|  |  |
| --- | --- |
| herb |  **MIASTO I GMINA GOŁAŃCZ** |
| **­­­­­­­­­­UL. DR. PIOTRA KOWALIKA 2,** **62-130 GOŁAŃCZ****TEL. 067 26 15 911, FAX 067 26 83 312**[**http://golancz.pl/**](http://golancz.pl/)**,** |

**Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie**

**Gminy Gołańcz za rok 2017**

Opracowanie:

Agnieszka Górska

Referent ds. ochrony środowiska

i gospodarki odpadami

Urząd Miasta i Gminy Gołańcz

ul. Doktora Piotra Kowalika 2

tel. 67 26 83 320

e-mail: komunalne@golancz.pl

 Gołańcz, kwiecień, 2018 r.

**SPIS TREŚCI**

[**I.** **WSTĘP** 3](#_Toc512513547)

[**1.** **Podstawa prawna i cel przygotowania analizy gospodarki odpadami.** 3](#_Toc512513548)

[**2.** **Zakres sporządzenia „Analizy stanu gospodarki odpadami"** 3](#_Toc512513549)

[**II.** **ZAGADNIENIA OGÓLNE** 4](#_Toc512513550)

[**III.** **SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY GOŁAŃCZ** 5](#_Toc512513551)

[**1.** **Opis systemu** 5](#_Toc512513552)

[**2.** **Organizacja Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Gołańcz.** 6](#_Toc512513553)

[**3.** **Sporządzanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi** 7](#_Toc512513554)

[**4.** **Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych** 7](#_Toc512513555)

[**6.** **Osiągnięte przez Gminę Gołańcz poziomy ekologiczne w 2017 r – roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi** 9](#_Toc512513556)

[6.1 Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2017 r. 9](#_Toc512513557)

[6.2 Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym (2017 r.) 10](#_Toc512513558)

[**IV.** **WNIOSKI I PODSUMOWANIE** 14](#_Toc512513559)

1. **WSTĘP**
2. **Podstawa prawna i cel przygotowania analizy gospodarki odpadami.**

Gospodarka odpadami komunalnymi jest zadaniem własnym gminy, realizowanym zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach art. 3 ust. 2 pkt 10 (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.). Gminy dokonują analizy w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych.

Celem niniejszego opracowania jest dokonanie analizy stanu wyjściowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi Gminy Gołańcz oraz dostarczenie informacji
o liczbie mieszkańców, liczbie właścicieli nieruchomości, którzy nie wykonują obowiązków określonych w ustawie, a także ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy. Należy mieć nadzieję, że wszystkie wysiłki włożone w realizację zadań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi doprowadzą do polepszenia jakości środowiska Gminy Gołańcz.

1. **Zakres sporządzenia „Analizy stanu gospodarki odpadami"**

 Zgodnie z art. 9tb ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące PSZOK oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi a także innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi sporządza się „Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi", która zawiera dane dotyczące:

* + możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechanicznobiologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
	+ potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
	+ kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem
	i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
	+ liczby mieszkańców,
	+ ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
	+ ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałościami z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.
1. **ZAGADNIENIA OGÓLNE**

Regulacje prawne:

 Podczas opracowania niniejszej analizy wykorzystano następujące dokumenty: **Ustawy:**

* Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2018, poz. 21; Dz. U. 2017, poz. 2422);
* Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach
(Dz.U. 2017 poz. 1289 ze zm.);

**Rozporządzenia:**

* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U z 2014 r., poz. 1923);
* Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych
do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy odpadów (DZ. U.
z 2012 r., poz. 676);

**Uchwały:**

* Uchwała Rady Ministrów Nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 (Dziennik Urzędowy Rzeczpospolitej Polskiej z 2016 r. poz. 784)

**Akty prawa miejscowego:**

Na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym oraz ustawy z dnia
13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, organy podjęły następujące regulacje:

