

Analiza

stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Krasiczyn za rok 2022

1. Wprowadzenie

1.1. Cel przygotowania Analizy.

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Krasiczyn sporządzoną w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna sporządzenia analizy.

Analizę sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz.2519 ze zm.), gdzie określony został wymagany zakres takiej analizy.

1.3. Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami.

Przy sporządzaniu niniejszej Analizy opierano się również o dokumenty o charakterze strategicznym, tj. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022, a także ustawy i akty wykonawcze dotyczące problematyki gospodarki odpadami, tj.:

- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 699 ze zm.),
- 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 Klimatu i Środowiska 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 Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz.10)

1.4. Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w roku 2022.

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

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. r. w sprawie *poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji* dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do dnia 16 lipca 2020r. to nie więcej niż 35%, w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. 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 .

łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji w 1995 r. w przypadku gminy Krasiczyn wynosi **207,83 Mg**. Masę tych odpadów obliczono na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wg wzoru (dla gmin) :

$$OUB_{1995} = 0,047 \times Lw \times Uo$$

$$OUB_{1995} = 0,047 \times 4422 \times 1,0 = 207,83 \text{ Mg}$$

gdzie :

Lw – liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy wg danych GUS (liczba osób zamieszkałych wg stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.),

Uo - udział gminy / podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości, o których mowa w art. 9g ustawy w a dnia 12 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w rynku usług w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy, stanowiący iloraz masy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przez gminę/podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości i łącznej masy tych odpadów odebranych z obszaru całej gminy, w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy. Jeżeli w danym roku sprawozdawczym udział gminy/ podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości w rynku usług zwiększył się lub zmniejszył w stosunku do poprzedniego roku sprawozdawczego, udział gminy/podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości stanowi iloraz masy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przez gminę/podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości i łącznej masy tych odpadów odebranych z obszaru całej gminy, w ostatnim półroczu poprzedzającym dany rok sprawozdawczy.

Powyższe dane posłużą do obliczenia, w dalszej części niniejszej Analizy, poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym 2022.

Warto zauważyć, że masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z obszaru danej gminy, przekazanych do składowania, stanowi sumę ilości poszczególnych rodzajów odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, tj. odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 , pozostałości po ich sortowaniu o kodzie 19 12 12, jeśli przekazane zostały do składowania, oraz odpadów zebranych w sposób selektywny – przy uwzględnieniu udziału frakcji ulegającej biodegradacji w ogólnej masie tego rodzaju odpadu, określonego w 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 miejsc odzysku (przy czym odpady zielone trafiać powinny do 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. Obowiązkowe poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych .

Zgodnie z art.3b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. z 2022 r, poz. 2519 ze zm.) gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 25% wagowo za rok 2022. Poziom ten oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych wg wzoru zawartego w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska 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).

Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

2. Zarys prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Krasiczyn

2.1. Źródła powstawania odpadów komunalnych.

Odpady komunalne powstają głównie na nieruchomościach zamieszkałych tj. w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych takich jak: obiekty użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, UG, GOK, remiza, policja, poczta itp), infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi) oraz świetlice gminne, cmentarze, boiska sportowe, parkingi, przystanki.

2.2. Planowane zmiany w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie gminy Krasiczyn

Zaznaczyć należy, że Gmina Krasiczyn przejęła obowiązki w zakresie gospodarowania odpadami tylko od właścicieli nieruchomości zamieszkałych a przy wyborze metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi jako jeden z czynników determinujących wysokość tej opłaty wybrano **liczbę mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość na terenie gminy.**

Gmina Krasiczyn zorganizowała przetarg nieograniczony na odbiór i zagospodarowanie odpadów od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na okres jednego roku tj. od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2022 r, który został opublikowany w Suplemencie do Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej na portalu TED pod nr 2021/S 206-538239/ ZP.271.12.2021 w dniu 22 października 2021 r.

Do przetargu przystąpiła tylko jedna firma Transprzęt Sp. z o.o. i Sp. K. Zabłotce 51, 38-500 Sanok. Przetarg został zakończony wynikiem pozytywnym. Ogólna wartość zamówienia wyniosła 1.067.939,19 zł.

Firma ta w całym 2022 roku odbierała odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, natomiast odpady komunalne od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych odbierane były przez Przemyską Gospodarkę Komunalną w Przemyśle oraz Transprzęt Sp. z o.o. i Sp. K. Zabłotce 51, 38-500 Sanok na podstawie umów cywilno- prawnych.

