



**Analiza stanu gospodarki
odpadami komunalnymi
na terenie
Gminy Wróblew
za 2018 rok**

Wróblew, Kwiecień 2019r

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 technicznym 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 2018 r. poz. 1454 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 z dnia 20 czerwca 2017 Sejmiku Województwa Łódzkiego Nr XL/502/17 w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016 - 2022 z uwzględnieniem lat 2023 - 2028 wraz z załącznikami tj. Planem Inwestycyjnym, Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego oraz Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 wraz z uzasadnieniem.,
- 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).

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

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 701),
- 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 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. poz. 1627).

1.4. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2018

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:

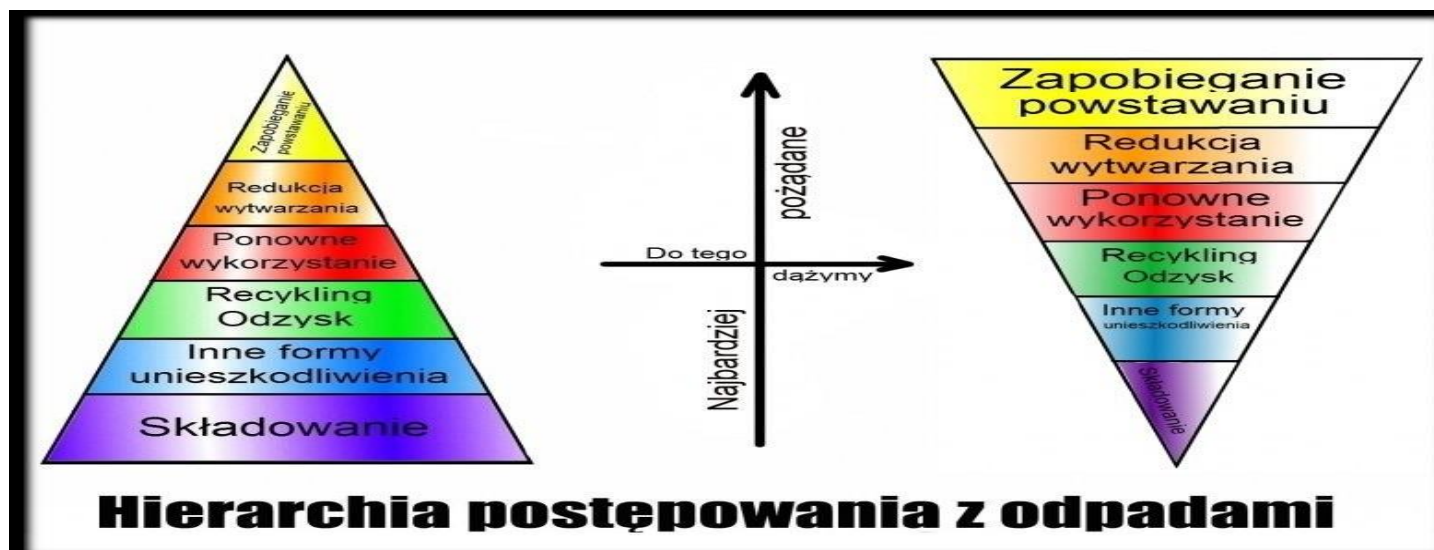
- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

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 2018, ważną składową jest ilość odpadów o kodzie 19 12 12 stanowiących pozostałości po sortowaniu odpadów komunalnych, przekazanych do składowania.

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 2018 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 30%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 50%.

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 usługę 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.

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, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z zieleni miejskiej.

3. Liczba właścicieli i mieszkańców Gminy Wróblew objętych systemem

- a) liczba właścicieli: 1668
- b) systemem objęto: ponad 5466 osób zamieszkałych (według złożonych deklaracji)

4. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Wróblew

W 2018 r. wytworzono 1 019,797 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 z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z częstotliwością nie rzadziej niż jeden raz na kwartał,
- tworzywa sztuczne (w tym opakowania wielomateriałowe) i metale, na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych z częstotliwością nie rzadziej niż raz 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 oraz inne odpady niebezpieczne odbierane jeden raz w roku.