* Uchwała NR XXIII/251/16 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 29 listopada 2016 r.
w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Gołańcz (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 7397);
* Uchwała NR XXI/230/16 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 27 września 2016 r.
w sprawie ustalenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych
i zagospodarowania tych odpadów (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego
z 2016 r. poz. 5694);
* Uchwała NR XIX/220/16 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 23 czerwca 2016 r.
w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, składanej przez właściciela nieruchomości zamieszkałej lub w części zamieszkałej (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 4166);
* Uchwała NR XIX/219/16 Rady Miasta i Gminy Gołańcz z dnia 23 czerwca 2016 r.
w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2016 r. poz. 4165).
1. **SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY GOŁAŃCZ**

 Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych
a przez ich gospodarowanie rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie
z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

1. **Opis systemu**

 Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach system gospodarowania odpadami w Gminie Gołańcz wszedł w życie z dniem 1 lipca 2013 roku. Zapisy tej ustawy nałożyły na gminy obowiązki gospodarowania odpadami komunalnymi, zobowiązują je między innymi do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy. Każdy właściciel nieruchomości na terenie Miasta i Gminy Gołańcz zobowiązany jest:

1. do wypełnienia i złożenia deklaracji o wysokości stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
2. uiszczania zadeklarowanej opłaty za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych na rachunek Miasta i Gminy Gołańcz w terminie do 10 dnia każdego miesiąca

 Stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi od 1 marca 2015 roku wynoszą
11 zł za odpady zbierane selektywnie i 17 zł za odpady zmieszane i podobnie jak w 2016 roku także 2017 roku nie uległy zmianie.

 Według planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego dla Gminy Gołańcz najbliżej położoną instalacją regionalną jest Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Kopaszyn, gm. Wągrowiec.

 Przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Gołańcz został ogłoszony 23.10.2017 r. Do przetargu przystąpiły dwie firmy, wygrało – Przedsiębiorstwo Wielobranżowe LS-PLUS Sp. z o.o. z Plewisk. Firma ta zobowiązała się umową zarówno do odbioru, jak i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Gołańcz. Wartość przetargu wyniosła
905 904,00 zł.

Obowiązki ciążące na gminie:

1. obowiązek ustanowienia selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji (art. 3 ust. 2 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku
w gminach);
2. obowiązek utworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych
w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazanie miejsc, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych (art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach)
3. **Organizacja Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)
na terenie Gminy Gołańcz.**

 Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych został utworzony w marcu
2014 roku na terenie byłego składowiska odpadów komunalnych w Smogulcu i obsługiwany jest przez firmę, która wygrała przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Gołańcz. Wszyscy mieszkańcy mogą bezpłatnie oddać tam:

* zużyte baterie i akumulatory,
* zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
* odpady budowlano – remontowe pochodzące z remontów i innych robót budowlanych wykonywanych we własnym zakresie, na wykonanie których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na budowę, lub zgłoszenie zamiaru budowy lub wykonanie robót,
* zużyte opony,
* odpady wielkogabarytowe,
* tekstylia i odzież,
* odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone (trawa, chwasty, gałęzie
i liście).

Punkt jest czynny w każdy piątek od 12 do 18.

1. **Sporządzanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi**

Zgodnie z art. 9q ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach istotnym obowiązkiem gmin, jest sporządzanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Sprawozdanie jest przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska (WIOŚ) w terminie do
31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy.

Według sprawozdania za 2017 r. Gmina Gołańcz osiągnęła wymagany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych
do składowania oraz wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia
i odzysku. Poniżej szczegóły dotyczące tych poziomów:

* osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: **0 %** (wymagane ≤ 45 %),
* poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu: **22,700 %** (wymagane ≥ 20 %).
* poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych: **100 %** (wymagane ≥ 45 %)
1. **Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych**

 Gmina prowadziła działania informacyjne dotyczące funkcjonowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, które polegały na umieszczaniu informacji w prasie lokalnej. Ponadto, na bieżąco przy wypełnieniu deklaracji, pracownicy Urzędu Miasta i Gminy udzielali szczegółowych informacji dotyczących wypełnienia deklaracji, sposobu segregacji odpadów oraz harmonogramu wywozu odpadów.

