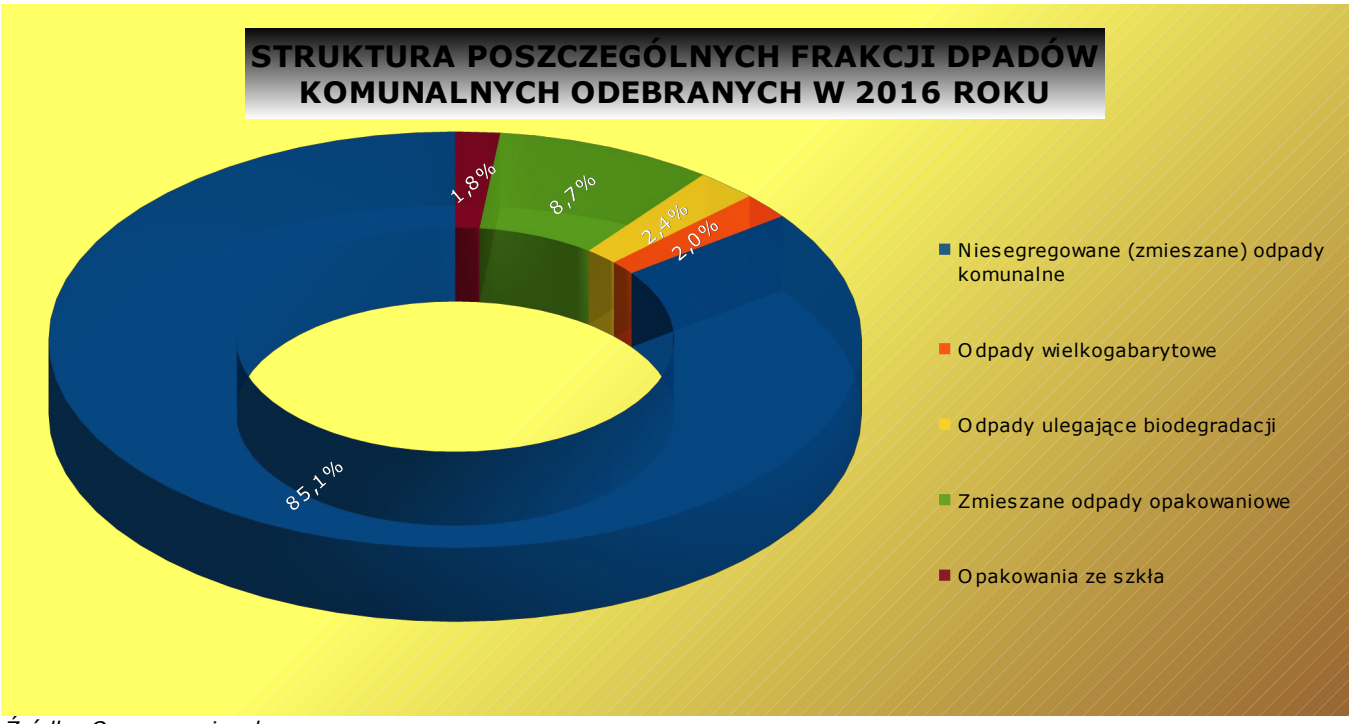
Z analizy powyższych danych wynika, że w 2016 roku selektywną zbiórkę odpadów prowadziło 92,77% mieszkańców Legnicy.

Przedstawione w niniejszej analizie dane o ilościach odebranych odpadów komunalnych pochodzą ze sprawozdań i miesięcznych protokołów od firmy odbierającej odpady komunalne od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Legnica, która została wyłoniona w ramach przetargu nieograniczonego i ma z gminą Legnica podpisaną umowę na odbiór odpadów komunalnych.

Sprawozdania przekazane przez ww. firmę stanowią podstawowe i niezbędne informacje do prawidłowego i rzetelnego wyliczenia poziomów odzysku i recyklingu, które każda gmina zobligowana jest osiągnąć w danym roku sprawozdawczym.

