



**Analiza stanu gospodarki
odpadami komunalnymi
na terenie
Gminy Wróblew
za 2017 rok**

Wróblew, Kwiecień 2018r

1. Wprowadzenie

1.1. Cel przygotowania Analizy

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wróblew. Sporządzany jest w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy

Analizę sporządzono na podstawie art. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 z późn. zm.). Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9q Ustawy i przedkładanym Marszałkowi Województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami

Przy sporządzaniu niniejszej analizy wykorzystano następujące dokumenty:

plany:

- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego przyjęty uchwałą Nr XLV/834/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXVI/482/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami województwa Łódzkiego 2012 zmienionej uchwałą Nr XXXV/687/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 czerwca 2013 roku oraz uchwałą Nr XLI/765/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 października 2013 roku,
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. poz. 784),

ustawy i akty wykonawcze dotyczące problematyki gospodarki odpadami, tj.:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 21 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. poz. 2412).
- 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. poz. 2167),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2016 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2016 r. poz. 934),

1.4. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2016

1.4.1. Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych dla 2017 r. wynosił już 45% i spada dalej aż do 35% w roku 2020 (tabela Nr 1).

Tabela 1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, które Gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach

Rok	2017	2018	2019	2020-do dnia 16 lipca
Pr[%]	45	40	40	35

Zgodnie z Krajowym Planem gospodarki odpadami 2022, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

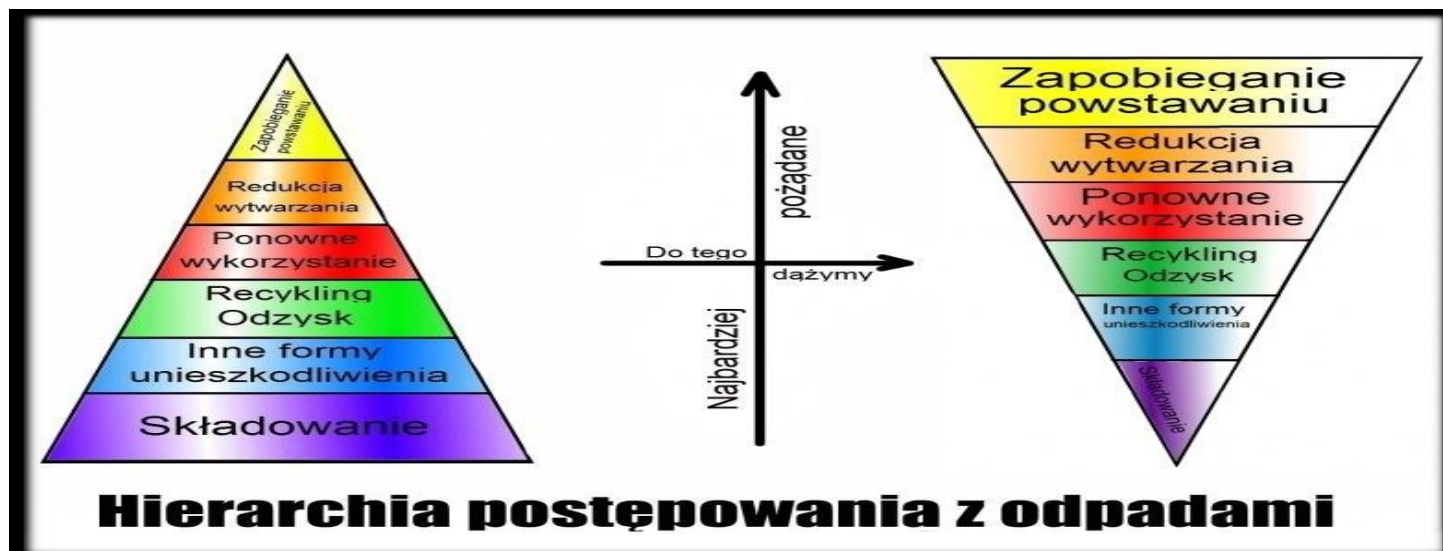
- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru danej gminy (Gminy Wróblew), przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, w tym głównie pozostałości po sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu.

Przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2017, ważną składową jest ilość odpadów o kodzie 19 12 12 stanowiących pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych, przekazanych do składowania, gdyż udział frakcji odpadów ulegających biodegradacji.

W celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych, i przekazywanie ich do miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do regionalnych i zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych), oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami (rysunek 1), gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

Rysunek 1. Hierarchia postępowania z odpadami komunalnymi



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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2017 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 20%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 45%.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww. Rozporządzeniu uwzględnia tabela Nr 2 i 3.

Tabela 2. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do ww. rozporządzenia)

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

Wymagane poziomy odzysku odpadów budowlanych i poremontowych określone w Rozporządzeniu, zawiera tabela nr 3. W przypadku tego rodzaju odpadów, pojawia się jednak problem związany z ich klasyfikacją, w większości mieszczą się one bowiem w grupie 17, a więc ich odbiór czy transport odbywa się nie tylko przez firmy świadczące usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych, ale również przez inne firmy działające na podstawie odrębnych decyzji. Osiągane wskaźniki są jednak obliczane tylko na podstawie sprawozdań otrzymywanych od firm odbierających od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz wyników zbiórki w ramach funkcjonowania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Większe remonty przeprowadzane są przez firmy budowlane, które posiadają oddzielne stosowne umowy na wywóz odpadów budowlanych.

Tabela 3. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do ww. rozporządzenia)

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]						
	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
	38	40	42	45	50	60	70

2. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wróblew.

2.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych.

W myśl nowej ustawy o odpadach z końca 2012 r., odpady komunalne zostały zdefiniowane, jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. W nowym tekście tej ustawy z końca 2012 r. dodaje się ponadto, że zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszonymi odpadami komunalnymi nawet, jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

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

3. Liczba właścicieli i mieszkańców Gminy Wróblew objętych systemem

- a) liczba właścicieli: 1647
- b) systemem objęto: ponad 5474 osób zamieszkałych (według złożonych deklaracji)

4. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wróblew

W 2017 r. wytworzono 961,842 Mg odpadów komunalnych na terenie Gminy. Ustalając ilość odpadów przyjęto dane ze sprawozdań półrocznych sporządzanych przez firmę odbierającą odpady komunalne z terenu gminy oraz ilości odpadów komunalnych dostarczonych na gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

4.1. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi

Odpady komunalne z terenu Gminy Wróblew odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnych instalacji przekształcania odpadów komunalnych.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami. Na terenie Gminy Wróblew selektywna zbiórka szkła, tworzyw sztucznych (w tym opakowań wielomateriałowych) i metali, papieru, odpadów zielonych oraz drobnych odpadów budowlanych i rozbiórkowych odbywa się w następujący sposób:

- w systemie workowym

- papier i tektura, szkło opakowaniowe, odpady zielone oraz drobne odpady budowlane i rozbiórkowe na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych z częstotliwością jeden raz na kwartał,
- tworzywa sztuczne (w tym opakowania wielomateriałowe) i metale, na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych z częstotliwością dwa razy na kwartał.

Na terenie Gminy Wróblew ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również problemowe odpady, tj. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, zużyte opony, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz inne odpady niebezpieczne.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobiega zanieczyszczeniom środowiska naturalnego. Ponadto tego typu punkty oraz jego odpowiednia promocja doprowadzają do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów.

Niektóre frakcje, m.in.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odbierane są jeden raz w roku podczas zbiórek objazdowych. Jeden raz w roku odbierane są także odpady budowlane i rozbiórkowe z remontów niewymagających pozwolenia na budowę.

Nowy system zakłada funkcjonowanie stacjonarnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które przyjmować będą wskazane rodzaje odpadów w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Od 1 stycznia 2017 r. dla mieszkańców Gminy Wróblew został oddany do użytkowania nowy Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany we Wróblewie 8A. PSZOK czynny jest we wszystkie wtorki i czwartki od 8:00 do 14:00 oraz w Środy od 10:00 do 18:00.

W części 4.3.3 przedstawiono w tabeli ilość odpadów komunalnych dostarczonych przez mieszkańców Gminy do ww. Punktu Selektywnej Zbiórki.