Rada Gminy Krasiczyn uchwałą nr 204/XXIX/2021 z dnia 7 grudnia 2021 r. z mocą obowiązującą od dnia 1 stycznia 2022 r. ustaliła od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość miesięczną stawkę opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny w wysokości **26,00 zł** oraz **52,00 zł** w przypadku gdy odpady nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny. Ponadto uchwałą tą zwolniła właścicieli nieruchomości segregujących odpady z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zabudowanymi budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostującymi bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym w wysokości **5,00 zł** miesięcznie od jednej osoby zamieszkującej daną nieruchomość. Stawki te obowiązywały w całym 2022 roku.

W zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi odbierana była każda ilość:

- 1) komunalnych odpadów niesegregowanych (zmieszanych),
- 2) odpadów komunalnych zbieranych selektywnie jak: papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, metali (np. puszki, złom) oraz opakowań wielomateriałowych (np. opakowania po napojach),
- 3) powstających w gospodarstwach domowych :
 - a) mebli i odpadów wielkogabarytowych,
 - b) zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych opon,
- 4) odpadów budowlanych i rozbiórkowych pochodzących z prowadzenia drobnych prac niewymagających pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych,
- 5) odpadów zielonych z pielęgnacji ogrodów przydomowych (usunięte chwasty, wygrabione liście, skoszona trawa).

3. Liczba mieszkańców gminy Krasiczyn.

Na podstawie danych z ewidencji ludności wg stanu na dzień 31 grudnia 2022 r. liczba mieszkańców Gminy Krasieczyn wynosiła **5.148 osób**. Natomiast liczba mieszkańców ustalona na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wyniosła **4.090 osób**. Jak wynika z powyższego 1.058 osób nie było objętych systemem z uwagi na ich nieobecność na terenie gminy.

4. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Krasieczyn.

4.1. Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi.

W roku 2022 r. odpady komunalne z terenu gminy Krasieczyn odbierane były w postaci zmieszanej i selektywnej w zależności od złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji – przypadku właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz zgodnie z zawartą umową cywilno-prawną - w przypadku właścicieli nieruchomości niezamieszkałych. Odpady komunalne zbierane były do indywidualnych pojemników i worków lub do zbiorczych kontenerów (np. w przypadku wspólnoty mieszkaniowej). Worki do segregacji odpadów oraz na odpady zmieszane zabezpieczała w ciągu roku firma wywożąca odpady, które dostępne były w sklepie wielobranżowym w centrum Krasieczyna – właściciele nieruchomości nabywali je odpłatnie.

Zgodnie z uchwałą Rady Gminy Krasieczyn nr 108/XV/2020 z dnia 22 maja 2020 r. 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 opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi odbierane były :

- odpady komunalne zmieszane i bioodpady : nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie z zabudowy jednorodzinnej oraz nie rzadziej niż raz na tydzień w okresie od kwietnia do października a w pozostałe miesiące nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie z zabudowy wielorodzinnej,
- odpady selektywne (takie jak : papier, i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metal opakowania wielomateriałowe) - nie rzadziej niż raz na miesiąc,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, odpady wielkogabarytowe i zużyte opony : dwa razy do roku (okres wiosenny i jesienny),
- odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac nie wymagających pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych odbierane są bezpośrednio od właścicieli nieruchomości na indywidualne zgłoszenie.

Odpady komunalne od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych odbierane były z częstotliwością uzgodnioną w umowie cywilno-prawnej z firmą wywozową.

4.2. Zasady odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Zgodnie ustawą *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* przedsiębiorca odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości na terenie gminy wykonywał powyższą działalność na podstawie wpisu do rejestru działalności regulowanej.

Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych odbywał się na podstawie umowy zawartej pomiędzy gminą a przedsiębiorcą wyłonionym w drodze przetargu nieograniczonego. Z kolei odbiór odpadów od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych odbywał się na podstawie umów cywilno-prawnych zawartych pomiędzy przedsiębiorcą (który posiadał także wpis do rejestru działalności regulowanej) a właścicielami nieruchomości niezamieszkałych.

4.3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Krasieczyn w roku 2022, w tym osiągnięty poziom redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Ilość odpadów podana w niniejszej Analizie wynika z przekazanego do JAP-BDO rocznego sprawozdania od firmy wywozowej tj. od Transprzętu Spółka z o.o. Spółka Komandytowa Zabłotce 51, 38-500 Sanok, która w roku 2022 odbierała odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych oraz prowadziła PSZOK w Olszanach a także od Przemyskiej

Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o. w Przemyśle, która z kolei odbierała odpady od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych.

4.3.1. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałość z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, odebranych z terenu gminy Krasiczyn w roku 2022.