Masę odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Legnica przedstawia tabela 7.1., a procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów komunalnych w masie odebranych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Legnica w 2016 r. wykres 7.1.

Wykres 7.1. *Struktura poszczególnych frakcji odpadów komunalnych odebranych w 2016 roku*



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 7.1. *Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Legnica w roku 2016*

MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH OD WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI Z TERENU GMINY LEGNICA W ROKU 2016														
Lp.	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych w 2016 roku [Mg]												
			STYCZEŃ	LUTY	MARZEC	KWIECIEŃ	MAJ	CZERWIEC	LIPIEC	SIERPIEŃ	WRZESIEŃ	PAŹDZIERNIK	LISTOPAD	GRUDZIEŃ	RAZEM
1	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 200,30	2 304,30	2 567,02	2 538,60	2 578,06	2 567,98	2 442,14	2 642,58	2 575,10	2 541,96	2 583,10	2 592,52	30 133,660
2	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0,00	0,00	0,00	218,60	0,00	0,00	0,00	232,10	0,00	176,16	0,00	81,14	708,000
3	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,00	0,00	0,00	100,92	102,82	113,16	92,04	93,30	74,34	79,86	182,54	28,16	867,140
4	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	210,52	226,48	250,22	235,26	250,96	260,14	252,38	270,76	268,90	252,68	254,64	285,54	3 018,480
5	15 01 07	Opakowania ze szkła	50,88	43,84	52,24	54,02	45,98	50,36	47,70	68,84	56,18	45,66	55,24	45,48	616,420
6	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,00	0,00	0,00	0,232	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,00	0,232
7	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,00	0,00	0,00	0,584	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,034	0,00	0,048	0,666
8	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,313	0,038	0,310	0,000	0,284	0,000	0,338	0,000	0,261	0,037	0,358	0,043	1,982
RAZEM			**2 462,013**	**2 574,658**	**2 869,790**	**3 148,216**	**2 978,104**	**2 991,640**	**2 834,598**	**3 307,580**	**2 974,781**	**3 096,391**	**3 075,878**	**3 032,931**	**35 346,580**

Źródło: Opracowanie własne

7.3. Wskaźniki odzysku i recyklingu przewidziane do osiągnięcia w 2016 roku

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

W gminie Legnica, w roku 2016 poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł **22 %** i był o **3 %** wyższy niż poziom osiągnięty w 2015 r.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach zawarte w rozporządzeniu 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. 2012, poz. 645), obowiązującym do 30.12.2016 r. oraz rozporządzeniu 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. 2016, poz. 2167), obowiązującym od 31.12.2016 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela. 7.2. *Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła niezbędne do osiągnięcia w latach 2012-2020*

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**30**	**40**	**50**

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r.

Przedmiotowy poziom został obliczony na podstawie wzoru:

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

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. Zgonie z indeksem do objaśnień ww Rozporządzenia należy ująć odpady o kodach: 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 06, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40.

Mw_{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, obliczana na podstawie wzoru w przypadku gmin, o których mowa w art. 9q ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach:

$$Mw_{pmts} = Lm \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts},$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców gminy,

Mw_{GUS} - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,

Mo - łączna masa odebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,

Um_{pmts} - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych na podstawie KPGO

Poniżej przedstawiono sposób wyliczenia poziomu recyklingu frakcji odpadów z papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła dla gminy Legnica w 2016 r.

Dane do obliczeń:

Lm = 82 450

Um_{pmts}= 49,3 %

Mw_{GUS} = 340 kg/ na jednego mieszkańca

$$Mw_{pmts} = Lm \times MwGUS \times Um_{pmts},$$

$$Mw_{pmts} = 82\,450 \times 0{,}340 \times 0{,}493\ \%$$

$$Mw_{pmts} = 13\,820{,}269$$

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

$$P_{pmts} = \frac{3012,744}{13820,269} x\, 100\%$$

P_{pmts} = **22 %**

Osiągnięty w 2016 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła zbieranych w sposób selektywny wyniósł 22 %, co oznacza, że gmina Legnica w 2016 r. osiągnęła wymagany 18 % poziom wynikający z powyższych rozporządzeń.