4.2. Zasady odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Zgodnie z art. 6d ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach odpady komunalne z terenu Gminy Wróblew odbierane są przez firmę wyłonioną w drodze przetargu nieograniczonego.

4.3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminie Wróblew w roku 2017, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

4.3.1. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu Gminy Wróblew w roku 2017.

W roku 2017 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- Odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 780,000 Mg.
- Odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 02 01 w ilości 1,100 Mg
- Pozostałości z sortowania to odpady o kodzie 19 12 12 w ilości= 191,517 Mg, które zostały poddane składowaniu.

Szczegółowy sposób zagospodarowania ww. odpadów podano w tabeli 5.

4.3.2. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2017 r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2017 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania

poziomu ograniczania masy tych odpadów:

$$T_R = \frac{M_{oubr} \times 100}{OUB_{1995} \times D} [\%]$$

Gdzie:

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

D – Wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy obliczany według wzoru:

$$D = \frac{L_r}{L_{1995}}$$

Gdzie:

L_r – Liczba mieszkańców na obszarze gminy w danym roku, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców, zgodnie z ustawą z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (Dz. U. z 2017 r. poz. 657 i 2286), lub na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

L_{1995} – Liczba mieszkańców na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 1995 r. (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.)

M_{OUBR} - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym przekazanych do składowania [Mg]

$$M_{OUBR} = (M_{WR} \times U_w) + \sum_{i=1}^{16} (M_{SRI} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2}) \quad [Mg]$$

Gdzie:

M_{OUBR} - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym ,przekazanych do składowania [Mg];

MUR - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie²⁾ 20 03 01 odebranych na obszarze miast w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

Mm - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie²⁾ 20 03 01 odebranych na obszarze wsi w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

U_M - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie²⁾ 20 03 01 dla miast wynoszący 0,57;

udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.³⁾), i zgodnie z następującą metodyką:

próbkę ogólną niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przygotowuje się przez pobranie 5 próbek pierwotnych o minimalnej masie 100 kg podczas typowego dnia pracy; zebrane próbki pierwotne należy wysypać na czystą powierzchnię i dokładnie wymieszać; następnie należy usypać z materiału próbki ogólnej kopczyk i metodą kwartowania podzielić go na 4 części; dwie przeciwległe części należy odrzucić, a pozostałe dwie wymieszać; w ten sposób należy postępować do czasu otrzymania próbki laboratoryjnej o masie około 100 kg; wartość wskaźnika U_M przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych wyników; próbki odpadów do badań pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;

U_W - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie²⁾ 20 03 01 dla wsi wynoszący 0,48;

udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, i zgodnie z następującą metodyką:

próbkę ogólną niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przygotowuje się przez pobranie 5 próbek pierwotnych o minimalnej masie 100 kg podczas typowego dnia pracy; zebrane próbki pierwotne należy wysypać na czystą powierzchnię i dokładnie wymieszać; następnie należy usypać z materiału próbki ogólnej kopczyk i metodą kwartowania podzielić go na 4 części; dwie przeciwległe części należy odrzucić, a pozostałe dwie wymieszać; w ten sposób należy postępować do czasu otrzymania próbki laboratoryjnej o masie około 100 kg; wartość wskaźnika U_W przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych wyników; próbki odpadów do badań pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;

M_{SRi} - masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

U_{Si} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu: ²⁾

dla $i=1$ 20 01 01 (papier i tektura) - 1,00,B

dla $i=2$ 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji) - 1,00,

dla $i=3$ 20 01 10 (odzież) - 0,50,

dla $i=4$ 20 01 11 (tekstylia) - 0,50,

dla $i=5$ 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne) - 1,00,

dla $i=6$ 20 01 38 (drewno inne niż wymienione w 20 01 37) - 0,50,

dla $i=7$ 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) - 1,00,

dla $i=8$ 20 03 02 (odpady z targowisk) - 1,00,

dla $i=9$ 15 01 01 (opakowania z papieru i tektury) - 1,00,

dla $i=10$ 15 01 03 (opakowania z drewna) - 1,00,

dla $i=11$ 15 01 05 (opakowania wielomateriałowe) - 0,40,

dla $i=12$ ex⁴⁾ 15 01 06 (zmieszane odpady opakowaniowe) w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych - 0,50,

dla $i=13$ ex⁴⁾ 15 01 09 (opakowania z tekstyliów) z włókien naturalnych - 0,50,

dla $i=14$ 19 12 01 (papier i tektura) - 1,00,

dla $i=15$ 19 12 07 (drewno inne niż wymienione w 19 12 06) - 0,50,

dla $i=16$ 19 12 08 (tekstylia) - 0,50;

