

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2023 r.



Zespół opracowujący:

Urząd Miejski w Białymstoku

Departament Gospodarki Komunalnej

Anna Żabicka – starszy inspektor

Anna Żabicka

Mariusz Matwiejczyk – starszy inspektor

Mariusz Matwiejczyk

Paulina Babicka – Inspektor

Paulina Babicka

Sławomir Andryszewski - Inspektor

Sławomir Andryszewski

Justyna Krygowska - Inspektor

Justyna Krygowska

Agnieszka Marczuk – podinspektor

Agnieszka Marczuk

Sprawdzający:

Dyrektor Departamentu Gospodarki Komunalnej

ZASTĘPCA DYREKTORA
Departamentu Gospodarki Komunalnej

Janusz Bobik

Zatwierdzający:

Prezydent Miasta Białegostoku

ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Rafał Rudnicki

Białystok, 26 kwietnia 2024 r.

UŻYTE SKRÓTY

- Ustawa u.c.p.g. – ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 399),
- Ustawa o odpadach – ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),
- PGO Woj. Podl. – Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022,
- ITPOK – Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych,
- ZUOK w Hryniewiczach – Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach,
- ZUOK Białystok – Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku,
- PUHP „LECH” – Przedsiębiorstwo Usługowo–Handlowo–Produkcyjne „LECH” Sp. z o.o. w Białymstoku,
- Instalacja MBP – instalacja do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych,
- Mg – megagram (dawniej: tona),
- GUS – Główny Urząd Statystyczny,
- Sz.K.R. – Szacunkowa Kwota Roczna.

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE	4
II.	SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI FUNKCJONUJĄCY NA TERENIE GMINY BIAŁYSTOK.....	6
III.	MOŻLIWOŚCI 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	22
IV.	POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI ..	24
V.	KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	26
VI.	LICZBA MIESZKAŃCÓW	30
VII.	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	30
VIII.	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY.....	31
IX.	ILOŚĆ NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH I BIOODPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ODBIERANYCH W 2023 R. Z TERENU GMINY BIAŁYSTOK ORAZ PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH I POZOSTAŁOŚCI Z PROCESU MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH	32
X.	UZYSKANE POZIOMO PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	43
XI.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE	43

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.	<i>Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców Białegostoku w 2023 r. .</i>	11
Wykres 2.	<i>Struktura procentowa kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w latach 2020-2023.....</i>	29
Wykres 3.	<i>Udział poszczególnych rodzajów odpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2023 r.</i>	33
Wykres 4.	<i>Struktura procentowa odpadów komunalnych odebranych w latach 2022-2023 w podziale na poszczególne frakcje</i>	34
Wykres 5.	<i>Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu w poszczególnych sektorach miasta w ciągu roku 2023 [Mg]</i>	34
Wykres 6.	<i>Masy odpadów zebranych w PSZOK-ach w 2016-2023 r.</i>	36
Wykres 7.	<i>Masa odpadów zebranych w PSZOK-ach oraz ogólna masa odpadów odebranych od mieszkańców Białegostoku u „źródła” w latach 2014-2023</i>	36
Wykres 8.	<i>Sposób zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Gminie Białystok w roku 2023 r.....</i>	37
Wykres 9.	<i>Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrana z gminy Białystok w okresie 2014-2023 (Mg)</i>	38
Wykres 10.	<i>Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych/zebranych w 2023 r. skierowanych do ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)</i>	38
Wykres 11.	<i>Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych miesiącach 2023 r. i zagospodarowanych w ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)</i>	39

Wykres 12. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych sektorach w 2023 r. (Mg).....	39
Wykres 13. Masa bioodpadów z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2023r. (Mg)	40
Wykres 14. Masa bioodpadów w sektorach zebranych w 2023 r. (Mg)	40
Wykres 15. Masa odpadów zielonych z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2023 r. (Mg)	41
Wykres 16. Masa odpadów zielonych w sektorach zebranych w 2023 r. (Mg)	41
Wykres 17. Odpady zielone zebrane w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów w latach 2014-2023 (Mg).....	42

SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowa charakterystyka geograficzno-demograficzna Białegostoku	6
Tabela 2. Charakterystyka sektorów Białegostoku.....	10
Tabela 3. Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości zamieszkałych.....	11
Tabela 4. Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych na terenie nieruchomości niezamieszkałych.....	11
Tabela 5. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w 2023 r.	14
Tabela 6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2023 r. (brutto zł)	26
Tabela 7. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie 2022-2023 r. (brutto zł) w miesiącach styczeń – grudzień	27
Tabela 8. Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku.....	31
Tabela 9. Struktura i ilość odpadów komunalnych w Gminie Białystok w 2023 r. (%)	33
Tabela 10. Masa odpadów zebranych w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki w 2023 r.	35

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Podział miasta Białystok na sektory.....	9
Rysunek 2. Aplikacja Eco Harmonogram.....	15
Rysunek 3. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Hryniewiczach	16
Rysunek 4. Nagroda w konkursie „Polska Stolica Recyklingu”	17
Rysunek 5. Bezpłatny odbiór elektroodpadów	18
Rysunek 6. Akcja zbiórki baterii „BEZ STRESU DLA ŚRODOWISKA”	20
Rysunek 7. Akcje informacyjno-edukacyjne	21
Rysunek 8. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w 2023 r.....	27

I. WPROWADZENIE

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2023 rok”. Podstawę prawną do jej przeprowadzenia stanowią zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (dalej u.c.p.g.).

