

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA GOLUB-DOBRZYŃ

za rok 2020



Golub-Dobrzyń 2021 r.

1. CEL I ZAŁOŻENIE ANALIZY

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r. poz. 2010 z późn.zm.) gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Ma ona również dostarczyć informacji dotyczących liczby mieszkańców, liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków wynikających z ustawy, ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy, a także ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenów gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. Poniższa analiza obejmuje okres funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r.

2. REGULACJE PRAWNE Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

Podczas opracowania niniejszej analizy wykorzystano następujące dokumenty:

Ustawy:

1. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r., poz. 701 z późn.zm.),
2. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2019 r., poz. 2010 z późn.zm.)

Rozporządzenia:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., Nr 2412),

2. 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. z 2016 r. poz. 2167).

Uchwały:

1. Uchwała Nr XXXI/162/2013 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (Dz.U. Woj. Kuj-Pom z 2013 r. , poz. 376),
2. Uchwała Nr XXVIII/136/2020 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania porządku i czystości na terenie Miasta Golubia-Dobrzynia (Dz. U. Woj. Kuj-Pom. z 2020 r., poz. 3487),
3. Uchwała Nr XXIV/144/2016 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. U. Woj. Kuj-Pom z 2016 r. , poz. 2369)
4. Uchwała Nr XXIV/145/2016 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. U. Woj. Kuj-Pom z 2016 r. , poz. 2370),
5. Uchwała Nr XXIII/122/2020 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 25 lutego 2020 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej (Dz. U. Woj. Kuj-Pom z 2020 r. , poz. 1225),
6. Uchwała Nr XXV/128/2020 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 7 kwietnia 2020 zmieniająca uchwałę w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej (Dz. U. Woj. Kuj-Pom z 2020 r. , poz. 2045),
7. Uchwała Nr XXIII/121/2020 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 25 lutego 2020 r. w sprawie wyboru metody określenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki opłaty (Dz. U. Woj. Kuj-Pom z 2020 poz. 1193),
8. Uchwała Nr XXV/127/2020 Rady Miasta Golubia-Dobrzynia z dnia 7 kwietnia 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyboru metody określenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz stawki opłaty (Dz. U. Woj. Kuj-Pom z 2020 poz. 2044).

f

3. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA GOLUB-DOBRZYŃ

Nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta Golub-Dobrzyń zostały objęte od 1 lipca 2013 r. nieruchomości zamieszkałe przez mieszkańców oraz nieruchomości niezamieszkałe (w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynki użyteczności publicznej).

Odpady komunalne to 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. Przez gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów o raz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami. Na terenie miasta Golub-Dobrzyń odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, a także na terenach nieruchomości niezamieszkałych (obiekty użyteczności publicznej oraz infrastruktury). Ponadto, odpady powstają także na terenach otwartych (odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni publicznej).

W roku 2020 odpady odbierane były na podstawie umowy z dnia 28.01.2020r r. przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Matejki 13, 87-200 Wąbrzeźno - przedsiębiorcą wyłonionym w trybie przetargu nieograniczonego na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Zamówienie to realizowane jest przez okres 36 miesięcy.

W dniu 01.03.202 r. zostało zawarte porozumienie między Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Wąbrzeźnie a Gmina Miasto Golub-Dobrzyń w sprawie nieodpłatnego świadczenia zadań w zakresie prowadzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na RIPOK Niedźwiedź, gmina Dębowa Łąka. Porozumienie to zostało zawarte na 36 miesięcy (na okres trwania umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych).

W 2020 roku ramach umowy z przedsiębiorcą wszystkie nieruchomości zamieszkałe jak i niezamieszkałe zostały wyposażone w pojemniki do segregacji odpadów komunalnych. Odpady komunalne z terenu miasta Golub-Dobrzyń odbierane są w postaci selektywnej. Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku w mieście Golub-Dobrzyń prowadzona jest zbiórka selektywna następujących frakcji odpadów: bioodpady, papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale, opakowania wielomateriałowe, zużyty sprzęt

elektryczny i elektroniczny, meble i inne wielkogabarytowe, zużyte opony, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, odpady budowlano-remontowe i rozbiórkowe, tekstylia, opakowania po środkach ochrony roślin, odpady z czyszczenia ulic i placów.