W roku 2016 wzmożono nadzór nad podmiotem odbierającym odpady komunalne, a także kontrole w zakresie selektywnej zbiórki odpadów oraz działania informacyjne i edukacyjne podnoszące świadomość mieszkańców, które przyczyniły się nie tylko do wzrostu ilości zebranych w sposób selektywny surowców, ale także do lepszej ich jakości, czego widocznym skutkiem jest wzrost o 3,0 % poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w stosunku do roku 2015. Działania edukacyjne prowadzone wśród mieszkańców Legnicy przyczyniły się m.in. do osiągnięcia w 2016 r. wymaganego 18 % poziomu recyklingu odpadów surowcowych.

7.3.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Zgodnie z katalogiem odpadów do odpadów budowlanych zaliczamy:

- odpady z betonu oraz gruz z remontów i rozbiórek
- gruz ceglany
- zmieszane odpady betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia nie zawierające substancji niebezpiecznych
- wybrakowane odpady ceramiczne, cegły, kafle i ceramika budowlana
- usunięte tynki, okleiny i tapety

- drewno
- materiały izolacyjne
- materiały konstrukcyjne zawierające gips
- papa, wełna mineralna, styropian

Ponadto usługa odbioru odpadów budowlanych i gruzu realizowana jest przez podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, który ujmuje te odpady w sprawozdaniu półrocznym przekazywanym prezydentowi miasta.

Dodatkowo odbiorem odpadów budowlanych zajmują się również inne podmioty, działające na podstawie wydanych wcześniej decyzji administracyjnych, które odbierają odpady budowlane pochodzące z działalności gospodarczych. Ilości odbieranych w ten sposób odpadów nie są ujmowane w sprawozdaniu rocznym i wliczane do osiąganych przez gminę poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się wg wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska **w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych,** tj.:

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

gdzie:

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

Mr_{br} – 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 [Mg],

Mw_{br} – łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych [Mg]

Zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę odpady o kodach: 17 01 01, 17 01

02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03,17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04,ex 20 03 99.

Dane do obliczeń:

Mr_{br} = 541,632 Mg

Mw_{br} = 694,400 Mg

Obliczenia:

P_{br} = 541,632 Mg x 100%/ 694,400 Mg

P_{br} = 78%

Wyznaczony w Rozporządzeniu poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych na 2016 r. wynosił 42% oznacza to, że **poziom ten został osiągnięty.**

Powyższe obliczenia oparte są na danych zawartych w sprawozdaniach półrocznych podmiotów odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Legnica, a także ilości tych odpadów zebrane w PSZOK i poddane procesom recyklingu.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela. 7.3. *Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, niezbędne do osiągnięcia w latach 2012-2020*

	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami [%]								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	**30**	**36**	**38**	**40**	**42**	**45**	**50**	**60**	**70**

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r.

Do obliczenia przedmiotowego poziomu zostały przyjęte wartości oparte na danych zawartych w sprawozdaniach półrocznych przekazywanych przez podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości. Poziom ten byłby niewątpliwie wyższy gdyby była możliwość ujęcia w wyliczeniach odpadów budowlanych pochodzących z nieruchomości

niezamieszkałych ujętych w systemie, a dostarczanych przez podmioty świadczące usługi w ramach prowadzonej działalności gospodarczej.

8. ILOŚCI ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA ODBIERANYCH Z TERENU GMINY LEGNICA – POZIOM OGRANICZENIA MASY ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZANYCH DO SKŁADOWANIA

Jak wynika ze wspomnianych wcześniej danych zawartych w sprawozdaniach półrocznych przekazywanych przez podmiot prowadzący działalność w zakresie odbioru odpadów komunalnych, z terenu gminy Legnica w 2016 r. odebrano łącznie 30 149,240 Mg odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01, z czego wszystkie odpady zostały poddane innym niż składowanie procesom przetwarzania. Do Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy przekazano 30 149,240 Mg zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01, które zostały poddane procesowi odzysku D13, zgodnie z ustawą o odpadach.

Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach zawarte w Rozporządzeniu 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 przedstawia poniższa tabela.

Tabela. 7.4. *Poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przewidziane do osiągnięcia w latach 2012-2020*

Rok	2012	16 lipca 2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.[%]	**75**	**50**	**50**	**50**	**45**	**45**	**40**	**40**	**35**

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r.

Na podstawie danych uzyskanych ze sprawozdań półrocznych podmiotu odbierającego odpady komunalne na terenie gminy Legnica obliczono poziom ograniczenia masy odpadów

komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2016 r.

$OUB_{1995} = 0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w$ [Mg]

$OUB_{1995} = 0,155 \times 107935 = 16729,9$

$$OUB_R = \frac{OUB_{1995} x P_R}{100} [Mg$$

OUB_R – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w roku rozliczeniowym [Mg],

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

P_R – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia [%].

$$OUB_R = \frac{16729 \, x \, 50}{100} = 8365$$

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

M_{OUBR} – masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

M_{MR} – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze miast w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania, [Mg];

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

M_{WR} – masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zebranych na obszarze wsi w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania,[Mg];

M_{SR} – masa selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania;

U_S – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu:

20 01 01 – 1,00

20 01 08 – 1,00

20 01 10 – 0,50

20 01 11 – 0,50

20 01 25 – 1,00
20 01 38 – 0,50
20 02 01 – 1,00
20 03 02 – 1,00
15 01 01 – 1,00
15 01 03 – 1,00
ex 15 01 09 z włókien naturalnych – 0,50;
ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych – 0,50;

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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Dane do obliczeń:

M_{MR} = 0
U_M = 0,57
M_{WR} = 0
M_{SR} = 0
U_S = 1
M_{BR} = 0
M_{OUBR} = (0 x 0,57) + (0) + (0 x 0,52) [Mg]
M_{OUBR} = 0

$$T_R = \frac{Moubr}{OUB_{1995}} x\,100\%$$

$$T_R = \frac{0}{16729{,}9} x\,100\%$$

$$T_R = 0$$

Jeżeli **T_R = P_R** albo **T_R < P_R** – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych

ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

Gmina Legnica w 2016 r. osiągnęła **0 %** poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, zatem wymagany 45% poziom w 2016 r. został osiągnięty. Oznacza to, że odebrane odpady w 2016 roku z terenu gminy Legnica zostały poddane innym procesom niż składowanie.

W celu uzyskania wymaganego w Rozporządzeniu poziomu, priorytetem jest ograniczenie masy odpadów o kodzie 19 12 12 przekazywanych do składowania, a powstałych po przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 w istotny sposób wpływających na wysokość tego poziomu.

Niezbędnym elementem w całym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi jest edukacja społeczeństwa w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, która przyczyni się do wzrostu ilości odpadów surowcowych przy jednoczesnym ograniczeniu ilości zmieszanych odpadów komunalnych.

Istotnym wydaje się również zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów zielonych we własnym zakresie m.in. poprzez prowadzenie przydomowych kompostowników tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie w pierwszej kolejności poddaje się je przetworzeniu w miejscu powstawania tak by nie trafiały na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

9. ZAKOŃCZENIE

Gospodarowanie odpadami komunalnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju polega w szczególności na ograniczeniu ilości odpadów kierowanych do składowania, ograniczeniu ich negatywnego oddziaływania na środowisko a także zwiększeniu odzysku odpadów.

Jak podkreślono w WPGO 2012, do kluczowych wymagań UE w zakresie gospodarki odpadami, jakie należy ująć w planowanym systemie gospodarowania odpadami, należą:

I. ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz zagospodarowania zgodnego z przyjętą hierarchią postępowania z odpadami w systemie zbierania i zagospodarowania wytwarzanych odpadów,

II. ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,

III. osiągnięcie określonych przez UE poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Brak wywiązania się z wymagań unijnych skutkuje wysokimi karami nakładanymi na kraje członkowskie, stąd zmiana i odpowiednie dostosowanie do unijnych wymagań systemu gospodarki odpadami jest tak istotnym aspektem.