Cel i zakres opracowania

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy u.c.p.g. Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza się w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na mocy art. 9tb ust. 1 sporządzana jest na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, podmioty zbierające odpady komunalne, informacji przekazanych przez prowadzących instalacje komunalne, na podstawie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych o czynnikach wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zakres przedmiotowego dokumentu jest zgodny z art. 9tb ust. 1 ustawy u.c.p.g. i obejmuje:

- możliwości 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;
- potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;
- 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;
- liczbę mieszkańców;
- liczbę 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;
- ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy;
- 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,
- uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych,
- masę 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.

Analiza sporządzana jest w terminie do dnia 30 kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy i podlega publicznemu udostępnieniu na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej urzędu gminy.

Materiały wykorzystane w opracowaniu

Do opracowania niniejszego dokumentu wykorzystano m.in. niżej wymienione materiały i dane źródłowe:

- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2022 r., Departament Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku, kwiecień 2022 r.,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 – 2022 (przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXXII/280/16 z dnia 19 grudnia 2016 r.),
- Miesięczne zestawienia ilości odbieranych odpadów oraz kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w okresie od 01.01.2014 r. do 31.12.2023 r.,
- Informacje i dane przekazane przez ZUOK w Hryniewiczach, ZUOK w Białymstoku,
- Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku, Grontmij Polska Sp. z o.o., grudzień 2014 r.,
- Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku (wykonane w ramach zamówienia uzupełniającego), Sweco Consulting Sp. z o.o., czerwiec 2016 r.
- Sprawozdanie Prezydenta Miasta Białegostoku z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2023 r.,
- Dane z Referatu ds. Kontroli Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

II. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI FUNKCJONUJĄCY NA TERENIE GMINY BIAŁYSTOK

Charakterystyka gminy Białystok

Białystok, miasto na prawach powiatu, jest drugim pod względem gęstości zaludnienia oraz dziesiątym pod względem powierzchni miastem w Polsce.

Tabela 1. Podstawowa charakterystyka geograficzno-demograficzna Białegostoku

Powierzchnia, km ²	102,13
Ludność (GUS, 30.06.2023 r.)	292 058
Gęstość zaludnienia, osób/km ²	2 869

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w Białymstoku na koniec czerwca 2023 r. ludność Białegostoku wynosiła 292 058 mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia wynosiła 2 859 os./km².

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok w okresie od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2023 r.

Gospodarka odpadami komunalnymi w 2023 roku na terenie miasta Białegostoku stanowiła kontynuację przedsięwzięć i działań prowadzonych w latach ubiegłych, tj. od 1 lipca 2013 r., czyli od wdrożenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. System ten ewaluuje i na podstawie zebranych doświadczeń jest sukcesywnie ulepszany tak, aby mógł spełniać oczekiwania mieszkańców. Zadania związane z zarządzaniem systemem gospodarowania odpadami komunalnymi realizowane są przez: Departament Gospodarki Komunalnej i Departament Finansów Miasta Urzędu Miejskiego w Białymstoku.

Systemem odbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie nieruchomości położone na terenie Miasta, zarówno te, na których zamieszkują mieszkańcy (objęte z mocy ustawy), jak i te, które nie są zamieszkiwane, a powstają tam odpady komunalne (tzw. nieruchomości niezamieszkałe – n/n-ki, np. sklepy, zakłady produkcyjne, szkoły, magazyny, biurowce, rodzinne ogrody działkowe itp.), które zostały włączone do systemu na mocy uchwały Rady Miasta Białystok). Od 1 marca 2020 r. do 22 września 2021 r. przystąpienie właściciela nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, do zorganizowanego przez Miasto Białystok systemu gospodarowania odpadami komunalnymi było dobrowolne i następowało na podstawie zgody właściciela nieruchomości wyrażonej w formie pisemnej. W związku z nowelizacją przepisów ustawy „czystościowej” – począwszy od 23 września 2021 r. przestał obowiązywać ten przepis. W praktyce oznacza to, że właściciele nieruchomości niezamieszkałych, objęci gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w dniu wejścia w życie zmienionych przepisów, pozostają objęci tym systemem do dnia, w którym zacznie obowiązywać następna umowa na odbieranie odpadów komunalnych. Właściciele nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, którzy są poza systemem prowadzonym przez Prezydenta Miasta Białegostoku są obowiązani do posiadania indywidualnych umów z podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanym do rejestru działalności regulowanej. Zgodnie z zapisami znowelizowanej ustawy postanowienia umowy zawartej z gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanym do rejestru działalności regulowanej, uwzględnić powinny odbiór wszystkich frakcji odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w Regulaminie utrzymania czystości

i porządku na terenie Gminy Białystok oraz przepisach szczegółowych dotyczących selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

W roku 2023 pracownicy Referatu ds. Kontroli Gospodarki Odpadami Komunalnymi Urzędu Miejskiego w Białymstoku przyjmowali od mieszkańców Białegostoku telefonicznie, e-mailem oraz bezpośrednio w biurze zgłoszenia i reklamacje dotyczące gospodarki odpadami. Pracownicy przeprowadzili łącznie 7 333 rozmów telefonicznych z mieszkańcami Białegostoku, a w tym:

- 3 491 przyjętych telefonicznie zgłoszeń (nieprawidłowości),
- 1 552 zgłoszeń telefonicznych kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 6 409 udzielonych telefonicznie odpowiedzi na pytania dot. gospodarki odpadami,
- 463 przyjętych zgłoszeń: e-mail, citty, ecoharmonogram (bezpośrednio z aplikacji), pisma,
- 281 zgłoszeń e-mail, citty, ecoharmonogram (bezpośrednio z aplikacji), pisemnych kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 220 przyjętych Interesantów w siedzibie Departamentu Gospodarki Komunalnej (dalej DGK),
- 1 139 stwierdzonych nieprawidłowości przez Inspektorów podczas pracy w sektorze,
- 213 udzielonych odpowiedzi na pytania Interesantów,
- 37 zgłoszeń przyjętych w siedzibie DGK kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 4 562 zgłoszeń przekazanych wykonawcom umowy do realizacji.