Selektywnie zebrane odpady komunalne mieszkańcy gromadzą w kolorowych pojemnikach:

- żółty – tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe, metale,
- niebieski – papier i tektura,
- zielony – szkło i opakowania szklane,
- brązowy - bioodpady.

4. MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, ODPADÓW ZIELONYCH ORAZ POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA I POZOSTAŁOŚCI Z MECHANICZNO – BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest obowiązany do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami, miasto Golub-Dobrzyń należy do regionu 2 wschodniego, co oznacza, że zebrane na terenie Miasta Golub-Dobrzyń odpady komunalne mogą trafić do jednego ze wskazanych w Planie RIPOK-ów. Odpady z terenu miasta w roku 2020 przekazywane były do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Niedźwiedziu.

5. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

Na terenie Miasta Golub-Dobrzyń nie powstał stacjonarny PSZOK, jednak zgodnie z umową z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne Nr 11/2020 z 28.01.2020 r. firma odbierała odpady (które powinny trafić do PSZOK-a) bezpośrednio z nieruchomości. Ponadto w dniu 1.03.2020 r. zostało zawarte porozumienie między Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych i Mieszkaniowych EKOSYSTEM spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Wąbrzeźnie a Gminą Miasto Golub-Dobrzyń w sprawie nieodpłatnego świadczenia zadań w zakresie prowadzenia stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów

Komunalnych (PSZOK) na RIPOK Niedźwiedź, gmina Dębowa Łąka. Porozumienie to zostało zawarte na 36 miesięcy (na okres trwania umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych).

Planowaną inwestycją w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi jest budowa PSZOK-a.

6. KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH

Koszty całkowite wyniosły 2.555.777,79 zł. Z czego średni miesięczny koszt związany z odbiorem, zagospodarowaniem, odzyskiem, recyklingiem, unieszkodliwianiem odpadów komunalnych wyniósł 189.908,43 zł miesięcznie, co stanowi łącznie w analizowanym okresie (rocznym) 2.278.901,18 zł.

Pozostałą kwotę stanowiły koszty biurowe i administracyjne w tym edukacja ekologiczna (nagrody w konkursach).

Wpływy w 2020 r. wyniosły ogółem 2.561.102,51 zł.

Koszty funkcjonowania odpadów komunalnych prezentują się następująco:

- przepis za rok 2020: 2.683.355,00 zł,
- wpływy faktyczne za rok 2020: 2.561.102,51 zł
- wydatki za rok 2020: 2.555.777,79 zł
- nadwyżka za rok 2020: 5 324,72 zł (nadwyżka powstała z powodu opłacenia należności za 11 miesięcy za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych. Faktura która winna być opłacona w grudniu na 227 013,12 zł została opłacona w styczniu 2021 roku.)

Od maja 2017 r. funkcjonuje aplikacja mobilna Eco Harmonogram, dzięki której można sprawdzić terminarz wywozu odpadów komunalnych, dowiedzieć się jak segregować, kiedy przypada termin płatności. Aplikacja dostępna jest dla systemów Android, iOS oraz Windows Phone. Koszt miesięczny aplikacji wynosi 300,00 zł co daje roczną kwotę w wysokości 3.600,00 zł

7. LICZBA MIESZKAŃCÓW

W roku 2020 w Mieście Golub-Dobrzyń było zameldowanych 12.060 osób (stan na dzień 31 grudnia 2020 roku).

Systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na dzień 31.12.2020 r. objęto 9.783 mieszkańców. Liczba deklaracji (łącznie z tzw. zerowymi) o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na dzień 31.12.2020 r. wynosiła 2594. Różnica pomiędzy liczbą osób zdeklarowanych a zameldowanych na terenie Miasta Golub-Dobrzyń wynika z faktu, iż osoby te mieszkają na terenie innych gmin bądź za granicą kraju. Różnica między ilością



deklaracji w stosunku do roku 2019 wynika m.in. w związku z powstawaniem nowych budynków mieszkalnych.