M_{BR1} - masa odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

M_{BR2} - masa odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 – (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

w przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych i przekazanych do składowania z podziałem na frakcję o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm (M_{BR2}) i frakcję o wielkości powyżej 80 mm (M_{BR1}), należy przyjąć masę odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 powstałą z odpadów komunalnych i przekazaną do składowania, z udziałem odpadów ulegających biodegradacji wynoszącym 0,52;

U_{B1} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynoszący 0,40;

udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, i zgodnie z następującą metodyką:

próbkę ogólną odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 o frakcji o wielkości powyżej 80 mm kierowanej do składowania przygotowuje się przez pobranie 5 próbek pierwotnych o minimalnej masie 100 kg z linii instalacji – w miejscu ich powstawania, w równych odstępach czasu, podczas typowego dnia pracy; zebrane próbki pierwotne należy wysypać na czystą powierzchnię i dokładnie wymieszać; następnie należy usypać z materiału próbki ogólnej kopczyk i metodą kwartowania podzielić go na 4 części; dwie przeciwległe części należy odrzucić, a pozostałe dwie wymieszać; w ten sposób należy postępować do czasu otrzymania próbki laboratoryjnej o masie około 100 kg; wartość wskaźnika U_{B1} przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych wyników; próbki odpadów do badań pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;

U_{B2} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie²⁾ 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm, wynoszący w zależności od wartości parametru AT_4 , rozumianej jako aktywność oddychania – parametr wyrażający zapotrzebowanie na tlen przez próbkę odpadów w ciągu 4 dni:

$AT_4 < 10$ mg O_2 /g suchej masy: $U_{B2} = 0$,

AT_4 od 10 do 20 mg O_2 /g suchej masy: $U_{B2} = 0,29$,

$AT_4 > 20$ mg O_2 /g suchej masy: $U_{B2} = 0,59$,

brak pomiaru AT_4 : $U_{B2} = 0,59$;

wartość U_{B2} przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych 12 wyników;

parametr AT_4 potwierdza się badaniami laboratoryjnymi wykonanymi raz w miesiącu w danym roku sprawozdawczym przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska; próbkę do badań parametru AT_4 pobiera przedstawiciel

laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Sposób obliczenia osiągniętego poziomu ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz masa odpadów o kodzie 19 12 12 przekazana do składowania:

$$OUB_{1995} = (0,047 \times 6573) \times 1 = 308,931 \text{ Mg}$$

Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania pochodząca z frakcji odpadów komunalnych zmieszanych (20 03 01) oraz selektywnie zebranych = 191,517

$$M_{OUBR} = 191,517 \times 0,54$$

$$M_{OUBR} = 103,419 \text{ Mg}$$

$$T_R = \frac{M_{oubr} \times 100}{OUB_{1995} \times D}$$

$$D = \frac{L_r}{L_{1995}}$$

$$D = \frac{5474}{6573} = 0,833$$

$$T_R = \frac{103,419 \times 100}{308,931 \times 0,833} = 40,18\%$$

$$T_R = 40,18\%$$

TR < PR, gdzie PR to poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2017: 45%

Dla roku 2017 PR wynosi 45%, a więc za rok 2017 wymagany poziom redukcji został osiągnięty. Dla roku 2018 poziom ten wynosi już 40%. Niezbędnym jest dalsza redukcja odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, tj. odpadów o kodzie 19 12 12 zawierającą frakcję ulegającą biodegradacji. W tym wypadku najlepszym rozwiązaniem byłoby przekazywanie tych odpadów do instalacji do ich termicznego przekształcania.