 Gmina w dalszym ciągu prowadzi akcję informacyjno-promocyjną w postaci bieżących informacji zamieszczanych w prasie lokalnej, na stronie internetowej
oraz przekazywanych mieszkańcom poprzez sołtysów.

1. **Ilościowe wskaźniki monitorowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi Gminy Gołańcz**

***Tabela 1. Ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy w latach 2013 - 2017***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod odpadu | Rodzaj odpadu | Ilość odebranych odpadów [Mg] w 2013 r. | Ilość odebranych odpadów [Mg] w 2014 r. | Ilość odebranych odpadów [Mg] w 2015 r. | Ilość odebranych odpadów [Mg] w 2016 r. | Ilość odebranych odpadów [Mg] w 2017 r. |
| 20 03 01 | zmieszane odpady komunalne | 1 560,59 | 1849,74 | 1918,68 | 1736,56 | 1731,68 |
| 15 01 01 | opakowania z papieru i tektury | 10,89 | 5,71 | 3,6 | 20,16 | 21,48 |
| 15 01 02 | opakowania z tworzyw sztucznych | 38,36 | 59,70 | 71,33 | 53,72 | 97,53 |
| 15 01 07 | opakowania ze szkła | 75,93 | 102,73 | 87,99 | 84,44 | 94,70 |
| 20 01 32 | leki inne niż wymienione w 20 01 31 | 0,09 | 0,00 | 0,1 | 0,37 | 1,30 |
| 20 02 01 | odpady ulegające biodegradacji | 19,52 | 61,04 | 71,32 | 77,68 | 95,94 |
| 20 03 07 | odpady wielkogabarytowe | 1,51 | 4,6 | 6,9 | 42,92 | 72,56 |
| 16 01 03 | zużyte opony | 0,23 | 0,00 | 0,1 | 1,96 | 35,97 |
| 16 02 14 | zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 | 0,90 | 0,30 | 0,31 | 0,16 | 0,00 |
| 16 02 16 | zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,07 | 0,00 |
| 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 0 | 0 | 0,2 | 1,84 | 28,97 |
| 17 01 02 | Gruz ceglany | 0 | 0 | 2,46 | 5,18 | 30,04 |
| Łącznie | 1 708,02 | 2083,82 | 2164,60 | 2025,06 | 2210,17 |

*Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Gołańcz za 2015 r. -2016 r. i opracowania własne za 2017r.*

***Tabela 2. Udział zmieszanych odpadów komunalnych w ogólnej liczbie odebranych odpadów komunalnych***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2013 r. | 2014 r. | 2015 r. | 2016 r. | 2017 r. |
| 91,4 % | 88,8 % | 88,6 % | 85,75 % | 78,35 % |

*Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Gołańcz za 2015 r.- 2016 r. i opracowania własne za 2017 r.*

 Analizując powyższe tabele ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych w 2017 roku znacząco się zmniejszyła, a tym samym zmniejszył się ich procentowy udział w ogólnej masie. Świadczy to zwiększonej świadomości mieszkańców gdyż zwiększył się udział poszczególnych frakcji. Duży wpływ na stopniowy spadek wytwarzanych odpadów komunalnych będą miały edukacja ekologiczna oraz proekologiczne zachowania mieszkańców.

1. **Osiągnięte przez Gminę Gołańcz poziomy ekologiczne w 2017 r – roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi**
2. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2017 r.

 Na podstawie sprawozdań kwartalnych od podmiotów odbierających odpady komunalne ich ilość wynosiła 1731,680 Mg i zostały one w całości podane przetworzeniu.

