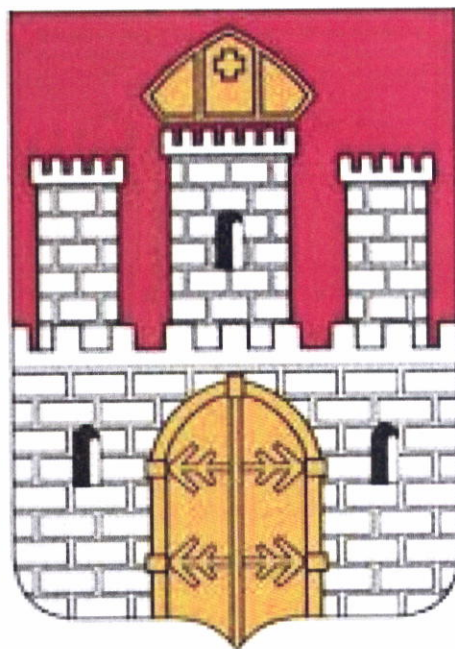


Włocławek, kwiecień 2017 r.

**Analiza**  
**stanu gospodarki odpadami komunalnymi**  
**na terenie Gminy Miasto Włocławek**  
**za rok 2016**



**Spis treści:**

1.	Wprowadzenie.....	3
1.1.	Cel przygotowania Analizy.....	3
1.2.	Podstawa prawna sporządzenia analizy.....	3
1.3.	Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.....	3
1.4.	Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2016 i latach następnych.....	5
1.4.1.	Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	5
1.4.2.	Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.....	6
2.	Źródła powstawania odpadów komunalnych.....	6
3.	Liczba mieszkańców Gminy Miasto Włocławek.....	6
4.	Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Miasto Włocławek.....	7
4.1.	Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi.....	7
4.1.1.	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.....	7
4.2.	Zasady odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.....	10
4.3.	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasto Włocławek w roku 2016, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.....	10
4.3.1.	Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu Gminy Miasto Włocławek w roku 2016.....	10
4.3.2.	Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2016.....	11
4.3.3.	Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasto Włocławek w roku 2016.....	12
4.3.4.	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Gminy Miasto Włocławek.....	15
5.	Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.....	15
6.	Opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	22
6.1.	Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi pokrywa następujące składniki.....	22
6.2.	Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	22
7.	Osiągnięty w roku 2016 poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.....	25
7.1.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.....	25
7.2.	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.....	26
8.	Podsumowanie.....	27

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Cel przygotowania Analizy.

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Miasto Włocławek, sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym:

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

### 1.2. Podstawa prawna sporządzenia Analizy.

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250 ze zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy.

Zakres przedmiotowej analizy częściowo pokrywa się z rocznym Sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzanym przez gminę, na podstawie art. 9g ust. 1 i 3 cyt. ustawy, celem jego przedłożenia Marszałkowi Województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

W ramach analizy wykorzystano dostępne materiały związane z prowadzeniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta, a także opracowania dotyczące zakładów zajmujących się zagospodarowaniem odpadów z Miasta Włocławka. Analiza stanowi podsumowanie i uszeregowanie rekomendacji optymalizacji systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wytwarzanymi na terenie miasta.

### 1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj.

- „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” przyjęty uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” oraz uchwałą Nr XXVI/435/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023”;

- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. (M.P. 2016 poz. 784);
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. Nr 34, poz. 501);

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

- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r. Nr 676);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 czerwca 2016 r. ws. 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);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. ws. wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1973);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. ws. katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923);

Uchwały Rady Miasta Włocławek w zakresie gospodarowania odpadami:

- Uchwała nr XXII/91/2016 Rady Miasta Włocławek z dnia 07 lipca 2016 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Włocławek;
- Uchwała nr XXX/6/2013 Rady Miasta Włocławek z dnia 18 marca 2013 r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowania odpadami komunalnymi oraz ustalania stawki takiej opłaty;
- Uchwała nr XXII/90/2016 Rady Miasta Włocławek z dnia 07 lipca 2016r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości;
- Uchwała nr XXII/89/2016 Rady Miasta Włocławek z dnia 07 lipca 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie opłatami komunalnymi;
- Uchwała nr XXII/88/2016 Rady Miasta Włocławek z dnia 07 lipca 2016r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
- Uchwała nr XXXV/90/2013 Rady Miasta Włocławek z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie określenia górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych oraz właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy;
- Uchwała nr XXXVII/120/2013 Rady Miasta Włocławek z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych na terenie Gminy Miasto Włocławek;

## 1.4. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2016 i latach następnych.

### 1.4.1. Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. to 75%. Warto jednak zauważyć, że dla roku 2016 r. wskaźnik ten wynosi już 45% i spada dalej aż do 35% w roku 2020.

