

Gmina Inowrocław
Wydział Ochrony Środowiska
i Gospodarki Odpadami

ANALIZA STANU GOSPODARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI NA
TERENIE GMINY INOWROCŁAW
ZA 2021 ROK



Opracowanie: Marcin Szczęsny

kwiecień 2022

zatwierdził

WÓJT

mgr inż. Tadeusz Kacprzak

Spis treści

Wstęp	3
Podstawa prawna.....	3
Możliwość przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	4
Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi ...	5
Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi	6
Liczba mieszkańców	7
Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12	7
Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy.....	8
Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.....	9
Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.....	9
Uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.....	10
Poziomy odzysku i recyklingu odpadów budowlanych	10
Poziomy redukcji odpadów ulegających biodegradacji.....	11
Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.....	12

Wstęp

Analiza stanu gospodarki odpadami to wymóg wynikający z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która w art. 3 ust. 2 pkt 10, nakazuje dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, mający na celu weryfikację możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Podstawa prawna

Przy sporządzaniu niniejszej analizy oparto się na następujących aktach prawnych:

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888, ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1530)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 2028)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2021 r. poz. 906)
- Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M. P. z 2016 r. poz. 784)

Możliwość przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Na podstawie przepisów ustawy o odpadach Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w Biuletynie Informacji Publicznej, prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów oraz instalacji komunalnych planowanych do budowy, rozbudowy lub modernizacji.

Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (**RIPOK**), funkcjonujące na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – stały się **instalacjami komunalnymi** (art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

W 2019 r. zniesiono dotychczasowe regiony gospodarki odpadami komunalnymi a Instalacje Komunalne do których trafiają odpady komunalne to:

Lp	Lokalizacja Instalacji	Podmiot Prowadzący
1	Bładowo	Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o.
2	Sulnówko	Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów "EKO-Wisła" Sp. z o.o.
3	Zakurzewo	Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o.
4	Lipno	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Lipnie Sp. z o.o.
5	Niedźwiedź	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM Sp. z o.o.
6	Osnowo	Zakład Usług Miejskich "ZUM" Sp. z o.o. w Chełmnie
7	Puszcza Miejska	Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych "RYPIN" Sp. z o.o.
8	Inowrocław	PGKiM w Inowrocławiu Sp. z o.o.
9	Machnacz	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o.
10	SŁUŻEWO	EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o.
11	Bydgoszcz - CORIMP	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „CORIMP” Sp. z o.o.
12	Bydgoszcz - PRONATURA	Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów ProNatura Sp. z o.o.

Lp	Lokalizacja Instalacji	Podmiot Prowadzący
13	Bydgoszcz - REMONDIS	Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o.
14	Giebnia	Przedsiębiorstwo Usług Gminnych Sp. z o.o.
15	Toruń - MPO	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.
16	Wawrzynki	NOVAGO Sp. z o.o.

Instalacje te zapewniają przetwarzanie odpadów powstających w całym województwie, w tym od Mieszkańców Gminy Inowrocław. Umożliwiają one przetwarzanie zarówno zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych jak i pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Poszczególne Instalacje Komunalne, stanowią dla siebie instalacje zastępcze na wypadek awarii lub innych zdarzeń uniemożliwiających przyjmowanie odpadów komunalnych. W związku z tym instalacje te posiadają rezerwy w mocach przerobowych. Oznacza to 100 % zapewnienie mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów z terenu Gminy.

Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

Ze względu na istniejące już instalacje służące do przetwarzania odpadów, nie ma potrzeby budowy Instalacji Komunalnej na terenie Gminy Inowrocław – zwłaszcza, że istniejące instalacje mają wystarczające rezerwy mocy przerobowych. Kolejnym argumentem jest fakt, że budowa instalacji dla tak małej ilości odpadów jest nieopłacalna, a przygotowanie surowców wtórnych do recyklingu jest działalnością deficytową.