Ponadto podczas wyjazdów w teren skontrolowano 5 339 adresów nieruchomości. Dodatkowo poddano analizie 26 355 tras przejazdów aut odbierających odpady, a z przeprowadzonej analizy wykryto 431 niezgodności. Zweryfikowano 12 520 podanych ważeń serwisowych (samochodów), przygotowano 1 403 codziennych raportów zalogowań pojemników, a także sprawdzono 666 odbiorów ze wskazanych adresów.

Wszystkie prowadzone przez Inspektorów działania kontrolne przyczyniają się do poprawy jakości świadczonych usług oraz zwiększenia satysfakcji klienta.

Miasto Białystok od dnia 1 lipca 2023 r. wprowadziło dla podmiotów odbierających odpady komunalne na terenie miasta Białegostoku obowiązek zamontowania jednej kamery, umieszczonej bezpośrednio nad urządzeniami wrzutowymi, w każdym pojeździe specjalistycznym (śmieciarce). Obraz z kamer jest automatycznie zsynchronizowany ze zdarzeniami zarejestrowanymi przez system RFID oraz z lokalizacją wynikającą z zamontowanego w pojeździe czujnika GPS. Zainstalowana kamera na tyle pojazdu, skierowana na zamieszczone na zasypie pojemniki, umożliwia: weryfikację czy pojemniki na odpady zostały udostępnione, sposób prowadzenia segregacji odpadów oraz ilość odbieranych odpadów z poszczególnych nieruchomości. Takie rozwiązanie ma pomóc m.in. w rozpatrywaniu reklamacji zgłaszanych przez mieszkańców oraz w sprawowaniu nadzoru nad firmami odbierającymi odpady komunalne.

Monitoring wizyjny pozwala zarejestrować również powstające na nieruchomości niezamieszkałej nadwyżki odpadów, które powinny zostać ujęte w deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Za pomocą systemu wizyjnego prowadzone są także czynności kontrolne, które polegają na analizie trasy przejazdu pojazdu odbierającego odpady, co pozwala ustalić źródło pochodzenia odpadów dostarczanych do właściwego Zakładu Odbierającego (np. czy odpady nie pochodzą spoza Gminy Białystok, czy zadeklarowana frakcja odpadów została dostarczona z właściwego sektora Miasta).

Jednocześnie należy zaznaczyć, że rejestracja obrazu odbywa się w sposób ciągły, tj. od momentu uruchomienia pojazdu w danym dniu odbioru odpadów aż do momentu zakończenia realizacji usługi, czyli do momentu zjazdu pojazdu na bazę. Ponadto udostępnione oprogramowanie monitorujące posiada funkcję automatycznej anonimizacji obrazu do pobrania lub funkcję manualnej anonimizacji zdjęć, umożliwiającą użytkownikowi systemu monitorującego modyfikację wskazanego fragmentu zdjęcia w tym zakresie.

Zastosowanie innowacyjnego rozwiązania, jakim jest monitoring wizyjny wyraźnie poprawiło jakość świadczenia usługi odbioru odpadów komunalnych. Dzięki temu kolejnemu etapowi „uszczelnienia” systemu odbioru odpadów komunalnych, Miasto Białystok prowadzi dokładną i rzetelną analizę strumienia odpadów i poziomu odzysku oraz nie ponosi strat z tytułu nierzetelnego deklarowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych.

Podstawy prawne funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi

W 2023 r. obowiązywały niżej wymienione uchwały Rady Miasta Białystok oraz Zarządzenia Prezydenta Miasta Białegostoku określające podstawy i zasady systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta:

- Nr LII/659/10 z 22.02.2010 r. w/s powierzenia Przedsiębiorstwu Usługowo- Handlowo-Produkcyjnemu „LECH” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Białymstoku zadań własnych gminy Białystok z zakresu odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zmieniona uchwałami Nr LVI/729/10 z 31.05.2010 r., Nr LI/603/13 z 25.11.2013 r., XXVIII/454/16 z 12.12.2016 r., Nr XXI/333/20 z 27.02.2020 r., LXX/961/23 z 20.04.2023 r.
- Nr XXIII/250/12 z 27.02.2012 r. w/s podziału gminy Białystok na sektory,
- Uchwała Nr XVIII/287/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Białystok, zmieniona uchwałą Nr LX/828/22 z 26.09.2022 r., LXVI/911/23 z 18.01.2023, Nr LXXIV/1009/23 z 18.09.2023 r.
- Uchwała Nr XVIII/288/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 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, zmieniona uchwałą Nr LX/827/22 z dnia 26.09.2022 r.
- Uchwała Nr XVIII/289/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne,
- Uchwała Nr XVIII/290/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik o określonej pojemności zmieniona uchwałami Nr XLI/605/21 z 16.08.2021 r., Nr XLV/660/21 z 29.11.2021 r., LIII/753/22 z dnia 27.04.2022 r.,
- Uchwała Nr LXVI/912/23 Rady Miasta Białystok z dnia 18 stycznia 2023 r. w sprawie górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych, świadczonych na terenie miasta Białegostoku,
- Uchwała Nr XXII/317/16 Rady Miasta Białystok z dnia 25.04.2016 r. w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zmieniona uchwałą Nr XVIII/292/19 z dnia 20 grudnia 2019 r.,
- Uchwała Nr XLVI/672/21 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości,