W roku 2022 odebrano od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu gminy Krasiczyn **609,6000** ton odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01, które przekazane zostały do następujących instalacji : - 457,8000 ton do Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych EMPOL Oś. Rzeka 133, 34-451 Tylmanowa - Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych Młyny 111A, 2,8000 tony do instalacji termicznego przekształcenia -Rzeszów ul. Ciepłownicza 8, - 149,0000 ton do Zakładów Usługowych „Południe” Spółka z o.o. w Krakowie ul. Lubicz 14, 31-504 Kraków – Sortownia Odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia.

4.3.2. Poziom redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2022 r.

Osiągany w roku rozliczeniowym 2022 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania obliczany jest na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2017 r. r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

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

gdzie:

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

$$OUB_{1995} = 0,047 \times L_w \times U_o$$

Uwaga : oznaczenie poszczególnych składników wzoru podano na stronie nr 2 analizy.

Dla gminy Krasiczyn w 2022 r. $OUB_{1995} = 0,047 \times 4422 \times 1,0 = 207,83 \text{ Mg}$

M_{OUBR} – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zebranych , odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych w danym roku sprawozdawczym przekazanych do składowania [Mg], obliczana wg wzoru (dla gminy wiejskiej):

$$M_{OUBR} = (M_{WR} \times U_W) + \sum_{i=1}^{16} (M_{SRI} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2}) \quad [\text{Mg}]$$

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],

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]

U_{Si} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych wynoszący dla poszczególnych rodzajów odpadów wg kodu :

Dla $i=1$ 20 01 01 (papier i tektura) – 1,00,

Dla $i=2$ 20 01 08 (odpady kuchenne ulegające biodegradacji) - 1,00,

Dla $i=3$ 20 01 10 (odzież) – 0,50,

Dla $i=4$ 20 01 11 (tekstylia) – 0,50,
 Dla $i=5$ 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne) – 1,00,
 Dla $i=6$ 20 01 38 (drewno inne niż wymienione w 20 01 37) – 0,50,
 Dla $i=7$ 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) – 1,00,
 Dla $i=8$ 20 03 02 (odpady z targowisk) – 1,00,
 Dla $i=9$ 15 01 01 (opakowania z papieru i tektury) – 1,00,
 Dla $i=10$ 15 01 03 (opakowania z drewna) – 1,00,
 Dla $i=11$ 15 01 05 (opakowania wielomateriałowe) – 0,40,
 Dla $i=12$ 15 01 06 (zmieszane odpady opakowaniowe) w części zawierające papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych) – 0,50,
 Dla $i=13$ 15 01 09 (opakowania z tekstyliów) z włókien naturalnych – 0,50,
 Dla $i=14$ 19 12 01 (papier i tektura) – 1,00,
 Dla $i=15$ 19 12 07 (drewno inne niż wymienione w 19 12 06) – 0,50,
 Dla $i=16$ 19 12 08 (tekstylia) 0,50,

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],

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],

Uwaga : w przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie 19 12 12, z podziałem na frakcje odpadów M_{BR1} i M_{BR2} należy przyjąć masę odpadów o kodzie 19 12 12 powstałą z odpadów komunalnych i przekazaną do składowania z udziałem odpadów ulegających biodegradacji wynoszący 0,52,

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 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 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 :

$AT_4 < 10 \text{ mgO}_2/\text{g suchej masy}$: $U_{B2} = 0$,
 AT_4 od 10 do 20 $\text{mgO}_2/\text{g suchej masy}$: $U_{B2} = 0,29$,
 $AT_4 > 20 \text{ mgO}_2/\text{g suchej masy}$: $U_{B2} = 0,59$,
 Brak pomiaru AT_4 : $U_{B2} = 0,59$.

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

$$D = \frac{L_R}{L_{1995}} = \frac{4.090}{4.422} = 0,92$$

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 (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 1191 ze zm.) 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 wg danych GUS w 1995 r. (liczba osób zamieszkałych wg stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.) jeżeli w 1995r. gmina nie istniała, należy przyjąć, że $L_{1995} = L_{R1}$

Wyliczenie poziomu za rok 2022 dla Gminy Krasieczyn – dot. odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych gminę :

Dane:

$OUB_{1995} = 207,83 \text{ mg}$,

$D = 0,92$ (do obliczenia tego wskaźnika wzięto liczbę mieszkańców gminy wg złożonych deklaracji przez właścicieli nieruchomości o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi),

$M_{OUBR} = 0 \text{ Mg}$, ponieważ ;

$M_{WR} = 0 \text{ Mg}$

$M_{SRI} = 0 \text{ Mg}$

$M_{BR1} = 0 \text{ Mg}$

$M_{BR2} = 0 \text{ Mg}$

Obliczenia :

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \times 100}{OUB_{1995} \times D} [\%] = \frac{0 \times 100}{207,83 \times 0,92} = \frac{0}{191,20} = 0\%$$

P_R - poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

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.