Liczba nieruchomości niezamieszkałych, dla których złożono deklaracje to 288.

Liczba nieruchomości zamieszkałych to 1380.

Według rodzaju nieruchomości zamieszkałych:

1. jednorodzinne – 1149 szt. i 3336 osób
2. wielorodzinne – 231 szt. i 6447 osoby:

wielorodzinne to nie tylko bloki, ale także budynki, w których zamieszkuje po kilka rodzin (m.in. kamienice).

8. LICZBA WŁAŚCICIELI NIERUCHOMOŚCI, KTÓRZY NIE ZAWARLI UMOWY, O KTÓREJ MOWA W ART. 6 UST. 1, W IMIENIU, KTÓRYCH GMINA POWINNA PODJĄĆ DZIAŁANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 6 -12

W analizowanym okresie nie wydano decyzji określających wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicielom nieruchomości zamieszkałych na terenie miasta Golub-Dobrzyń.

9. ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE MIASTA GOLUB-DOBRYŃ

Lp	Kod i nazwa odpadu	inne	Masa w Mg
1	20 01 36 Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35		2,3400
2	20 03 07 Odpady wielkogabarytowe		47,2000
3	20 01 39 Tworzywa sztuczne		175,0200
4	20 01 01 Papier i tektura		124,2200
5	20 02 03 Inne odpady nieulegające biodegradacji		73,5400
6	20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31		0,3000
7	20 01 02 Szkło		133,3000
8	20 03 01 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne		3585,0400
9	20 01 35* Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki5)		0,3400

10	20 01 99 Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	POPIÓŁ	17,9600
11	20 02 01 Odpady ulegające biodegradacji		271,7200
12	15 01 04 Opakowania z metali		18,41
13	17 09 04 Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		1,2800
RAZEM			4450,67

10. POZIOMY RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I ODZYSKU.

Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

$$OUB_{1995} = (0,155 \times Lm + 0,047 \times Lw) \times Uo \text{ [Mg]}$$

$$OUB_{1995} = (0,155 \times 12608) 100\% = 1954,24/2 = 977,12$$

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

Lm - liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.);

Lw - 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.);

0,155 - jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przez 1 mieszkańca na obszarze miasta w 1995 r. [Mg];

0,047 - jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przez 1 mieszkańca na obszarze wsi w 1995 r. [Mg];

Masę odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w

danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, oblicza się według wzoru numer 2:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + \sum_{i=1-16} (M_{SRI} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2}) \text{ Mg}$$
$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_W) + \sum_{i=1-16} (M_{SRI} \times U_{Si}) + ((429/2) \times 0,4) + (M_{BR2} \times U_{B2}) = 85,8$$

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_{MR} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie ⁴ 20 03 01 odebranych na obszarze miast w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

M_{WR} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie ⁵ 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 kodzie ⁶ 20 03 01 dla miast wynoszący 0,57;

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

M_{BR1} - masa odpadów o kodzie ¹¹ 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 kodzie ¹² 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];

4

w przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie ¹³ 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 kodzie ¹⁴ 19 12 12 powstałą z odpadów komunalnych i przekazaną do składowania, z udziałem odpadów ulegających biodegradacji wynoszącym 0,52;

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

udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie ¹⁵ 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 kodzie ¹⁶ 19 12 12 o frakcji o wielkości powyżej 80 mm kierowanej do składowania przygotowuje się przez pobranie 5 próbek pierwotnych o minimalnej masie 100 kg z linii instalacji - w miejscu ich powstawania, w równych odstępach czasu, podczas typowego dnia pracy; zebrane próbki pierwotne należy wysypać na czystą powierzchnię i dokładnie wymieszać; następnie należy usypać z materiału próbki ogólnej kopczyk i metodą kwartowania podzielić go na 4 części; dwie przeciwległe części należy odrzucić, a pozostałe dwie wymieszać; w ten sposób należy postępować do czasu otrzymania próbki laboratoryjnej o masie około 100 kg; wartość wskaźnika U_{B1} przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych wyników; próbki odpadów do badań pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w [art. 147a ust. 1 pkt 1](#) oraz [ust. 1a](#) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

U_{B2} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie ¹⁷ 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.