Jeżeli TR = PR albo TR < PR – poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

4.3.3. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Wróblew w roku 2017.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Wróblew w roku 2017 wynosi 961,842 Mg, z czego selektywnie zebrano 143,240 Mg odpadów. Składowaniu poddano pozostałości z sortowania odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych: 191,517 Mg odpadów (19 12 12). Masę odpadów z podziałem na poszczególne kody uwzględnia poniższa Tabela.

Tabela 5. Masa odpadów z terenu Gminy Wróblew w roku 2016 z podziałem na poszczególne kody oraz procesy odzysku i unieszkodliwiania:

II. INFORMACJA O POSZCZEGÓLNYCH RODZAJACH ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH Z OBSZARU GMINY/ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO				
a) Informacja o odebranych odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji ⁵⁾				
Nazwa i adres instalacji ⁶⁾ , do której zostały	Kod odebranych odpadów komunalnych ⁷⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ⁷⁾	Masa odebranych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych

przekazane odpady komunalne				odpadów komunalnych ⁹⁾
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” 62-834 Ceków, Orli Staw 2	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	780,000	R12
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,060	R12
	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,100	R5
	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu betonowego	3,640	R5
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,560	R12
	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,012	R12
	17 02 01	Drewno	0,260	R12
	15 01 07	Opakowania ze szkła	49,740	R5
	16 01 03	Zużyte opony	6,040	R3
	20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,057	D10
	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,238	D10
	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,022	R12
	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,064	R12
	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,502	R12
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,347	R12
	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	56,240	R12
SUMA			904,882	
b) Dodatkowa informacja o odpadach o kodzie 20 03 01				
	Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 ⁸⁾ [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu ⁸⁾ [Mg]	Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania ⁸⁾ [Mg]	

Odebranych z obszarów miejskich	-	-	-
Odebranych z obszarów wiejskich	780,000	-	780,000
SUMA	780,000	-	780,000

c) Informacja o selektywnie odebranych odpadach komunalnych ulegających biodegradacji¹⁰⁾

Nazwa i adres instalacji ⁶⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne ulegające biodegradacji	Kod odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁷⁾	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁷⁾	Masa odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁸⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji ⁹⁾
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” 62-834 Cerków, Orli Staw 2	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,080	R12
	20 01 01	Papier i tektura	0,820	R12
	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	1,100	R 3
SUMA			2,000	

d) Informacja o odpadach odebranych z terenu gminy/związku międzygminnego w danym roku sprawozdawczym i magazynowanych (ulegających i nieulegających biodegradacji)

Kod magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Rodzaj magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Masa magazynowanych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]
-	-	-
SUMA		-

e) Informacja o odpadach magazynowanych w poprzednich latach i przekazanych do zagospodarowania w danym roku sprawozdawczym (ulegających i nieulegających biodegradacji)

Nazwa i adres instalacji ⁶⁾ , do której zostały przekazane	Kod magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Rodzaj magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Masa magazynowanych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania magazynowanych odpadów komunalnych ⁹⁾	Rok sprawozdawczy, w którym odpady zostały wykazane jako odebrane
---	--	---	--	--	---

odpady komunalne					
-	-	-	-	-	-
SUMA			-		

III. INFORMACJA O DZIAŁAJĄCYCH NA TERENIE GMINY/ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO PUNKTACH SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, funkcjonujących na terenie gminy/związku międzygminnego				1	
Nazwa i adres punktu	Kod zebranych odpadów komunalnych ⁷⁾	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych ⁷⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]	Nazwa i adres instalacji ⁶⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów ⁹⁾
Gminny punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych we Wróblewie, Wróblew 8A 98-285 Wróblew	20 01 11	Tekstylia	7,520	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” 62-834 Ceków, Orli Staw 2	R12
	20 01 39	Tworzywa sztuczne	7,560		R12
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	13,540		R12
	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,740		R12
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,740		R12
	16 01 03	Zużyte opony	3,760		R3
	17 02 01	Drewno	9,340		R12
	20 01 01	Papier i tektura	1,260		R12
	15 01 07	Opakowania ze szkła	4,720		R5
	15 01 06	Zmieszane Odpady opakowaniowe	2,280		R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,500	R12		
SUMA			54,960		

a) Informacja o odpadach zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego w danym roku sprawozdawczym i magazynowanych (ulegających i nieulegających biodegradacji)