Tabela 2. Charakterystyka sektorów Białegostoku

Numer sektora	Ludność wg UM w Białymstoku (stan na 31/12/2023 r.)	Ilość odebranych odpadów komunalnych w Mg - (tj. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, szkło, papier, odpady zielone, bioodpady stanowiące odpady komunalne, przeterminowane leki, elektroodpady, meble i inne odpady wielkogabarytowe, łącznie metale, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe, popiół i żużel z palenisk domowych w zabudowie jednorodzinnej)
I	33 084 mieszkańców	11 783,5800
II	46 0432 mieszkańców	13 954,6600
III	65 229 mieszkańców	20 560,3400
IV	60 393 mieszkańców	21 661,4800
V	9 585 mieszkańców	4 629,7540
VI	56 467 mieszkańców	24 488,1800
SUMA	270 801 mieszkańców	97 077,9940

Źródło: Opracowanie własne

Firmy świadczące usługi odbioru odpadów komunalnych

Od 1 lipca 2022 r. do 30 czerwca 2023 r. usługi odbioru odpadów w poszczególnych sektorach świadczyły następujące firmy wywozowe:

- Sektor I – MPO Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor II – KOMA Białystok Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor III – MPO Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor IV – MPO Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku,
- Sektor V – PUK Sp. z o.o. z siedzibą w Hajnówce,
- Sektor VI – Usługi Komunalne „Błysk” Marianna Marczyk z siedzibą w Łomży.

W marcu 2023 r. podpisane zostały nowe umowy na „Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu miasta Białegostoku”, i na ich podstawie odbiór odpadów realizowany jest przez ww. firmy od 1 lipca 2023 r. do 30 września 2026 r. Ceny za odbiór i transport odpadów komunalnych wzrosły o 24,9% w stosunku do cen dotychczas obowiązujących.

Metody obliczania opłaty

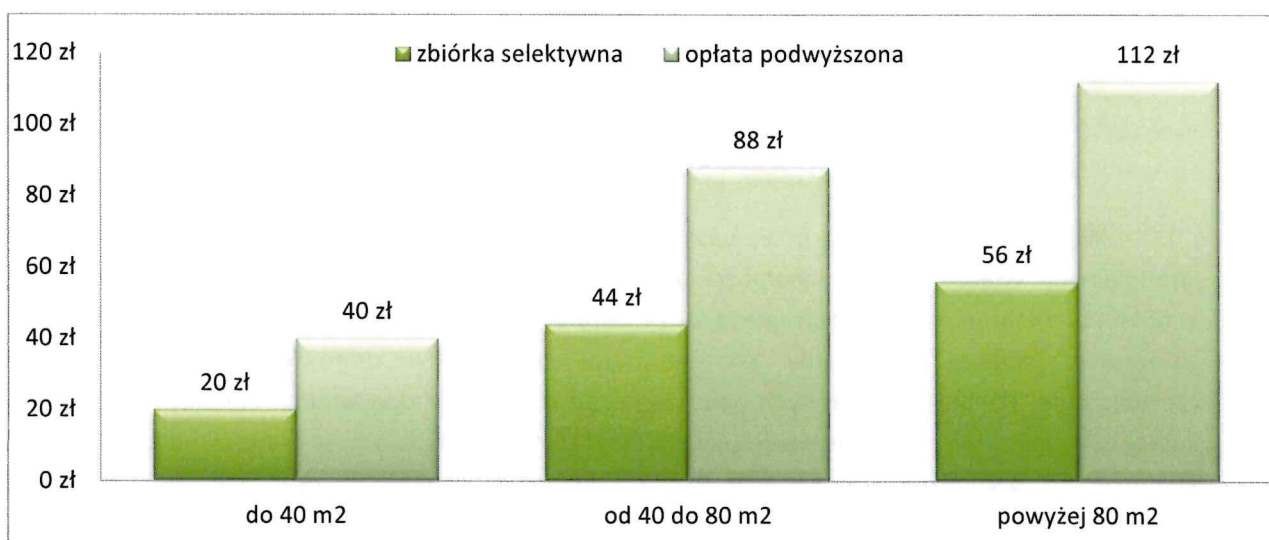
Na terenie Białegostoku opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi w przypadku nieruchomości zamieszkałych naliczana jest (niezmiennie od 2013 r.) w zależności od gospodarstwa domowego zróżnicowanego pod względem powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego (do 40,00 m², od 40,01 m² do 80,00 m², powyżej 80,00 m²).