Gmina Inowrocław nie posiada własnego PSZOK, dlatego w 2020 r. wystąpiła z wnioskiem do Instytucji Zarządzającej Regionalnym Programem Operacyjnym o dofinansowanie dla Osi priorytetowej 4. Region przyjazny środowisku Działania 4.2 Gospodarka odpadami, Schemat: Kompleksowa gospodarka odpadami komunalnymi w regionie – RPKP.04.02.00-04-0006/20.

Obecnie trwają prace budowlane związane z wykonaniem Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w miejscowości Kruśliwiec. Przewidywany termin uruchomienia PSZOK to lipiec 2022 r.

Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi

W 2020 roku obowiązywały 3 umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych a także obsługę PSZOK z Remondis Bydgoszcz Sp. z o.o.

Z pobranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które obejmują koszty:

- 1) odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych;
- 2) tworzenia i utrzymania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 3) obsługi administracyjnej tego systemu;
- 4) edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi;
- 5) usuwanie dzikich „wysypisk śmieci”.

Koszt odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych: zmieszanych i zbieranych selektywnie z nieruchomości zamieszkałych z terenu Gminy Inowrocław oraz zorganizowania i prowadzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych dla Gminy Inowrocław w 2021 roku wyniósł: 4 643 461,89 zł.

Zestawienie wpływów, wydatków i nadwyżki:

Wpływy	Wydatki (ogółem)	Nadwyżka
3.595.538,83 zł	4 796 741,54 zł	-1 201 202,71 (strata)

W związku z niebilansowaniem się systemu Rada Gminy Inowrocław podjęła uchwałę nr XXXVI/351/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. w sprawie pokrycia części kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z dochodów własnych nie pochodzących z pobranej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Liczba mieszkańców

Liczba mieszkańców Gminy Inowrocław według stanu z ewidencji ludności na dzień 31.12.2021 r. wynosiła 11 851 osób, natomiast w systemie związanym z gospodarowaniem odpadami, wg deklaracji było to 10 177.

Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12

Określeni w art. 6 ust. 1 właściciele nieruchomości, to tacy którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, wykonując obowiązek zapewnienia utrzymania czystości i porządku przez pozbywanie się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi i są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej - przez okazanie takich umów i dowodów uiszczenia opłat za te usługi.

Działania o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy stanowią, że gmina jest obowiązana zorganizować odbieranie odpadów komunalnych w przypadku właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umów.

W takich przypadkach wójt wydaje z urzędu decyzję, w której ustala:

- 1) obowiązek uiszczenia opłat za odbieranie odpadów komunalnych (...);
- 2) wysokość opłat wyliczonych z zastosowaniem górnych stawek opłat;
- 3) terminy uiszczenia opłat za odbieranie odpadów komunalnych;
- 4) sposób i terminy udostępniania pojemników w celu ich opróżnienia.

Opisane w niniejszym punkcie postępowanie nie miało miejsca.

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

Przyjęto, że ilość odpadów komunalnych wytworzonych jest równa ilości odpadów zebranych i odebranych.

Odpady odebrane od właścicieli nieruchomości:

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Niesegregowane (zmieszane)	3038,04
Tworzywa sztuczne	18,24
Papier	164,36
Zmieszane opakowania	259,96
Szkło	282,7
Biodopady	876,4
Odpady budowlane	43,54
Odpady wielkogabarytowe	1,8

Odpady dostarczone do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w 2021 r.:

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Opakowania z papieru i tektury	0,602
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,65
Opakowania ze szkła	0,411
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,698
Zużyte opony	6,288
Odpady z betonu i gruzu ceglanego	376,041
Odzież	0,3
Urządzenia zawierające freony	2,7
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,001
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	1,615
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	3,889
Odpady ulegające biodegradacji	97,72
Odpady wielkogabarytowe	26,33

Część odpadów komunalnych trafiła również do punktów skupu surowców wtórnych. W ubiegłym roku zebrano w nich:

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
papier	102,639
tworzywa	16,068
metale	176,8425
elektrośmieci	53,825

Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

Ilość zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów zielonych:

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Niesegregowane (zmieszane)	3038,04
Bioodpady	876,4

Pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania:

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
19 05 99 - Inne niewymienione odpady	204,1697
19 12 12 - inne odpady z mechanicznej obróbki odpadów	112,503

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

PSZOK czyli Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, do 30 czerwca znajdował się w Radłowie 96, gm. Pakość, a od 01 lipca 2021 r. można było dostarczyć posegregowane odpady do PSZOK przy ul. Inwalidów 45 w Bydgoszczy.

Uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych wymagany do osiągnięcia w roku 2021 wynosił 20 %

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych oblicza się wg wzoru:

$$P = \frac{M_r}{M_w} \times 100 \%$$

gdzie:

M_r - łączna masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, wyrażona w Mg - **1654,8639** Mg

M_w - łączna masa wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażona w Mg:

Mw odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20:

Podm. odbierające	4653,060
PSZOKi	141,204
Punkty zbierające	349,3745
Kompostowniki (pomiar pośredni)	192,3107
Razem wytworzone:	5335,9492

$$P = \frac{1654,8639}{5335,9492} \times 100 \% = 31,01 \% > 20 \%$$

Poziomy odzysku i recyklingu odpadów budowlanych

$$P_{b2021} = \frac{M_{rb2021}}{M_{wb2021}} \times 100 \%$$

M_{rb2021} - 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, wyrażona w Mg - 419,5810

M_{wb2021} - łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg - 419,5810

$$P_{b2021} = \frac{419,581}{419,581} \times 100 \% = 100$$

Poziomy redukcji odpadów ulegających biodegradacji

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzoną w 1995 r.:

$$\text{OUB}_{1995} = (0,155 \times L_m + 0,047 \times L_w) \times U_o \text{ [Mg]}$$

L_w - liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.) - **10 938**;

U_o - udział gminy w rynku usług w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy:

Masa zmieszanych odpadów komunalnych odebranych przez gminę w ostatnim półroczu poprzedzającym rok sprawozdawczy w tonach - **1006,42 Mg**

Masa zmieszanych odpadów komunalnych odebranych w gminę w ostatnim półroczu poprzedzającym rok sprawozdawczy w tonach - **1151,04 Mg**

$$U_o = 87,44 \%$$

$$\text{OUB}_{1995} = 514,086 \times 0,874 = 449,4947 \text{ Mg}$$

Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania:

$$M_{\text{OUBR}} = (M_{\text{MR}} \times U_{\text{M}}) + (M_{\text{WR}} \times U_{\text{W}}) + \sum_{i=1}^{16} (M_{\text{SRi}} \times U_{\text{Si}}) + (M_{\text{BR1}} \times U_{\text{B1}}) + (M_{\text{BR2}} \times U_{\text{B2}}) \text{ [Mg]}$$

gdzie:

M_{WR} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 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] - **0**;

U_{W} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla wsi wynoszący **0,48**;

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] - **0**;

U_{Si} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji - **n/d**

M_{BR1} - masa odpadów o kodzie 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] - **112,5030**;

M_{BR2} - masa odpadów o kodzie 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] - **0**;

U_{B1} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 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**;

U_{B2} - udział odpadów ulegających biodegradacji (...) - **n/d**

$$M_{\text{OUB } 2021} = 45,0012 \text{ Mg}$$

Osiągany w danym roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (T_R):

$$T_R = \frac{M_{\text{OUBR}} \times 100}{\text{OUB}_{1995} \times D} [\%]$$

gdzie:

D - wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy wyliczony według wzoru:

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

L_R - liczba mieszkańców na obszarze gminy w danym roku, na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi - **10.177**;

L₁₉₉₅ - **10 938**

$$D = 0,930426$$

$$T_{2021} = 10,76 \% < 35\%$$

Tak więc wszystkie wymagane poziomy w Gminie Inowrocław zostały osiągnięte

Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy

Opady komunalne z terenu Gminy Inowrocław nie były przekazywane do spalarni ani współspalarni odpadów.