

## WYLICZENIE POZIOMÓW OSIĄGNIĘTYCH W 2017 ROKU

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

$$P_{\text{pmts}} = M_{\text{rpmts}} / M_{\text{wpmts}} * 100\%$$

$M_{\text{rpmts}}$  – 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

$M_{\text{wpmts}}$  - łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych

$$M_{\text{wpmts}} = L_m * M_{\text{wgus}} * U_{\text{mpmts}}$$

$L_m = 14160$  (liczba mieszkańców wg. złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi)

$M_{\text{wgus}} = 210 \text{ kg/M/rok}$  - masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca na terenie województwa

$U_{\text{mpmts}} = 31,8\%$  - udział łączny odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w składzie morfologicznym odpadów komunalnych

$$M_{\text{wpmts}} = 14160 * 0,210 * 0,318 = 945,605 \text{ Mg}$$

$$M_{\text{rpmts}} = 335,877 \text{ Mg}$$

$P_{\text{pmts}} = 35,52 \%$
------------------------------

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła do osiągnięcie w roku 2017 wynosi 20%.

**W 2017 roku poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła został osiągnięty.**

## 2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

$$P_{br} = M_{rbr} / M_{wbr} * 100\%$$

$M_{rbr}$  - 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,

$M_{wbr}$  - 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.

$$M_{rbr} = 60,68 \text{ Mg}$$

$$M_{wbr} = 70,300 \text{ Mg}$$

$P_{br} = 86,32\%$
--------------------

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych do osiągnięcia w roku 2017 wynosi 45%.

**W 2017 roku poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali tworzyw sztucznych i szkła został osiągnięty.**

## 3. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.

### 1) Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995r.

$$OUB_{1995} = 0,047 * L_w \text{ [Mg]} = 732,683$$

$$L_w = 15589$$

$L_w$  – liczba ludności gminy w roku 1995

$OUB_{1995}$  – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzona w 1995r.

### 2) Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy, przekazana do składowania w roku 2017.

$$M_{OUBR} = (M_{WR} * U_W) + \sum_{i=1}^{16} (M_{SRi} * U_{Si}) + (M_{BR1} * U_{B1}) + (M_{BR1} * U_{B1}) \text{ [Mg]}$$

$M_{WR}$  - masa zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 200301 zebrana z obszaru danej gminy przekazana do składowania.

$U_w$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie zmieszanych odpadów komunalnych dla wsi (0,48)

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

$U_s$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych dla poszczególnych rodzajów odpadów.

$M_{BR1}$  – masa odpadów o kodzie 191212 zawierające odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg].

$M_{BR2}$  – masa odpadów o kodzie 191212 zawierające odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej 0 mm do 80 mm przekazanych do składowania [Mg],

$U_{B1}$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 191212 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynosi **0,40**

$U_{B2}$  – udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 191212 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej 0 mm do 80 mm przekazanych do składowania wynoszący w zależności od wartości parametru  $AT_4$  rozumianej jako aktywność oddychania – parametr wyrażający zapotrzebowanie na tlen przez próbkę odpadów w ciągu 4 dni (brak pomiaru  $AT_4$ :  $U_{B2} = 0,59$ )

$$M_{BR1} = 38,644 \text{ Mg}$$

$$M_{BR2} = 118,025 \text{ Mg}$$

$$M_{OUBR} = (38,644 * 0,40) + (118,025 * 0,59) = 85,092 \text{ Mg}$$

### **3) Osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania na składowisko**

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

$D$  – wskaźnik uwzględniający zmiany demograficzne mieszkańców

$$D = \frac{L_R}{L_{1995}} = \frac{14160}{15589} = 0,91$$

$L_R$  – liczba mieszkańców z obszaru gminy w danym roku sprawozdawczym pochodząca ze złożonych przez właścicieli deklaracji ( $L_R = 14160$ ).

**$T_R = 12,76 \%$**

**$T_R = 12,76 \%$  <  $P_R = 45\%$**

$P_R$  – poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji dozwolonych do składowania na składowisku w rok 2017 zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia MŚ z dnia 15.12.2017r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017, poz. 2412) wynosi **45%**.

**W 2017 roku poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania został osiągnięty.**

Sporządziła:

27.02.2018 r.

*Agnieszka Marszałek*