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych,
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno,
- odpady wielomateriałowe,
- frakcję drobną < 10 mm.

Na podstawie danych opracowanych przez Główny Urząd Statystyczny (dane za rok 2015) szacuje się, że 1 mieszkaniec województwa kujawsko – pomorskiego wytwarzał około 284 kg odpadów komunalnych.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. w przypadku miasta Włocławka wynosiła 19085,77 kg.

Powyższe dane posłużą do obliczenia, w dalszej części niniejszej Analizy, poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2016, według wzoru z Rozporządzenia. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru danej gminy (miasta Włocławka), przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. również odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 i pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu procentowego udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w Rozporządzeniu. Stąd, przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2016, 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 tym strumieniu wynosi aż 0,52 (dla porównania, wskaźnik ten w przypadku odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 jest nie dużo wyższy i wynosi 0,57). Wskaźniki te określone zostały w cyt. Rozporządzeniu.

Zatem, w celu spełnienia wymogów w zakresie redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, niezbędnym jest prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym odpadów zielonych, i przekazywanie ich do regionalnych i zastępczych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, oraz zagospodarowanie odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki, tj. zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady

w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak, aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2016 odpowiednio:

-papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 18%,

-inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 42%.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w ww. Rozporządzeniu uwzględnia tabela Nr 1.

Tabela 1. Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (załącznik do ww. rozporządzenia)

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

## 2. Źródła powstawania odpadów komunalnych.

W myśl nowej ustawy o odpadach z 14 grudnia 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 dodaje się ponadto, że zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszany 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 (szpitale, 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 mieszkańców Gminy Miasto Włocławek

Liczba mieszkańców Gminy Miasto Włocławek wynosi 106773 zgodnie z danymi z rejestru mieszkańców gminy wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

## **4. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Miasto Włocławek.**

### **4.1. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi**

Zgodnie z Uchwałą Nr XXII/90/2016 Rady Miasta Włocławek z dnia 18 marca 2013 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miasto Włocławek na terenie Gminy Miasto Włocławek odpady komunalne zbiera się selektywnie, w systemie dwupojemnikowym. Należy przez to rozumieć selekcję odpadów komunalnych w dwóch pojemnikach, bezpośrednio w miejscu ich powstawania w gospodarstwach domowych, na odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone oraz pozostałe zmieszane odpady komunalne nie zawierając odpadów ulegających biodegradacji, za wyjątkiem przeterminowanych leków, chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz zużytych opon.

Na terenie Gminy Miasto Włocławek zbiera się selektywnie następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- 1) papier i tektura;
- 2) metale;
- 3) tworzywa sztuczne;
- 4) szkło;
- 5) wielomateriałowe;
- 6) odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone;
- 7) przeterminowane leki;
- 8) chemikalia;
- 9) zużyte baterie i akumulatory;
- 10) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 11) meble i odpady wielkogabarytowe;
- 12) odpady budowlane i rozbiórkowe;
- 13) zużyte opony.

W przypadku, gdy właściciel nieruchomości umieści w jednym pojemniku odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone łącznie z pozostałymi zmieszanymi odpadami komunalnymi niezawierającymi odpadów ulegających biodegradacji, wówczas przedsiębiorca odbierający odpady przyjmuje je, jako zmieszane odpady komunalne wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji. Zmieszane odpady komunalne wraz z odpadami ulegającymi biodegradacji nie są odpadami selektywnie zebranymi.

Na terenie Gminy Miasto Włocławek ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również problemowe odpady, tj. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady zielone oraz inne odpady niebezpieczne. Do przyjmowania tego rodzaju odpadów i ich okresowego magazynowania przeznaczony jest Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, o którym mowa w znowelizowanej ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

#### **4.1.1. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.**

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla mieszkańców Gminy Miasto Włocławek, znajduje się przy ul. Komunalnej 4 we Włocławku i obsługiwany jest przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Saniko” Sp. z o.o.

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 w mieście.





#### 4.2. Zasady odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Z dniem 1 stycznia 2012 r. weszła w życie ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2016 r. poz. 250 ze zm.), zgodnie z którą przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości nie działają już na podstawie udzielonych zezwoleń, lecz wpisów do rejestru działalności regulowanej. Ponadto zgodnie z nowelizacją ustawy, w ramach przejęcia przez gminę „władztwa” nad odpadami, od 1 lipca 2013 r. umowę z przedsiębiorcami na odbiór odpadów, nie zawierają już właściciele poszczególnych nieruchomości, ale gmina.

W analizowanym roku 2016 odpady komunalne odbierane były od właścicieli nieruchomości zamieszkałych przez Gminę Miasto Włocławek za pośrednictwem wybranej w drodze przetargu firmy: „Saniko” Sp. z o.o. Umowa zawarta w dniu 17 grudnia 2014r.