***Tabela 3. Sposób postepowania ze zmieszanymi odpadami komunalnymi odebranymi z terenu Miasta i Gminy Gołańcz w 2017 r.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Obszar z którego odebrano odpady o kodzie 20 03 01 | Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01[Mg] | Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu [Mg] | Masa odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych innym niż składowanie procesom przetwarzania [Mg] |
| Odebranych z obszarów miejskich | 876,977 | 0,00 | 876,977 |
| Odebranych z obszarów wiejskich | 854,703 | 0,00 | 854,703 |
| Łącznie gmina | 1731,680 | 0,00 | 1731,680 |

*Źródło: opracowanie własne*

1. Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym (2017 r.)
2. Masę odpadów ulegających biodegradacji wytworzoną w 1995 r. oblicza się na podstawie wzoru:

OUB1995 = 0,155 x Lm + 0,047 x Lw [Mg]

gdzie:

OUB1995 – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg]

Lm – liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy według danych GUS

Lw – liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy według danych GUS

0,155 Mg – ilość bioodpadów wytworzona przez 1 mieszkańca miasta w 1995 r.

0,047 Mg – ilość bioodpadów wytworzona przez 1 mieszkańca wsi w 1995 r.

W przypadku Miasta i Gminy Gołańcz OUB1995 wynosi:

OUB1995 = 0,155 x 3 416 + 0,047 Mg x 5 219 = **774,773 Mg**

**OUB1995**dla Miasta i Gminy Gołańcz wynosi **774,773 Mg**.Wartość ta w kolejnych latach pozostanie nie zmieniona.

1. Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania
w roku rozliczeniowym należy obliczać według wzoru:

OUBR =$ \frac{OUB1995 x Pr}{100}$ [Mg]

gdzie:

OUBR – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dozwolona do składowania w roku rozliczeniowym [Mg];

OUB1995 – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. [Mg];

Pr – poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla danego roku rozliczeniowego [%] (dla 2016 r. poziom ten wynosi 45 %).

W przypadku Miasta i Gminy Gołańcz OUBR wynosi:

OUBR =$ \frac{774,773 Mg x 45 \%}{100}$ = **348,646 Mg**

W 2017 r. z terenu Miasta i Gminy Gołańcz mogło być składowane maksymalnie **348,646 Mg** odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

1. Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania.

 W przypadku Miasta i Gminy Gołańcz MOUBR wynosi 0 Mg, ponieważ w 2017 roku
z terenu Gminy Gołańcz do składowania nie przekazano żadnych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji a wszystkie selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji zostały poddane procesom odzysku.

1. Osiągnięty w 2017 r. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

 Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oblicza się na podstawie wzoru:

Ppmts =$\frac{Mrpmts}{Mwpmts}$x100 %

gdzie:

Ppmts – poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %,

Mrpmts – 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,

Mwpmts – łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz
od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg.

Wytyczne do obliczania poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:

1. Przy obliczaniu Mrpmts należy brać pod uwagę następujące odpady:
* 15 01 01 - opakowania z papieru i tektury,
* 15 01 02 - opakowania z tworzyw sztucznych,
* 15 01 04 - opakowania z metali,
* 15 01 06 - zmieszane odpady opakowaniowe,
* 15 01 07 - opakowania ze szkła,
* 20 01 01 – papier i tektura,
* 20 01 02 – szkło,
* 20 01 39 - tworzywa sztuczne,
* 20 01 40 - metale.

W 2017 r. Mrpmts dla Miasta i Gminy Gołańcz wyniósł 210,924 Mg.

Obliczanie Mwpmts dla gminy miejsko - wiejskiej:

Łączną masę wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz
od innych wytwórców odpadów komunalnych oblicza się na podstawie wzoru:

Mwpmts = Lm × MwGUS × Ummpmts + Lm × MwGUS × Umwpmts

gdzie:

MwGUS – masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa (zgodnie z aktualnymi danymi publikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny),

Umpmts – udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych (na podstawie aktualnego Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022)

Lm – liczba mieszkańców miasta Gołańcz – 3 360, liczba mieszkańców obszaru wiejskiego gminy – 5 106, łącznie 8466 (wg faktycznego stanu zamieszkania, stan na koniec 2017., dane USC Gołańcz)