Zaletą tej metody jest oparcie jej o stałą powierzchnię lokalu, niezależną od liczby mieszkańców, co skutkuje małą zmiennością deklaracji. Metoda ta jest prosta pod względem kontroli ilości gospodarstw domowych, a także jest przyjazna rodzinom wielodzietnym. Dzięki tej metodzie stawki dla mieszkańców Białegostoku są jednymi z najniższych w Polsce. Metoda ta charakteryzuje się też stabilnością pod względem wpływów do budżetu gminy.

Tabela 3. Stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie nieruchomości zamieszkałych

Gospodarstwo domowe	Stawka opłaty - odbiór odpadów komunalnych w sposób selektywny obowiązujące zgodnie z uchwałą Nr XLI/605/21 od 01/11/2021 r.	Stawka opłaty podwyższonej - gdy odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny obowiązujące zgodnie z uchwałą Nr XLI/605/21 od 01/11/2021 r.
o powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego do 40,00 m ²	20,00 zł	40,00 zł
o powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego od 40,01 m ² do 80,00 m ²	44,00 zł	88,00 zł
o powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego powyżej 80,00 m ²	56,00 zł	112,00 zł

Wykres 1. Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców Białegostoku w 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne

W przypadku nieruchomości niezamieszkałych opłata wnoszona jest „za pojemnik” (tj. należna opłata stanowi iloczyn zadeklarowanej liczby pojemników z odpadami powstającymi na danej nieruchomości i stawki opłaty za pojemnik o określonej pojemności ustalonej mocą uchwały Rady Miasta). Stawki opłat obowiązujące od 1 lipca 2022 r. na terenie nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych na terenie nieruchomości niezamieszkałych

Pojemnik/worek o określonej pojemności	Stawka opłaty - odbiór odpadów komunalnych w sposób selektywny obowiązujące zgodnie z uchwałą Nr LIII/753/22 od 01/07/2022 r.	Stawka opłaty podwyższonej – gdy odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny obowiązujące zgodnie z uchwałą Nr LIII/753/22 od 01/07/2022 r.
worek 0,08 m ³	5,00 zł	10,00 zł

Pojemnik/worek o określonej pojemności	Stawka opłaty - odbiór odpadów komunalnych w sposób selektywny obowiązujące zgodnie z uchwałą Nr LIII/753/22 od 01/07/2022 r.	Stawka opłaty podwyższonej – gdy odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny obowiązujące zgodnie z uchwałą Nr LIII/753/22 od 01/07/2022 r.
worek 0,12 m ³	7,00 zł	14,00 zł
pojemnik 0,08 m ³	5,00 zł	10,00 zł
pojemnik 0,12 m ³	7,00 zł	14,00 zł
pojemnik 0,24 m ³	12,00 zł	24,00 zł
pojemnik 0,70 m ³	37,00 zł	74,00 zł
pojemnik 1,10 m ³	58,00 zł	116,00 zł
pojemność 7,00 m ³	370,00 zł	740,00 zł
pojemnik 10,00 m ³	529,00 zł	1 058,00 zł

W przypadku nieruchomości „mieszanych”, to znaczy takich, które w części są zamieszkałe, a w części niezamieszkałe - opłata stanowi sumę opłat za część zamieszkałą (od powierzchni lokalu) i niezamieszkałą (w zależności od pojemności pojemnika i częstotliwości odbioru).

W zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi właściciele nieruchomości otrzymują następujące usługi: wyposażenie nieruchomości w pojemniki/kontenery na niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, pojemniki/worki na odpady surowcowe, a także utrzymanie kontenerów/pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym i technicznym. Ponadto z pobranych opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi pokrywane są koszty funkcjonowania systemu obejmujące: odbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych, tworzenie i utrzymanie PSZOK i edukację ekologiczną oraz obsługę administracyjną systemu.

Katalog zwolnień z opłaty

Mając na względzie oczekiwania mieszkańców Rada Miasta Białystok, na mocy uchwały Nr XVIII/290/19 z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik o określonej pojemności przyjęła katalog częściowych zwolnień z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Zgodnie z zapisami ww. uchwały z opłaty zwalnia się:

1. Właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, w części dotyczącej gospodarstw domowych, w których dochód nie przekracza kwoty uprawniającej do świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej, o której mowa w art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej.

Aktualnie dochód ten wynosi 776,00 zł w przypadku osoby samotnie gospodarującej lub 600,00 zł na osobę w rodzinie (dot. wszystkich osób faktycznie zamieszkujących pod adresem i w gospodarstwie domowym wykazywanym w deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi). **Zwolnienie przysługuje w wysokości 40% miesięcznych stawek opłat.** Powyższe należy zgłosić w Departamencie Finansów Miasta Urzędu Miejskiego w Białymstoku, ul. Kamienna 17, składając właściwą deklarację.