W celu realizacji powyższych założeń wprowadzano zmiany do obecnie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie kraju, polegające na:

- dostosowaniu systemu gospodarowania odpadami do wymagań UE i uniknięciu kar wynikających z niedostosowania gospodarki odpadami do wymagań unijnych,
- wprowadzeniu systemu opartego na hierarchii postępowania z odpadami,
- prowadzeniu selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zmniejszeniu ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- zwiększeniu liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie,
- prowadzeniu właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi.

Gmina Legnica wywiązuje się z powierzonych zadań poprzez rozbudowę i modernizację istniejącej infrastruktury służącej zagospodarowaniu odpadów. Zgodnie z uchwałą Sejmiku

Województwa Dolnośląskiego w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012, instalacje do przetwarzania odpadów należące do Legnickiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Legnicy utworzyły Regionalną Instalację do Przetwarzania Odpadów Komunalnych. W celu zmniejszania ilości odpadów ulegających biodegradacji na terenie RIPOK funkcjonuje nowoczesna kompostownia wyposażona w specjalistyczne urządzenia. Efektem ekologicznym są działania ograniczające masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, a także unieszkodliwienie odpadów pod względem higieniczno-sanitarnym. W instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (kompostowni) przetwarzane są selektywnie zebrane odpady zielone i inne bioodpady. W przyszłości, w wyniku procesów biologicznych w instalacji tej wytwarzany będzie produkt końcowy o właściwościach nawozowych, czyli kompost.

System gospodarowania odpadami komunalnymi zobowiązuje również podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości do przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami określoną w ustawie o odpadach.

Realizując ww. obowiązki, w lipcu 2014 r. została uruchomiona sortownia odpadów, do której trafiają selektywnie zebrane odpady z terenu gminy Legnica. Budowa sortowni w znaczący sposób przyczyniła się do uzyskania wymaganego poziomu recyklingu frakcji odpadów opakowaniowych, a co za tym idzie wywiązania się gminy z nałożonych na nią zadań ustawowych i priorytetów UE.

Hierarchia postępowania z odpadami, na której zgodnie z wymaganiami UE, powinien opierać się system gospodarowania odpadami, określa składowanie jako najmniej pożądaną metodę zagospodarowania odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne (po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła) powinny trafiać do przetworzenia do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) - termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. W przypadku instalacji MBP, strumień odpadów w pierwszej kolejności kierowany jest do części mechanicznej (gdzie następuje np. sortowanie, przesiewanie, separacja, rozdrabnianie). W drugiej kolejności następuje biologiczne przetwarzanie odpadów wydzielonych w procesie mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów, które odbywa się w części biologicznej instalacji MBP. Chcąc dostosować obecnie istniejącą instalację do obowiązujących przepisów podjęto działania polegające na rozbudowie sortowni odpadów zmieszanych oraz rozbudowie kompostowni odpadów. Wskazane zadania będą realizowane etapowo, a po ich zakończeniu, wymiernym efektem będzie dokładny i efektywny podział na poszczególne frakcje zbieranych i sortowanych odpadów, co przełoży się

na wydajność procesu i zwiększenie poziomów odzysku poszczególnych rodzajów odpadów.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych dla województwa (WPGO2012) do roku 2023 wykazuje tendencję wzrostową. Ilości odpadów będą sukcesywnie wzrastały, zatem konieczne jest podejmowanie działań zmierzających do zabezpieczenia odpowiedniej infrastruktury do przyjmowania i przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych. Gmina Legnica wpisuje się w realizację tych założeń inwestując środki zarówno własne jak i pozyskane ze źródeł zewnętrznych na rozbudowę i ciągłe udoskonalanie istniejącej infrastruktury.