#### 4.3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Miasto Włocławek w roku 2016, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ilość odpadów podano w niniejszej Analizie na podstawie otrzymanych półrocznych sprawozdań od firm wywozowych, jakie w roku 2016 odbierały od właścicieli nieruchomości odpady komunalne oraz w oparciu o wyniki zbiórki odpadów w ramach prowadzonego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych i informacji otrzymanych z Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

##### 4.3.1. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu Gminy Miasto Włocławek w roku 2016.

W roku 2016 przetwarzaniu poddano następującą ilość odpadów komunalnych zmieszanych, pozostałości z sortowania i odpadów zielonych:

-odpady komunalne zmieszane o kodzie 20 03 01 w łącznej ilości 25810,020 Mg, z czego:

- składowaniu poddano: 0 Mg,
- innym procesom niż składowanie poddano: 25810,020 Mg.

-pozostałości z sortowania (19 12 12) – 7573,730 Mg,

-odpady ulegające biodegradacji w łącznej ilości 6 887,419 Mg, w tym odpady o kodzie:

- 20 01 08 odpady kuchenne ulegające biodegradacji w łącznej ilości 6177,550 Mg,
- 20 02 01 odpady ulegające biodegradacji w łącznej ilości 550,969 Mg,
- 15 01 01 opakowania z papieru i tektury w łącznej ilości 140,080 Mg,
- 20 01 01 papier i tektura w łącznej ilości 0,120 Mg,
- 20 01 38 drewno inne niż wymienione w 20 01 37 w łącznej ilości 18,700 Mg,

#### 4.3.2. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2016.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2016 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. ws. poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów:

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

Gdzie:

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

$M_{oubr}$  – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru:

$$M_{oubr} = (M_{Mr} \times U_M) + (M_{SR} \times U_S) + (M_{BR} \times 0,52) [\text{Mg}]$$

Gdzie:

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

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

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

$U_S$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszących dla poszczególnych rodzajów odpadów (20 01 01, 20 01 08, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 25, 20 01 38, 20 02 01, 20 03 02, 15 01 01, 15 01 03, ex 15 01 09 z włókien naturalnych, ex 15 01 06 w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych),

$M_{BR}$  – masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...), przekazanych do składowania,

**0,52** – średni udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 12 12 niespełniających wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska (...),

Dane:

$OUB_{1995} = 19085,77 \text{ Mg}$

$M_{Mr} = 0$

$M_{SR} = 0$

$M_{BR} = 7573,730 \text{ Mg}$

Obliczenia:

$M_{oubr} = 7573,73 \times 0,52 = 3938,339 \text{ Mg}$

$$TR = \frac{3938,339}{19085,77} \times 100 = 20,63\%$$

**TR = 20,63%**

TR < PR, gdzie PR to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, wynoszący dla roku 2016: 45%

W związku z powyższym wymagany poziom redukcji za rok 2016 został osiągnięty.

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 Miasto Włocławek w roku 2016.**

Łączna ilość odpadów komunalnych z terenu Gminy Miasto Włocławek za rok 2016 wynosi 42751,330 Mg. Masę odpadów z podziałem na poszczególne kody uwzględnia poniższa Tabela.

Tabela 2. Masa odpadów i zebranych z terenu Gminy Miasto Włocławek w roku 2016 z podziałem na poszczególne kody oraz procesy odzysku i unieszkodliwiania.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	155,720	R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	460,300	R12
15 01 04	Opakowania z metali	27,128	R12
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	278,660	R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	675,800	R12

15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,904	„ZBIERANIE”
16 01 03	Zużyte opony	22,533	„ZBIERANIE”
16 01 17	Metale żelazne	1,714	„ZBIERANIE”
16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	0,061	„ZBIERANIE”
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy 5)	0,009	„ZBIERANIE”
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,319	„ZBIERANIE”
16 02 16	Elementy usunięte ze użytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,353	„ZBIERANIE”
16 80 01	Magnetyczne i optyczne nośniki informacji	0,260	„ZBIERANIE”
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	3789,940	R5
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	0,700	R5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów	1259,910	R5
17 01 82	Inne niewymienione odpady	4,240	D5
17 02 02	Szkło	49,280	D5
17 02 03	Tworzywa sztuczne	57,654	D5
17 03 80	Odpadowa papa	93,610	D5
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,197	„ZBIERANIE”
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	2,580	„ZBIERANIE”
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	59,540	D5
17 08 02	Materiały budowlane zawierające gips inne niż wymienione w 17 08 01	7,480	D5
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	474,920	D5
20 01 10	Odzież	1,511	„ZBIERANIE”