2. Rodziny wielodzietne, o których mowa w ustawie z dnia 5 grudnia 2014 r. o Karcie Dużej Rodziny – **zwolnienie przysługuje w wysokości 50% miesięcznych stawek opłat.**
3. Właściciele nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym. Zwolnienie przysługuje miesięcznie w wysokości:
 - od gospodarstwa domowego o powierzchni lokalu mieszkalnego do 40,00 m² – 1,00 zł,
 - od gospodarstwa domowego o powierzchni lokalu mieszkalnego od 40,01 m² do 80,00 m² – 2,00 zł,
 - od gospodarstwa domowego o powierzchni lokalu mieszkalnego powyżej 80,00 m² – 3,00 zł.
4. Ponadto uchwałą nr LXXIV/1012/23 z dnia 18 września 2023 r. Rada Miasta Białystok przyjęła *gminny program osłonowy w zakresie zmniejszenia wydatków mieszkańców Miasta Białegostoku z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na lata 2024-2026.*

O pomoc finansową mogą się ubiegać osoby, które spełniają następujące kryteria:

- samotnie zamieszkują w lokalu mieszkalnym przekraczającym powierzchnię 40 m², do którego posiadają tytuł prawny,
- dysponują dochodem nieprzekraczającym 330% kryterium dochodowego, o którym mowa w art. 8 ust.1 pkt 1 ustawy o pomocy społecznej tj. 2 560,80 zł,
- nie korzystają z innych form pomocy uwzględniających zmniejszenie wydatków za odbiór odpadów komunalnych,
- zbierają odpady w sposób selektywny.

Zwolnienie przysługuje w wysokości 50% należnej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zbieranymi w sposób selektywny. Program pomocy finansowej realizowany jest przez Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie w Białymstoku, ul. Klepacka 18.

Przyjęty na terenie Białegostoku katalog zwolnień z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi ma złagodzić, zrekompensować mieszkańcom miasta opłaty za gospodarowanie odpadami. Oferowana pomoc finansowa jest formą wsparcia, uzupełnienia budżetu domowego. Biorąc pod uwagę fakt skierowania ww. programów do osób o niskich dochodach, do posiadaczy Kart Dużej Rodziny, czy też osób samotnych zamieszkujących lokale o dużym metrażu, wytwarzających niewielkie ilości odpadów, uznać należy, iż inicjatywa ta jest słuszna i pożądana z punktu widzenia sprawiedliwości społecznej i wychodzi naprzeciw rozpoznanym potrzebom w tym zakresie.

System zbierania i odbioru odpadów komunalnych w 2023 roku

W 2023 r. na terenie Białegostoku główny system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (analogicznie jak w roku poprzednim) prowadzony był w następujący sposób:

- „u źródła”,
- na terenach przeznaczonych do użytku publicznego,
- w PSZOK.

W 2023 r. odebrane od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Białystok odpady komunalne kierowane były do zagospodarowania w instalacjach komunalnych (dawniej regionalnych instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych – RIPOK), którymi są: Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (dalej ZUOK w Hryniewiczach) i Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku (dalej ZUOK Białystok). Odpady z dodatkowych umów z przedsiębiorcami

kierowane były oprócz w/w instalacji ZUOK także do innych instalacji komunalnych położonych zarówno na terenie kraju, jak i za granicą.

Tabela 5. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w 2023 r.

ZBIÓRKA „U ŹRÓDŁA”	
	PAPIER (odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury) – pojemnik/worek koloru niebieskiego oznaczony napisem „Papier”
	METALE I TWORZYWA SZTUCZNE (odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe) – pojemnik/worek koloru żółtego oznaczony napisem „Metale i tworzywa sztuczne”
	SZKŁO (odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła) – pojemnik/worek koloru zielonego oznaczony napisem „Szkło”
	BIO (odpady ulegające biodegradacji, z uwzględnieniem bioodpadów) – pojemnik koloru brązowego oznaczony napisem „BIO”
	ZIELONE (odpady zielone z pielęgnacji ogrodów) – pojemnik/worek koloru brązowego oznaczony napisem „Odpady zielone”
	odpady wielkogabarytowe
	popiół i żużel z palenisk domowych – worek koloru szarego oznaczony napisem „Popiół”
	zmieszane odpady komunalne – pojemnik koloru czarnego oznaczony napisem „Zmieszane odpady komunalne”

Źródło: Opracowanie własne

Harmonogramy odbioru odpadów w aplikacji mobilnej Eco Harmonogram

W 2023 r. białostoczanie nadal korzystali z funkcjonującej od 1 października 2018 r. aplikacji Eco Harmonogram. Eco Harmonogram jest ogólnopolską aplikacją przypominającą kiedy z naszej posesji odbierane są odpady komunalne. Po wprowadzeniu do programu swojego adresu, oprócz automatycznych powiadomień, w telefonie znajdują się informacje o planowanych odbiorach oraz zasadach segregacji odpadów, a także dane kontaktowe do organu nadzorującego zbiórkę odpadów w gminie w celu zgłoszenia niedogodności związanych z odbiorem odpadów. Eko-edukacja jest mocno akcentowana przez szereg funkcjonalności takich jak szczegółowe opisy co wrzucać, a czego nie do poszczególnych pojemników/worków, szczegółowy opis gminnego PSZOK (punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych) oraz co zrobić z odpadami niebezpiecznymi. Dzięki wyszukiwarce odpadów, mieszkańiec ma pod ręką odpowiedzi gdzie powinien wyrzucić konkretny odpad. Aplikacja Eco Harmonogram to również zbiór innych cennych informacji np.: z życia gminy czy aktualnej jakości powietrza w okolicy. Eco Harmonogram jest darmową aplikacją do ściągnięcia na wszystkie 3 systemy operacyjne. Aplikację można zainstalować pobierając ją ze sklepów Androida (Google Play), Apple'a (App Store) i Windowsa (Windows Store). Częstotliwość odbioru odpadów zgodna jest z obowiązującą uchwałą w tym zakresie.