Kod magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Rodzaj magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Masa magazynowanych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]
-	-	-
SUMA		-

b) Informacja o odpadach magazynowanych w poprzednich latach i przekazanych do zagospodarowania w danym roku sprawozdawczym (ulegających i nieulegających biodegradacji)

Nazwa i adres instalacji ⁶⁾ , do której zostały	Kod magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Rodzaj magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾	Masa magazynowanych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania magazynowanych	Rok sprawozdawczy, w którym odpady zostały
--	--	---	--	--	--

przekazane odpady komunalne				wanych odpadów komunalnych ⁹⁾	wykazane jako zebrane
-	-	-	-	-	-
SUMA			-		
IV. INFORMACJA O MASIE POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA I POZOSTAŁOŚCI Z MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA, PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA, POWSTAŁYCH Z ODEBRANYCH I ZEBRANYCH Z TERENU GMINY/ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO ODPADÓW KOMUNALNYCH					
Nazwa i adres instalacji, w której zostały wytworzone odpady o kodzie 19 12 12 przeznaczone do składowania z odebranych i zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego odpadów komunalnych	Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych i zebranych ⁸⁾ [Mg]	Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych ⁸⁾ [Mg]	Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady o kodzie 19 12 12 przeznaczone do składowania wytworzone z odebranych i zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego odpadów komunalnych		
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” 62-834 Ceków, Orli Staw 2	19,125	169,555	Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, Orli Staw 2, 62-834 Ceków		
Odpady z PSZOK:					
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” 62-834 Ceków, Orli Staw 2	2,837	Nie dotyczy	Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, Orli Staw 2, 62-834 Ceków		
SUMA	21,962	169,555			

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

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne do właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, wyłącznie do regionalnych instalacji do przekształcania odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 nowej ustawy o odpadach). Zgodnie z zasadą bliskości z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zostały wytworzone. Uchwałą NR XXV/441/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 sierpnia 2012 r. Gmina Wróblew została uwzględniona w regionie X planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017. Zgodnie z Krajowym planem gospodarki dla województwa Wielkopolskiego na terenie Regionu X znajduje się jedna instalacja o statusie instalacji regionalnej w miejscowości Orli Staw 2, 62-834 Ceków.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017 instalacją zastępczą dla Regionu X w przypadku, gdy znajdująca się w nim instalacja ulegnie awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn, będzie instalacja regionalna z regionu XVIII.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art. 105 ust. 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów.

W związku z powyższym zgodnie z nową ustawą o odpadach, od roku 2013 cały strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownie odpadów, a następnie tylko frakcje pod kodem 19 nienadające się do odzysku, powinny być przekazywane do składowania – jednak tylko na instalacje o statusie RIPOK.

W roku 2017 strumień odebranych odpadów komunalnych zmieszanych wynosił 780,000 Mg, które zostały przekazane do Stacji Przeladunkowej Odpadów Komunalnych znajdującej się w mieście Sieradz, ul. Dzigorzewska 4, 98-200 Sieradz. Stacja jest integralną częścią Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, mieszczącego się w miejscowości Orli Staw 2, 62-834 Ceków. Moc przerobowa instalacji do obsługi Regionu X posiadającej status instalacji regionalnej jest wystarczający i wynosi, zgodnie z posiadanymi decyzjami 15 000 Mg. Na terenie Gminy Wróblew nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Wszystkie odpady zgodnie z Krajowym planem gospodarki dla województwa wielkopolskiego dla regionu X trafiają do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, mieszczącego się w miejscowości Orli Staw 2, 62-834 Ceków.

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

7. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

„Modernizacja ZUOK Orli Staw jako Regionalnego Centrum Recyklingu”

Całkowity koszt projektu: 71 231 114,71 zł

Dofinansowanie POIiŚ 2014-2020: 53 221 719,60 zł

Okres realizacji: lata 2017-2022

Celem bezpośrednim Projektu jest stworzenie infrastruktury pozwalającej na gospodarowanie odpadami zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, przyczyniającej się do wypełnienia krajowych i unijnych wymagań w zakresie gospodarki odpadami.