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 2018, 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 2018.

W roku 2018 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

- Odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 765,720 Mg.
- Odpady ulegające biodegradacji o kodzie 20 01 01 i 20 02 01 w ilości 0,820 Mg
- Pozostałości z sortowania, odpady o kodzie 19 12 12, 19 05 99 w ilości= 382,969 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 2018 r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2018 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];

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

M_m - 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 (tekstylnia) - 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 tekstylnia 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 (tekstylnia) - 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_{BI} - 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_{BI}

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 = 169,445

OUB_{1995}

308,931Mg

Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania, powstała po sortowaniu odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie odebranych

Selektywne 46,113

Zmieszane 123,332

Parametr AT_4	
Styczeń	6,37
Luty	4,29
Marzec	13,40
Kwiecień	10,30

Maj	33,80
Czerwiec	8,82
Lipiec	10,70
Sierpień	8,97
Wrzesień	6,36
Październik	27,00
Listopad	11,90
Grudzień	1,00
Średnia	11,909

$$U_{B2} = 0,29$$

M_{OUBR}

59,745

$$Tr = \frac{Moubr \times 100}{Oub1995 \times D}$$

$$D = \frac{Lr}{L1995}$$

Lr = 5466

$L_{1995} =$
6573,000

D = 0,832

Tr = 23

TR < PR, gdzie PR to poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2018: 40%

Dla roku 2018 T_R wynosi 23%, a więc za rok 2018 wymagany poziom redukcji został osiągnięty. Dla roku 2019 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 2018.

Łączna ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Wróblew w roku 2018 wynosi 1 019,797 Mg, z czego selektywnie zebrano 252,727 Mg odpadów. Składowaniu poddano pozostałości z sortowania odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych: 169,445 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 2018 z podziałem na poszczególne kody oraz procesy odzysku i unieszkodliwiania:

II. INFORMACJA O ODEBRANYCH ODPADACH KOMUNALNYCH ⁵⁾		
Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odebranych odpadów komunalnych ⁷⁾ [Mg]
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	56,620
15 01 07	Opakowania ze szkła	59,440
16 01 03	Zużyte opony	8,500
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu betonowego	0,440
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,800
17 02 01	Drewno	0,280
20 01 01	Papier i tektura	0,280
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,736
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,194
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,017
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,439

20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,564
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,540
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	765,720
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	7,160
SUMA		902,730
Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych		901,210
Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych		1,520

III. INFORMACJA O SPOSOBIE ZAGOSPODAROWANIA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH⁸⁾

a) informacja o odpadach komunalnych nieulegających biodegradacji⁹⁾

Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	56,620	R12	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania odpadów komunalnych "Orli Staw"	Orli Staw 2 62-834 Ceków
15 01 07	Opakowania ze szkła	59,440	R5		
16 01 03	Zużyte opony	8,500	R3		
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu betonowego	0,440	R5		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,800	R5		
17 02 01	Drewno	0,280	R12		
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,736	R12		
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje,	0,238	R12		

	lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne				
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,017	R12		
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,439	R12		
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,564	R12		
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	765,720	R12		
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	7,160	R12		
SUMA		901,910			

b) informacja o odpadach komunalnych ulegających biodegradacji¹²⁾

Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾
20 01 01	Papier i tektura	0,280	R12	Kompostownia w Zakładzie Unieszkodliwiania odpadów komunalnych "Orli Staw"	Orli Staw 2 62-834 Ceków
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,540	R3		
SUMA		0,820			

c) dodatkowa informacja o odpadach o kodzie 20 03 01

Lp.	1	2	3	4	5	6
	Masa odebranych odpadów ⁷⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych składowaniu ⁷⁾ [Mg]	Masa odpadów poddanych termicznemu przekształcaniu ⁷⁾	Masa odpadów przetworzonych w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania	Masa odpadów przetworzonych w procesie mechanicznego przetwarzania odpadów ⁷⁾	Masa odpadów poddanych innym procesom przetwarzania ^{7),13)} [Mg]