Miasto: 3360 - y

Wieś: 5106 - x

x = (Lmw \* 100) / Lm = 5106\*100/8466= 60,312%

y = 100% - x = 100% - 60,312 = 39,688%

Umpmts – (wg KPGO 2022)

Dla terenów miejskich Um = 36,4%

Dla terenów wiejskich Uw = 31,8%

Umpmts = (Umw \* x) + (Umm \* y)

Umpmts = (31,8\*0,60312) + (36,4\*0,39688) = 19,179 + 14,446 = **33,625%**

MwGUS - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa wielkopolskiego wynosi 0,326 Mg.

Mwpmts dla Miasta i Gminy Gołańcz wynosi:

Mwpmts = (3 360 x 0,326Mg x 0,364) + (5106 x 0,326Mg x 0,318) =

=398,711 + 529,329 = **928,040 Mg**

1. Osiągnięty przez Miasto i Gminę Gołańcz poziom recyklingu i przygotowania
do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (Ppmts) wynosi:

Ppmts = $\frac{210,924 Mg}{928,040 Mg}$ x 100% = **22,728 %**

Według rozporządzenia poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Gołańcz
w 2017 r. powinien wynosić ≥20 % . Gmina osiągnęła 22,728 % a co za tym idzie założenia zostały zrealizowane.

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

Pbr = (Mrbr/Mwbr)\*100

Mrbr – 59,010 Mg

Mwbr – 59,010 Mg

Pbr = (59,010/59,010) \* 100 = **100 %**

 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych osiągnął satysfakcjonujące w pełni 100%.

1. **WNIOSKI I PODSUMOWANIE**

 Opracowanie dokumentu „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi
na terenie Gminy Gołańcz za 2017 rok” prowadzi do następujących wniosków:

1. Objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zamieszkałych działa prawidłowo. Zalecane było by jednak by
w przyszłości objąć także właścicieli nieruchomości nie zamieszkałych przyczyniłoby się to do uszczelnienia systemu i właściwego nadzoru nad gospodarką odpadami komunalnymi.
2. Wdrożony system działa prawidłowo. Wzrastająca świadomość ekologiczna mieszkańców znajduje swoje odzwierciedlenie w prawidłowej segregacji odpadów komunalnych „u źródła”. Stanowi to główny czynnik przy osiągnięciu przez gminę poziomów recyklingu i przegotowania do ponownego użycia surowców wtórnych.
3. Funkcjonowanie punktu PSZOK pozwala wyeliminować powstawanie „dzikich wysypisk” a zwiększona świadomość ekologiczna mieszkańców sprawia że odpady kierowane są punktu.
4. Na terenie Gminy Gołańcz w 2017 roku zebranych zostało 2 210,17 Mg odpadów komunalnych, z czego w formie zmieszanej 1 731,68 Mg ( co stanowi 78,35 % ogółu). Niesegregowane odpady zmieszane o kodzie 20 03 01 zostały w całości poddane procesowi odzysku.
5. Rozwiązaniem wartym przemyślenia jest rozpisanie przetargu na dłuższy okres czasu. Zapobiegłoby to możliwej zmianie firmy, a co się z tym wiążę wymianą pojemników oraz problemami z odbiorem odpadów od mieszkańców.
6. Gmina Gołańcz osiągnęła w 2017 roku wszystkie wymagane poziomy odzysku surowców wtórnych.
7. Priorytetowym zadaniem dla gminy jest ograniczenie powstawania odpadów komunalnych zmieszanych w stosunku do odpadów segregowanych należy w dalszym ciągu prowadzić działalność informacyjną i edukacyjną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi. Ponadto należy prowadzić na bieżąco czynności sprawdzające pod katem prawidłowej segregacji odpadów przez mieszkańców. Poprzez te działania gmina ma na celu uzyskanie czystego środowiska w którym żyją mieszkańcy.