Ponieważ P_R do dnia 16 lipca 2020 r. wynosił do 35% i nie został do końca 2022 r. zmieniony, a więc za rok 2022 wymagany poziom redukcji został osiągnięty dla gminy Krasieczyn, ponieważ wyliczone T_R wynosi 0% i jest mniejsze od P_R .

4.3.3. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Krasieczyn w roku 2022.

W 2022 r. na terenie Gminy Krasieczyn wytworzono i odebrano bezpośrednio u źródła **949,4500 Mg**, w tym: selektywnie **339,8500 Mg**.

Masę odebranych z terenu Gminy Krasieczyn odpadów komunalnych z podziałem na poszczególne kody uwzględnia poniższa tabela :

Kod odpadu	Masa (w Mg)	Proces odzysku/unieszkodliwiania
20 03 01	606,8000	R-12
20 03 01	2,8000	R - 1
20 03 07	3,4900	R - 3
20 03 07	55,5500	R - 12
20 02 03	0,3200	D - 5

20 02 01	21,0000	R-3
20 01 08	17,1800	D - 8
20 01 35*	2,5600	R-12
20 01 23*	2,8800	R-12
20 01 36	3,4800	R-12
20 01 99	0,3200	R-12
15 01 01	0,1500	R-12
15 01 01	11,2400	R-3
15 01 01	0,0600	magazynowane
15 01 07	1,1000	magazynowane
15 01 07	0,0200	R-12
15 01 07	81,8400	R-5
15 01 06	126,8000	R-12
16 01 03	11,8600	R-3
Razem :	949,4500	-

Na terenie Gminy Krasiczyn funkcjonuje również Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w miejscowości Olszany. Powyższy punkt prowadzony jest przez TRANSPRZĘT Sp. z o.o. i Sp. K. Zabłotce 51, 38-500 Sanok. W punkcie tym zebrano następujące ilości odpadów komunalnych :

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa zebranych odpadów
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,0300
16 01 03	Zużyte opony	0,5200
20 01 11	Tekstylia	0,2600
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0020
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,5000
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	0,1200
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,5200
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	7,7400
łącznie	-	9,6920

łącna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w 2022 roku wyniosła **959,1420 Mg**.

5. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane segregacji a następnie odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art.105 ust. 1 tejże ustawy odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, włącznie z segregacją, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska oraz ograniczenia ilości lub objętości składowanych odpadów, a także ułatwienia postępowania z nimi lub prowadzenia odzysku. W związku z powyższym zgodnie z nową ustawą o odpadach, od roku 2013 cały strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownie odpadów, a

następnie tylko frakcje pod kodem 19 nienadające się do odzysku, powinny być przekazywane do składowania.

W roku 2022 strumień odebranych odpadów komunalnych zmieszanych z terenu całej gminy wynosił 609,6000 Mg. 606,8000 Mg tych odpadów przekazanych zostało do instalacji do przetworzenia, natomiast 2,8000 Mg do termicznego przekształcenia. Nie przekazano żadnych odpadów do składowania, zarówno niesegregowanych jak i segregowanych.

6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Ilość wytworzonych odpadów komunalnych w regionie wschodnim, do którego należy Gmina Krasiczyn w całości może być zagospodarowana przez działające na tym terenie zakłady tj. - Zakład Usług Komunalnych EMPOL 34-451 Tylmanowa, os. Rzeka 133 — Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych, kompostownia frakcji podsitowej Młyny oraz Zakład Usługowy „POŁUDNIE” Spółka z o.o. w Krakowie ul. Lubicz 14, 31-504 Kraków, Zakład Mechaniczno – Biologicznego Przetwarzania Odpadów w Przemyślu ul. Piastowska 22 - Sortownia Odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, kompostownia, dlatego też nie ma potrzeby inwestowania w tym kierunku.

7. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w 2022 r.

Na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych Gmina Krasiczyn w 2022 roku poniosła następujące koszty :

- umowa z Transprzëtem Sp. z o.o. Sp. K. Zabłotce 51, 38-500 Sanok za wywóz i zagospodarowanie odpadów komunalnych : **988.395,36 zł**.