			[Mg]	odpadów ⁷⁾ (instalacje MBP) [Mg]	(sortownie) [Mg]	
Odebranych z obszarów miejskich		0				
Odebranych z obszarów wiejskich		0				
Odebranych z obszaru gminy	765,720	0	0	765,720	0	0

IV. INFORMACJA O ODEBRANYCH I MAGAZYNOWANYCH ODPADACH KOMUNALNYCH¹⁴⁾

Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odebranych i magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾ [Mg]
0	0	0
SUMA		0

V. INFORMACJA O DZIAŁAJĄCYCH NA TERENIE GMINY/ZWIĄZKU MIĘDZYGMINNEGO PUNKTACH SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH¹⁵⁾

Liczba punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, funkcjonujących na terenie gminy/związku międzygminnego

utworzonych samodzielnie przez gminę	utworzonych wspólnie z inną gminą lub gminami
1	0

a) informacja o zebranych odpadach komunalnych¹⁶⁾

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych ⁷⁾ [Mg]
Wróblew 8A, 98- 285Wróble w	17 01 01	Odpady z betonu oraz gruzu betonowego	23,300
	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,300
	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,254
	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,053
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,380

15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,020
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,800
16 01 03	Zużyte opony	15,360
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	5,960
17 02 01	Drewno	10,360
17 02 03	Tworzywa sztuczne	10,540
20 01 01	Papier i tektura	2,620
20 01 10	Odzież	4,940
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,640
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,174
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,746
20 01 39	Tworzywa sztuczne	5,500
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	21,120
SUMA		117,067

b) informacja o sposobie zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych¹⁷⁾

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
Wróblew 8A, 98-	17 01 07	Odpady z betonu oraz gruzu betonowego	23,300	R5	Instalacja do mechaniczno-biologicznego	Orli Staw 2 62-834 Ceków

285Wróble
w

20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,300	R12
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,254	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,053	R12
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,380	R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,020	R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,800	R12
16 01 03	Zużyte opony	15,360	R3
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	5,960	R5
17 02 01	Drewno	10,360	R12
17 02 03	Tworzywa sztuczne	10,540	R12
20 01 01	Papier i tektura	2,620	R12
20 01 10	Odzież	4,940	R12
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,640	R12
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,174	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,746	R12

przetwarzania odpadów w Zakładzie Unieszkodliwiania odpadów komunalnych "Orli Staw"

	20 01 39	Tworzywa sztuczne	5,500	R12		
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	21,120	R12		
SUMA			117,067			

c) informacja o zebranych i magazynowanych odpadach komunalnych¹⁸⁾

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych i magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾ [Mg]
0	0	0	0
SUMA			0

VI. INFORMACJA O ZEBRANYCH ODPADACH KOMUNALNYCH STANOWIĄCYCH FRAKCJE ODPADÓW KOMUNALNYCH: PAPIERU, METALI, TWORZYW SZTUCZNYCH I SZKŁA¹⁹⁾

Liczba podmiotów zbierających odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów 0

a) informacja o odpadach zebranych od właścicieli nieruchomości, które zamieszkują mieszkańcy, i właścicieli nieruchomości, których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne²⁰⁾

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych ⁷⁾ [Mg]
0	0	0	0
SUMA			0

b) informacja o sposobie zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych stanowiących frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła²¹⁾

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
0	0	0	0	0	0	0

SUMA		0	
c) informacja o zebranych i magazynowanych odpadach komunalnych stanowiących frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła²²⁾			
Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych i magazynowanych odpadów komunalnych ⁷⁾ [Mg]
0	0	0	0
SUMA			0

VII. 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

a) masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych, przekazanych do składowania²³⁾