W przedmiotowej inwestycji przewidziano realizację:

- 1) modernizacji instalacji mechanicznego przetwarzania odpadów w celu przystosowania jej do przetwarzania zwiększającego się strumienia odpadów selektywnie zbieranych (papier, metal, tworzywa) poprzez realizację wydzielonej instalacji sortowania dla frakcji odpadów selektywnie zbieranych, zamontowanej w planowanej do wybudowania hali sortowni,
- 2) budowy instalacji do biologicznego przetwarzania (fermentacji) zbieranych selektywnie odpadów ulegających biodegradacji.

Ponadto przewidziano uzupełnienie infrastruktury ZUOK Orli Staw o budowę wiaty i boksów magazynowych, budowę budynku socjalnego oraz rozbudowę energetycznej sieci zasilającej wraz z budową stacji transformatorowej. Dodatkowo planuje się zakup sprzętów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji zmodernizowanego Zakładu. W zakres projektu wchodzi również wybudowana w 2017 roku kompostownia płytowa powiązana technologicznie z instalacją fermentacji.

Zmodernizowana i rozbudowana infrastruktura Zakładu pozwoli na zagospodarowanie 28 000 Mg/rok odpadów ze zbiórki selektywnej (mechaniczne przetwarzanie w celu przygotowania odpadów do recyklingu poza Zakładem) oraz 15 000 Mg/rok bioodpadów (biologiczne przetwarzanie – recykling organiczny – fermentacja).

Zakres rzeczowy projektu:

Lp.	Zadanie inwestycyjne	Wartość zadania [zł]
Roboty budowlane		
1.	Zaprojektowanie i budowa hali sortowni w ZUOK Orli Staw	6 300 000
2.	Zaprojektowanie i budowa wiaty i boksów magazynowych w ZUOK Orli Staw	1 500 000
3.	Zaprojektowanie i budowa instalacji fermentacji w ZUOK Orli Staw	30 000 000
4.	Zaprojektowanie i budowa budynku socjalnego w ZUOK Orli Staw	700 00
5.	Zaprojektowanie i rozbudowa energetycznej sieci zasilającej wraz z budową stacji transformatorowej (TR4) w ZUOK Orli Staw	1 000 000
6.	Budowa kompostowni płytowej na terenie ZUOK Orli Staw (zadanie zrealizowane w 2017 r.)	834 914,71
Dostawy		
7.	Modernizacja linii sortowania odpadów w ZUOK Orli Staw	26 000 000
8.	Dostawa ładowarki teleskopowej do ZUOK Orli Staw	390 000
9.	Dostawa fabrycznie nowego samochodu ciężarowego z urządzeniem hakowym i przyczepą do przewozu kontenerów z zestawem 2 szt. kontenerów asenizacyjnych na ramie DIN 30722 do ZUOK Orli Staw	730 000
10.	Dostawa kompaktowej ładowarki kołowej do ZUOK Orli Staw	350 000
11.	Dostawa samojezdnego podnośnika serwisowego do ZUOK Orli Staw	205 000
12.	Dostawa ładowarki kołowej do ZUOK Orli Staw	850 000
13.	Dostawa fabrycznie nowego samochodu ciężarowego z urządzeniem hakowym i przyczepą do przewozu kontenerów do ZUOK Orli Staw	550 000
14.	Dostawa do ZUOK Orli Staw ciągnika rolniczego z wozem asenizacyjnym i rozrzutnikiem do transportu kompostu	830 000
Usługi		
1.	Zespół Inspektora nadzoru	690 000
2.	Działania edukacyjno-informacyjne	266 200

8. Koszty poniesione w związku z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych Gmina Wróblew w 2017 roku poniosła następujące koszty:

1. Umowa z FCC A.S.A za odbiór odpadów komunalnych zmieszanych, selektywnie zebranych oraz odpadów wielkogabarytowych i problemowych: 168 976,80 zł;
2. Umowa z ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina,, za zagospodarowanie odpadów komunalnych: 207 431,75 zł;
3. Umowa z ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina,, za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych we Wróblewie: 15 494,32 zł;
4. Wynagrodzenie pracowników: (1,5 etat) 104 103,57 zł;

5. Opłaty pocztowe, obsługa programu komputerowego do gospodarki odpadami komunalnymi, zakup materiałów biurowych: 3 240,69 zł.