Gmina Krasiczyn ponosiła również koszty związane z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych z nieruchomości niezamieszkałych, administrowanych przez Gminę Krasiczyn oraz położonych na terenie gminy (szkoły, UG, GOK, remiza, cmentarze, świetlice wiejskie, boiska, przystanki autobusowe, itp.). Na wywóz odpadów z w/w nieruchomości Gmina Krasiczyn zawarła umowę z Przemyską Gospodarką Komunalną Spółka z o.o ul. Słowackiego 104, 37-700 Przemyśl. Ogółem poniesione koszty w tym zakresie wyniosły w 2022 r. **96.165,72 zł**.

8. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy na odbiór odpadów komunalnych, w imieniu, których gmina powinna podjąć działania na rzecz zorganizowania takiego odbioru - brak.

9. Osiągnięty w roku 2022 poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się na podstawie wzoru z Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska 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)

$$P = \frac{Mr}{Mw} \times 100 \%$$

gdzie:

P – poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, wyrażony w %,
Mr - łączna masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, wyrażona w Mg,

Mw – łączna masa wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażona w Mg.

Do łącznej masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi oznaczonej symbolem „Mr” zalicza się :

- odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02 (gleba i ziemia, w tym kamienie), 20 03 04 (szlasy ze zbiorników bezodpływowych) 20 03 06 (odpady ze studzienek kanalizacyjnych),

- odpady powstałe z przetworzenia odpadów komunalnych, o których mowa w pkt.1.

Do łącznej masy wytworzonych odpadów komunalnych, oznaczonych symbolem „Mw”, zalicza się odpady komunalne z grupy 15 i z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04, 20 03 06. Masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poddawanych obróbce tlenowej lub beztlenowej zalicza się do odpadów poddanych recyklingowi, jeżeli w wyniku tej obróbki powstaje kompost, materiał pofermentacyjny lub inny materiał, który będzie wykorzystywany jako produkt, materiał lub substancja, które nie są odpadami.

Masa odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w 2022 r. :

Mr - (152,2018 Mg + 168,8016 Mg) = 321,0044 Mg

w tym:

Papier = 11,3126 Mg

Tworzywa sztuczne = 46,6613 Mg

Szkło = 69,1712 Mg

Metal = 18,3152 Mg

Opakowania wielomateriałowe = 0,7200 Mg

Odpady wielkogabarytowe = 3,4202 Mg

Zużyte opony = 0,8400 Mg

Tworzywa sztuczne i guma = 0,7416 Mg

Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 = 1,0197 Mg

Odpady biodegradowalne przekazane do recyklingu u źródła (przydomowe kompostowniki) = 168,8016 Mg

Do obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych można zaliczyć również odpady biodegradowalne z przydomowych kompostowników.

Wyliczenie odpadów komunalnych przekazanych do recyklingu u źródła :

łącznie ilość osób oddających odpady (wg złożonych deklaracji) : 4.090, w tym osoby kompostujące odpady : 3.336, osoby nie posiadające kompostownika : 754.

Do instalacji w 2022 r. przekazano 38,1800 Mg odpadów ulegających biodegradacji, w tym :

20 01 09 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji – 17,1800 Mg

20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji – 21,0000 Mg

38,1800 Mg : 754 osoby = 0,0506 Mg/osobę

0,0506 Mg x 3.336 osoby = **168,8016 Mg** – masa odpadów ulegających biodegradacji poddanych recyklingowi u źródła.

Mw = 946,7620 Mg + 168,8016 Mg = 1.115,5636 Mg

$$P = \frac{321,0044}{1.115,5636} \times 100 \% = 28,78\%$$

W 2022 r. w Gminie Krasiczyn poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych wyniósł zgodnie z w/w obliczeniami **28,78%** i został w pełni osiągnięty (zgodnie z art.3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziom ten wynosi co najmniej 25% wagowo).

10. Poziom składowania odpadów

Poziom składowania za 2022 rok wyniósł 28,29% (jest to stosunek sumy odpadów przekazanych do składowania w Mg , do łącznej masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych w Mg).W roku 2022 :

- odpady komunalne przekazane do składowania = 0,32 Mg

- odpady pochodzące z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania = 271,0812 Mg,

- masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych := 959,1420 Mg

$$\text{Obliczenie poziomu} = \frac{271,4012}{959,1420} = 28,29\%$$

11. Informacja o udziale przekazanych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów

Jest to stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcenia do łącznej masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych wyrażony w % tj. :

$$\frac{14,6600}{959,1420} = 1,53\%$$

Opracowała: Danuta Łukasiewicz

Krasiczyn, 28 marca 2023 r.

Zatwierdził :

WÓJT GMINY KRASICZYN

mgr. Tadeusz Bobek