Nazwa i adres instalacji, w której zostały wytworzone odpady, powstałe z odebranych przez podmiot odpadów komunalnych, przekazane do składowania	Kod odpadów	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych, przekazanych do składowania ^{7),24)} [Mg]				Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady do składowania
		zawierająca frakcje ulegające biodegradacji			zawierająca frakcje nieulegające biodegradacji	
		Fracja o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm	Fracja o wielkości powyżej 80 mm	Masa całego strumienia odpadów		
Sortownia w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Orli Staw, Orli Staw 2, 62-834 Ceków	19 12 12	-	-	46,113	-	Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, Orli Staw 2, 62-834 Ceków
SUMA	-	-	-	46,113	-	

b) masa odpadów, powstałych po sortowaniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania²⁵⁾

Nazwa i adres instalacji, w której zostały wytworzone odpady, powstałe z odebranych przez podmiot odpadów komunalnych, przekazane do składowania	Kod odpadów	Masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów zmieszanych komunalnych odebranych, przekazanych do składowania ^{7),24)} [Mg]				Nazwa i adres składowiska, na które przekazano odpady do składowania
		Fracja o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm	Wartość parametru AT4 [mg O ₂ /g] ²⁶⁾	Fracja o wielkości powyżej 80 mm	Masa całego strumienia odpadów	
Sortownia w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Orli Staw, Orli Staw 2, 62-834 Ceków	19 12 12	123,332	Styczeń 6,37 mg O ₂ /g s.m.	-	123,332	Składowisko Odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, Orli Staw 2, 62-834 Ceków
			Luty 4,29 mg O ₂ /g s.m.			
			Marzec 13,4 mg O ₂ /g s.m.			
			Kwiecień 10,3 mg O ₂ /g s.m.			

			Maj 33,8 mg O ₂ /g s.m.			
			Czerwiec 8,82 mg O ₂ /g s.m.			
			Lipiec 10,7 mg O ₂ /g s.m.			
			Sierpień 8,97 mg O ₂ /g s.m.			
			Wrzesień 6,36 mg O ₂ /g s.m.			
			Październik 27 mg O ₂ /g s.m.			
			Listopad 11,9 mg O ₂ /g s.m.			
			Grudzień <1 mg O ₂ /g s.m.			
	19 05 99	-	-	-	213,524	
SUMA	-	123,332	-	-	336,856	

VIII. INFORMACJA O OSIĄGNIĘTYCH POZIOMACH RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU INNYMI METODAMI ORAZ OGRANICZENIA MASY ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEKAZYWANYCH DO SKŁADOWANIA

a) informacja o masie odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła²⁷⁾ przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi²⁸⁾ z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego

Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odpadów ⁷⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi ⁷⁾ [Mg]
Odpady Odebrane:			
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	56,620	22,313
15 01 07	Opakowania ze szkła	59,440	57,910
20 01 01	Papier i tektura	0,280	0,266
Odpady z PSZOKA			
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,380	0,361
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	8,020	6,015
15 01 07	Opakowania ze szkła	2,800	2,660
20 01 01	Papier i tektura	2,620	2,096
20 01 39	Tworzywa sztuczne	5,500	3,850
Wysort:			
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	-	3,704
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	4,785
15 01 04	Opakowania z metali	-	2,245
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	-	0,120
15 01 07	Opakowania ze szkła	-	6,953
19 12 02	Metale żelazne	-	0,311
19 12 03	Metale nieżelazne	-	0,118
19 12 05	Szkło	-	0,169
SUMA		135,660	113,877
b) informacja o masie odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego²⁹⁾			
Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odpadów ⁷⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi ⁷⁾ [Mg]
16 01 03	Zużyte opony	8,500	8,500