Rysunek 2. Aplikacja Eco Harmonogram



Źródło: Opracowanie własne

W 2023 r. uzupełnieniem zbiórki odpadów „u źródła” i na terenach przeznaczonych do użytku publicznego była zbiórka odpadów prowadzona w PSZOK. Pierwszy PSZOK funkcjonuje w Hryniewiczach przy Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych. Prowadzącym PSZOK jest PUHP „LECH” Sp. z o.o. w Białymstoku, przy ul. Kombatantów 4. Administracyjnie PSZOK zlokalizowany jest na terenie gminy Juchnowiec Kościelny. Jest to PSZOK należący do gminy Białystok, z którego mogą korzystać również mieszkańcy gminy Juchnowiec Kościelny, na mocy Porozumienia Międzygminnego z dnia 12 lutego 2014 r. w sprawie powierzenia Miastu zadania własnego gminy Juchnowiec Kościelny w zakresie utworzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie gminy Juchnowiec Kościelny dla mieszkańców gminy Juchnowiec Kościelny. W 2023 r. niezmiennie od 1 listopada 2022 r. na odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych przekazywane do PSZOK w Hryniewiczach obowiązuje limit w wysokości 1000 kg lub 1 m³ na gospodarstwo domowe na rok.

Drugi PSZOK funkcjonuje w Białymstoku przy ul. 42 Pułku Piechoty 48. PSZOK ten utworzony został na mocy umowy zawartej pomiędzy MPO Sp. z o.o., a PUHP „LECH” Sp. z o.o. na „Utworzenie i prowadzenie na terenie Miasta Białegostoku Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) oraz zbieranie i zagospodarowanie dostarczonych przez mieszkańców odpadów komunalnych”.

Rodzaje odpadów zbieranych w PSZOK uregulowane są w Regulaminach PSZOK, które dostępne są m.in. na stronie internetowej <http://odpady.bialystok.pl/pl/segregujiodpady/pszok/>.

Odpady zebrane na PSZOK Hryniewicze są zagospodarowywane na instalacji ZUOK Hryniewicze oraz innych instalacjach posiadających stosowne zezwolenie. Koszt zagospodarowania odpadów w odrębnych instalacjach znajduje się w kosztach zarządzania PUHP „LECH”.

Rysunek 3. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Hryniewiczach



Źródło: <http://odpady.bialystok.pl>

Mniejsze elektroodpady, jak np. telefony komórkowe, komputery i podzespoły, narzędzia elektryczne, drobny sprzęt AGD i RTV itp. mogły być do połowy 2023 roku wyrzucane do zielonych kontenerów na elektrośmieci, które od listopada 2022 roku były wymieniane sukcesywnie na nowe, czerwone pojemniki. Docelowo na terenie całego miasta jest rozstawionych 85 czerwonych kontenerów na elektrośmieci. Lokalizacje pojemników przedstawione są na **MAPIE POJEMNIKÓW**, która dostępna jest pod adresem <http://odpady.bialystok.pl/pl/segregujeodpady/elektroodpady/>

Nowy system jest w całości finansowany przez firmę MB Recycling i nie generuje kosztów po stronie Miasta. Dodatkowo firma MB Recycling w ramach porozumienia w roku 2023 bezpłatnie odbierała duży zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (np. lodówki, pralki itp.) bezpośrednio z domów i mieszkań białostoczan, które następnie są poddawane procesom recyklingu.

W 2023 r. zebrano łącznie 127,4528 Mg odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym: 119,4128 Mg w nowych czerwonych i pojemnikach i w bezpośredniej zbiórce z domów i mieszkań i 8,04 Mg w kontenerach zielonych.

Projekt do którego przystąpiło Miasto Białystok przyniósł wymierne korzyści. Zebrano ponad 400% więcej zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w porównaniu do 2022 r. Nowoczesne budki zastąpiły dotychczasowe „zielone” ze względu na lepszą funkcjonalność (praktycznie 100% zebranych elektroodpadów jest przekazywanych do procesu recyklingu) oraz posiadanie systemów antywłamaniowych.

Zmiana pojemników do zbiórki elektroodpadów włączyła Miasto Białystok w projekt „Elektryczne Śmieci”, który był częścią ogólnopolskiej akcji „Polska Stolica Recyklingu”. Nasze miasto jako jedno z ośmiu otrzymało wyróżnienie w kategorii miast, które zebrało największą ilość zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w przeliczeniu na mieszkańca.

Rysunek 4. Nagroda w konkursie „Polska Stolica Recyklingu”



Rysunek 5. Bezpłatny odbiór elektroodpadów

**MASZ W DOMU
DUŻE ELEKTRYCZNE ŚMIECI?
Odbierzemy je BEZPŁATNIE**

**WYPEŁNIJ
FORMULARZ**



www.elektrycznesmieci.pl/odbior

**LUB ZADZWOŃ
572 102 102**



BEZPŁATNIE I BEZPROBLEMOWO

- Przyjedziemy w dogodnym terminie
- Odbierzemy zużyty sprzęt z Twojego domu
- A małe elektryczne śmieci możesz oddać przy okazji lub wrzucić do czerwonego pojemnika

KOMPLEKSOWA OBSŁUGA
MIAST, MIESZKAŃCÓW ORAZ FIRM

 CZERWONE POJEMNIKI
  ODBIORY Z DOMÓW
  ODBIORY Z FIRM
  RE-PACZKA

ORGANIZATORZY:
 



www.elektrycznesmieci.pl

Źródło: <https://www.facebook.com/bialystokUM/>

W 2023 r. na terenie Miasta Białegostoku, wzorem lat ubiegłych, kontynuowana była również akcja pod hasłem: „przeterminowane leki przynieś do apteki”. Kampania ta skierowana jest do wszystkich mieszkańców, którzy chcą pozbyć się przeterminowanych, nieużytecznych farmaceutyków z domowych apteczek. Wykaz lokalizacji pojemników rozmieszczonych w aptekach na terenie Białegostoku dostępny jest na stronie internetowej <http://odpady.bialystok.pl/pl/segregujeodpady/leki/>. Podmiotem odpowiedzialnym za logistyczną obsługę akcji (odbiór, transport i przekazanie zebranych odpadów do unieszkodliwiania), zgodnie z zawartą umową są firmy świadczące usługi odbioru odpadów w danym sektorze.