9. Osiągnięty w roku 2017 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

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

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru z 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. poz. 2167)

$$P_{\text{pmts}} = \frac{M_{\text{r}_{\text{pmts}}}}{M_{\text{w}_{\text{pmts}}}} \times 100\%$$

Gdzie:

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

$M_{\text{r}_{\text{pmts}}}$ – 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, zgodnie z Rozporządzeniem do obliczeń wzięto pod uwagę 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.

$M_{\text{w}_{\text{pmts}}}$ – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, obliczana na podstawie wzoru:
(w przypadku gmin)

$$M_{\text{w}_{\text{pmts}}} = L_m \times M_{\text{w}_{\text{GUS}}} \times U_{\text{m}_{\text{pmts}}}$$

gdzie:

L_m – liczba mieszkańców gminy,

$M_{\text{w}_{\text{GUS}}}$ – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa,

$U_{\text{m}_{\text{pmts}}}$ – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych

Sposób obliczenia osiągniętego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

L_m – ilość osób wynikająca ze złożonych deklaracji = 5 474.

$U_{\text{m}_{\text{pmts}}}$ na podstawie KPGO = 31,8% = 0,318

$M_{\text{w}_{\text{GUS}}} = 275 \text{ kg} = 0,275 \text{ Mg}$

Łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła:

$M_{\text{w}_{\text{pmts}}} = L_m \times M_{\text{w}_{\text{GUS}}} \times U_{\text{m}_{\text{pmts}}}$

$M_{\text{w}_{\text{pmts}}} = 478,701 \text{ Mg}$

W obliczeniach poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia uwzględniono odpady komunalne 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, ex 20 01 99 – odpady papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła wysortowane i przetworzone z masy odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 przez instalacje do której zostały przekazane, zgodnie z

interpretacją Ministerstwa Środowiska z dnia 7 marca 2013 r. Dane o ilości powstałego „wysortu” gmina Wróblew otrzymała od prowadzącego regionalną instalację odpadów komunalnych do której kierowane są odpady.

Tabela nr 6. Ilość odpadów surowcowych poddanych recyklingowi

Kod odpadu	Masa odebranych odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi	Wysort	Odpady dostarczone do PSZOK-a i przygotowane do ponownego użycia i poddanych recyklingowi	Razem [Mg]
15 01 01	0,076	16,183	1,653	17,912
15 01 02	0,000	23,311	1,050	24,361
15 01 04	0,00	12,075	0,000	12,075
15 01 07	49,740	38,823	4,720	93,283
19 12 01	0,000	0,587	0,000	0,587
19 12 02	0,000	1,929	0,000	1,929
19 12 03	0,000	0,587	0,000	0,587
19 12 04	0,000	0,252	0,000	0,252
19 12 05	0,000	0,335	0,000	0,335
20 01 01	0,779	0,000	1,197	1,976
20 01 39	1,022	0,000	5,292	6,314

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

$M_{rpmts} = 159,611 \text{ Mg}$

$M_{wpmts} = 478,701 \text{ Mg}$

$$P_{pmts} = \frac{M_{rpmts}}{M_{wpmts}} * 100 \%$$

$$P_{pmts} = \frac{159,611}{478,701} * 100\%$$

$P_{pmts} = 33,30 \%$

Osiągnięty za rok 2017 (wymagane 20 %) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła został osiągnięty i wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 33,30 %. W kolejnym roku tj. 2018 wymagany jest do osiągnięcia poziom 30 %, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem.

Od czasu wprowadzenia systemu sukcesywnie rośnie ilość odbieranych odpadów od mieszkańców.

9.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami 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, tj.:

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

gdzie:

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 powinno się brać 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:

$Mr_{br} = 15,640 \text{ Mg}$

$Mw_{br} = 15,640 \text{ Mg}$

Obliczenia:

$P_{br} = 15,640 / 15,640 \times 100 \% = 100 \%$

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych został osiągnięty i wynosi 100%.

Sporządził: Przemysław Marchwicki