20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,540	0,540
SUMA		9,040	9,040
c) informacja o osiągniętym poziomie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła			
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (Mw _{GUS}) ³⁰⁾			285
Łączna masa odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi ^{7), 28)} [Mg]			113,877
Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości ^{7), 31)} [Mg]			968,117
Udział morfologiczny papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i wielomateriałowych w składzie morfologicznym odpadów komunalnych ³²⁾ [%]			31,80
Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ³³⁾ papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]			23
d) informacja o masie odpadów budowlanych i rozbiórkowych będących odpadami komunalnymi³⁴⁾ przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku²⁸⁾ z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy/związku międzygminnego			
Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa odpadów ⁷⁾ [Mg]	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku ⁷⁾ [Mg]
<u>Odpady odebrane:</u>			
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	0,440	0,440
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,800	0,800
17 02 01	Drewno	0,280	0,280
<u>Odpady z PSZOKA:</u>			
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	23,300	23,300
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i	5,960	5,960

	elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		
17 02 01	Drewno	10,360	10,360
17 02 03	Tworzywa sztuczne	10,540	10,540
SUMA		51,680	51,680
e) informacja o osiągniętym poziomie recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych			
Łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku ⁷⁾ – M_{rbr} [Mg]			51,680
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami ³³⁾ innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]			100
f) informacja o osiągniętym poziomie ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania			
Masa zmieszanych odpadów komunalnych odebranych przez gminę w roku sprawozdawczym [Mg]			765,720
Masa zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w gminie w roku sprawozdawczym [Mg]			765,720
Masa zmieszanych odpadów komunalnych odebranych przez gminę w ostatnim półroczu poprzedzającym rok sprawozdawczy ³⁴⁾ [Mg]			376,520
Masa zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w gminie w ostatnim półroczu poprzedzającym rok sprawozdawczy ³⁴⁾ [Mg]			376,520
Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 r. ^{7), 35)} – OUB_{1995} [Mg]			308,931
Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru gminy/zwiazku międzygminnego, przekazanych do składowania ⁷⁾ – M_{OUBR} ³⁵⁾ [Mg]			49,13
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania ^{36), 37)} , [%]			23

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 XXXI/810/17. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 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 2016-2022 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 te same 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 2018 strumień odebranych odpadów komunalnych zmieszanych wynosił 902,730 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 zgodnie 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: 227 728,80 zł;
2. Umowa z ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina,, za zagospodarowanie odpadów komunalnych: 184 667,50 zł;
3. Umowa z ZKG „Czyste Miasto, Czysta Gmina,, za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z Gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych we Wróblewie: 42 531,25 zł;
4. Wynagrodzenie pracowników i składki od nich naliczone: (1,5 etat) 107 267,51 zł;
5. Opłaty pocztowe, obsługa programu komputerowego do gospodarki odpadami komunalnymi, zakup materiałów biurowych, szkolenia pracowników: 17 800,88 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:

Lm – liczba mieszkańców gminy,

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

U_{mpmts} – 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:

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

U_{m pmts} na podstawie KPGO = 31,8% = 0,318

Mw_{GUS} = 275 kg = 0,275 Mg

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

Mw_{pmts} = Lm x Mw_{GUS} x U_{m pmts}

Mw_{pmts} = 478,701 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 [%]:

Lm - ilość osób wynikająca ze złożonych deklaracji	5466,000
Um pmts na podstawie KPGO 31,8% =	0,318
Mw gus = 285 Kg	0,285

Łączna masa wytworzonych odpadów pmts

Mw pmts = Lm x Mw gus x Um pmts

Mw pmts 495,384

Ppmts = (Mrpmts/Mwpmts) * 100 %

Ppmts = 23 %

Osiągnięty za rok 2018 (wymagane 30 %) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów zbieranych w sposób selektywny, tj.: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła nie został osiągnięty i wyniósł zgodnie z ww. obliczeniami 23%. W kolejnym roku tj. 2018 wymagany jest do osiągnięcia poziom 40 %, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem.

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:

$Mr_{br} = 51,680$ Mg

$Mw_{br} = 51,680,640$ Mg

Obliczenia:

$P_{br} = 51,680 / 51,680 \times 100 \% = 100 \%$

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