Osiągany w danym roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania (T_R) oblicza się według wzoru numer 3:

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

gdzie:

T_R - osiągnięty w danym roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%];

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

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

D - wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców gminy wyliczony 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.); jeżeli w 1995 r. gmina nie istniała, należy przyjąć, że $L_{1995} = L_{R1}$, gdzie:

L_{R1} - liczba mieszkańców na obszarze gminy w pierwszym roku sprawozdawczym, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców, zgodnie z ustawą z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności, lub na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Obliczenia:

$$D = 9783/12608 = 0,7759$$

$$T_R = (85,8 * 100) / 977,12 * 0,7759 = 6,8134$$

Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach:

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

$$T_R < Pr$$

jeżeli $T_R = P_R$ albo $T_R < P_R$ - poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w danym roku został osiągnięty.

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

Wzór:

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

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

M_{rpmts} – 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,

M_{wpmts} – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

M_{wptms} oblicza się na podstawie wzoru:

$$M_{wptms} = L_m \times M_{wGUS} \times U_{mpmts} \text{ gdzie:}$$

L_m – liczba mieszkańców gminy,

M_{wGUS} – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (wskaźnik ten podano z danych GUS)

U_{mpmts} – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych.

Obliczenie **M_{wptms}** dla Gminy Miasto Golub-Dobrzyń

$M_{wptms} = 11551$ (liczba stałych mieszkańców Gminy Miasto Golub-Dobrzyń wg deklaracji na dzień 31.12.2020 r) $\times 0,332$ (masa wytworzonych odpadów na jednego mieszkańca w województwie kujawsko – pomorskim wg danych GUS - $\times 0,364$ (stała U_{mpmts} dla gmin miejskich poniżej 50 tys. mieszkańców – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022) = 1395,915



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

$\frac{714,556}{1395,915} \times 100\% = \underline{51,18\%}$ - Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Poziom osiągnięty.

Obliczenie poziomu recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

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

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

Mr_{br} – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Mw_b – łączna masa (wytworzonych) odebranych i zebranych (tutaj PSZOK) innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg, z ewidencji podmiotów

$$P_{br} = 1,28 / 1,28 \times 100\% = 100\%$$

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

11. EDUKACJA EKOLOGICZNA

KONKURS EKOLOGICZNY " Kto odpady segreguje, ten odpady redukuje."

Burmistrz Miasta Golubia-Dobrzynia wspólnie z Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych i Mieszkaniowych Ekosystem Sp. z o.o. z siedzibą w

Wąbrzeźnie wspólnie zorganizowali konkurs ekologiczny pn. „Kto odpady segreguje, ten odpady redukuje”. Konkurs polega na selektywnej zbiórce makulatury, zużytych odpadów elektrycznych i elektronicznych, baterii oraz niezniszczonych zabawek, książek a także plastikowych nakrętek od butelek. Konkurs trwa od 15.10.2020 r. do 30.04.2021 r.

12. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Roczna analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta Golub-Dobrzyń za 2020 rok została opracowana w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych miasta w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Analiza ta ma również dostarczyć informacji o liczbie mieszkańców, liczbie nieruchomości objętych nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, a przede wszystkim dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia najbardziej efektywnego ekonomicznie systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

W 2020r zgodnie z uchwałą Rady Miasta Golub-Dobrzyń wprowadzono obowiązkową segregację odpadów komunalnych na wszystkich nieruchomościach. Działanie to ma na celu wymóc na mieszkańcach miasta segregację odpadów i wprowadzić w pełnym wymiarze „segregację u źródła”

Priorytetowym zadaniem dla Miasta Golub-Dobrzyń na lata następne jest uświadamianie mieszkańców miasta w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego segregowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. Dodatkowym zadaniem jest uszczelnianie systemu gospodarki odpadami. Zadanie to będzie realizowane w dwóch aspektach kontrola nieruchomości oraz kontrola segregacji odpadów na nieruchomości.

Golub-Dobrzyń, 19.04.2021 r.

Sporządził: Dawid Jarecki



BURMISTRZ

Mariusz Piątkowski