Gmina Legnica wywiązuje się z delegowanych ustawowo zadań tworząc ramy sprawnie funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

W ramach realizacji nałożonych zadań gmina Legnica:

1. zapewniła budowę, utrzymanie i eksploatację regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
2. objęła wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
3. nadzoruje gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotowi odbierającemu odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
4. wprowadziła selektywną zbiórkę odpadów komunalnych, obejmującą co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła, opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji,
5. utworzyła i utrzymuje punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
6. osiągnęła w roku 2016 odpowiednie poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
7. prowadziła działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
8. dokonuje corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi,
9. udostępnia i na bieżąco aktualizuje na stronie internetowej urzędu gminy informacje o:

- podmiocie odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Legnica,

- miejscu zagospodarowania przez podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Legnica zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
- osiągniętych przez gminę w danym roku kalendarzowym wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania,
- punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- punktach zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

Zgodnie z założeniami systemu gospodarowania odpadami komunalnymi gmina pełni funkcję centralną – koordynującą, natomiast obowiązkiem właścicieli nieruchomości jest ponoszenie na jej rzecz opłaty z tego tytułu. Gmina z kolei w ramach zebranego w ten sposób budżetu realizuje racjonalną gospodarkę odpadami komunalnymi.

Mając świadomość wyzwania jakie gmina musi spełnić nadzorując system gospodarowania odpadami komunalnymi, a także realizując obowiązek osiągnięcia określonych poziomów podjęła szereg działań informacyjnych i edukacyjnych mających na celu przybliżenie mieszkańcom zasad prowadzenia prawidłowej selektywnej zbiórki odpadów. Efektem tych działań jest widoczny wzrost udziału odpadów surowcowych, w stosunku do ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych w analizowanym okresie. Funkcjonowanie sortowni zmieszanych odpadów opakowaniowych oraz planowana rozbudowa sortowni zmieszanych odpadów komunalnych z całą pewnością przyczynią się do wzrostu poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w przyszłości.

Podniesienie świadomości i wykształcenie pewnych postaw wśród mieszkańców realizowane było nie tylko poprzez działania informacyjne, ale również jako działania edukacyjne prowadzone w ramach zajęć edukacyjnych w PSZOK, szkołach i innych placówkach oświatowych na terenie gminy Legnica oraz podczas spotkań z mieszkańcami.

Ustawowe nałożenie obowiązku złożenia przez każdego właściciela nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, przyczyniło się do uszczelnienia nowego systemu.

Kolejne wyzwania w obszarze gospodarki odpadami wynikają ze Strategii Rozwoju Miasta Legnicy 2015-2020 PLUS i ukierunkowane są na realizację następujących celów

operacyjnych:

1. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców, poprzez:
   - wspieranie wszelkich inicjatyw i działań z zakresu edukacji ekologicznej, podejmowanych przez szkoły, organizacje pozarządowe i instytucje kultury (konkursy, festiwale, olimpiady),
   - kampanie edukacyjne skierowane zarówno do dzieci i młodzieży, jak i starszych mieszkańców miasta,
   - promocję selektywnej zbiórki w celu uświadomienia współodpowiedzialności za środowisko i wygląd estetyczny miasta.
2. Rozwój infrastruktury dla gospodarki odpadami skoncentrowany na dalszej rozbudowie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, poprzez:
   - zwiększanie efektywności systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
   - rozbudowę Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych,
   - promocję Legnicy jako czystego miasta.

Reasumując podjęte działania organizacyjne, a także poczynione inwestycje tworzą sprawny, szczelny i prawidłowo funkcjonujący system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Legnica, czego wymiernym efektem jest osiągnięcie w 2016 roku wymaganych poziomów recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji.

Mając na względzie powyższe wyzwania, przepisy prawa Unii Europejskiej i Polski, dokumenty z zakresu gospodarki odpadami, takie jak Krajowy Plan Gospodarki Odpadami i Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami oraz Strategię Rozwoju Miasta Legnicy, niezbędne wydaje się stałe monitorowanie i doskonalenie systemu gospodarki odpadami.

WYKORZYSTANE MATERIAŁY:

1. **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (KPGO 2014)** wyznaczający cele i zadania na lata 2011 – 2014 i perspektywę na lata 2015 – 2022 [Monitor Polski z 2010 r. Nr 101 poz. 1183].
2. **Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)** wyznaczający cele i zadania na lata 2016 – 2022 i perspektywę do 2030 r. [Monitor Polski z 2016 r. poz. 784].
3. **Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012** uchwalony uchwałą nr XXIV/616/12 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 27 czerwca 2012 r.
4. **Wytyczne do wprowadzenia znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy miejskiej Legnica,** ProGEO Sp. z o.o. Wrocław, październik 2012.
5. **Kalkulacja wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla gminy Legnica po pięciu miesiącach funkcjonowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi**, Urząd Miasta Legnica, Legnica 20 grudnia 2013 r.
6. **Nowy system prawny w gospodarce odpadami**. Praca zbiorowa pod redakcją prof. zw. dr hab. Marka Górskiego, Warszawa 2013.
7. Akty prawne dotyczące analizowanego zakresu.

SPIS TABEL:

Tabela 1.1. Ilość wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych (przy tygodniowym cyklu odbioru, w zależności od rodzaju nieruchomości i sposobu zbierania odpadów).....20

Tabela 1.2. Wykaz aptek na terenie miasta Legnica, w których ustawione są pojemniki do zbierania przeterminowanych leków.....24

Tabela 1.3. Wykaz przedsiębiorców posiadających w roku 2015 wpis do rejestru działalności regulowanej 25

Tabela 1.4. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych przyjmowanych w PSZOK w Legnicy.....29

Tabela 2.1. Gminy wchodzące w skład północnego regionu gospodarki odpadami.....43

Tabela 2.2. Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych na terenie Regionu Północnego.....44

Tabela 2.3. Minimalne moce przerobowe dla instalacji regionalnych (region północny).....46

Tabela 2.4. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych przez Regionalną Instalację do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy.....47

Tabela 4.1. Koszty odbioru odpadów poniesione przez gminę Legnica w 2016 roku.....57

Tabela 4.2. Cennik za przyjęcie wybranych odpadów do Regionalnej Instalacji do Przetwarzania Odpadów Komunalnych przy ul. Rzeszotarskiej w Legnicy.....58

Tabela 4.3. Koszty zagospodarowania odpadów komunalnych poniesione w 2016 roku.....60

Tabela 4.4. Koszty PSZOK poniesione przez gminę Legnica w roku 2016.....63

Tabela 4.5. Koszty administracyjne systemu poniesione przez gminę Legnica w roku 2016.64

Tabela 4.6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poniesione przez gminę Legnica w roku 2016.....66

Tabela 7.1. Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Legnica w roku 2016.....72

Tabela. 7.2. Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła niezbędne do osiągnięcia w latach 2012-2020.....73

Tabela. 7.3. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, niezbędne do osiągnięcia w latach 2012-2020.....77

Tabela. 7.5. Poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania przewidziane do osiągnięcia w latach 2012-2020.....78

SPIS SCHEMATÓW I WYKRESÓW:

Schemat 4.1. Rozkład kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Legnica w roku 2016.....56

Wykres 4.1. Struktura cen za przyjęcie i zagospodarowanie odpadów wg cennika RIPOK....59
Wykres 4.2. Koszty zagospodarowania odpadów komunalnych w 2016 roku ze względu na rodzaj odpadu.....61
Wykres 4.3. Procentowy udział kosztów zagospodarowania poszczególnych frakcji odpadów.....61
Wykres 4.4. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2016 roku.....67

Wykres 7.1. Struktura poszczególnych frakcji odpadów komunalnych odebranych w 2016 roku.....71

Dyrektor Wydziału **Prezydent Miasta Legnicy**