Nawóz organiczny „Kompośniaczek”

W roku 2023 w ZUOK Hryniewicze wytworzono 1 175,14 Mg nawozu organicznego „Kompośniaczek” (z odpadów przyjętych do ZUOK w Hryniewiczach). Produkt w postaci kompostu wytwarzany jest wyłącznie z odpadów zielonych o kodzie 20 02 01 dostarczanych przez podmioty zewnętrzne do ZUOK w Hryniewiczach, czyli przede wszystkim trawy, gałęzie, liście i inne. Do produkcji kompostu nie jest wykorzystywany odpad o kodzie 20 01 08 tzw. odpady kuchenne bio.

Organiczny kompost może być stosowany w uprawach polowych roślin rolniczych, uprawie roślin ozdobnych i trawników, jako komponent dla upraw roślin doniczkowych, balkonowo - tarasowych, a także w rekultywacji terenów zdegradowanych. 10 ton nawozu zawiera co najmniej 50 kg azotu, 20 kg fosforu i 30 kg potasu, dlatego też polecany jest szczególnie do gleb o niskiej zawartości próchnicy.

Produkt sprzedawany jest w cenie 50,00 zł/Mg. Głównymi odbiorcami „Kompośniaczka” są osoby prywatne, które dotychczas stanowiły ponad 80% wszystkich odbiorców, pozostałe niecałe 20% stanowiły firmy. W 2023 r. sprzedano praktycznie całą ilość wytworzonego nawozu, tj. 961,39 Mg.

Wśród pozytywnych aspektów produkcji należy wymienić przede wszystkim: możliwość ponownego wykorzystania odpadów, ograniczenie składowania odpadów, ograniczenie wydatków za zagospodarowanie przetworzonych odpadów. Do negatywnych aspektów można zaliczyć: stosunkowo duże nakłady kosztowe produkcji kompostu do uzyskania odpowiedniej jakości końcowej, różną jakość, różnorodność ze względu na sezonowość dostarczanych do ZUOK w Hryniewiczach odpadów zielonych, trudności związane z pozyskaniem stałych odbiorców, regularnym odbiorem gotowego produktu, trudną akceptacją społeczną dla stosowania produktu pochodzącego z „odpadów”.

Główne działania informacyjno-edukacyjne prowadzone w 2023 r. przez Referat Edukacji Ekologicznej Departamentu Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku:

- Konkurs zbiórki baterii, celem którego jest zebranie jak największej ilości baterii jako odpadu niebezpiecznego (zagrożającego ludziom i środowisku) oraz edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży białostockich jednostek oświatowych, dotycząca zasad segregacji odpadów w mieście. W ubiegłorocznej edycji zebrano ponad 11 ton (11 073,6 kg). W konkursie uczestniczyło 116 jednostek oświatowych (59 szkół i 57 przedszkoli). Laureatów wyłoniono na podstawie ilości zebranych baterii w przeliczeniu na jednego ucznia lub przedszkolaka w dwóch kategoriach konkursowych Ekoszkola i Ekoprzedszkole.
- W 2023 roku zrealizowano Program Edukacyjny „Z sercem do nakrętek”. Akcja polegała na ustawieniu pojemników w kształcie serca na plastikowe nakrętki w 32 publicznych placówkach oświatowych. Celem projektu było promowanie wśród młodzieży szkolnej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i odpowiedzialności za środowisko, w którym żyjemy. W ramach akcji zebrano ogółem ponad 14,84 tony nakrętek (14 837,16 kg), które przekazano organizacjom charytatywnym, które pomogły ostatecznym beneficjentom.
- Akcja „Czysty Białystok” prowadzona w dniach 20 – 22 kwietnia 2023 r., której celem było zachęcenie białostoczan do posprzątania terenu wokół swojego miejsca zamieszkania i tym samym wzbudzić poczucie odpowiedzialności za środowisko, ale także dążenie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów. W ramach Akcji Organizator – Miasto Białystok zapewnił uczestnikom pakiety niezbędne do zbiórki odpadów tj. worki na odpady i rękawice ochronne, a także materiały promocyjne tj. plakaty. Odbiór odpadów. W ramach akcji przeprowadzono warsztaty z zakresu edukacji ekologicznej – omówiono system gospodarowania odpadami komunalnymi w Białymstoku oraz zasady obowiązujące podczas Akcji (segregacja odpadów,

bezpieczeństwo podczas zbiórki). W Akcji wzięły udział 134 podmioty, w tym 11 168 osób, 4,5 t odpadów.

- Zajęcia dotyczące prawidłowej segregacji odpadów w białostockich placówkach oświatowych. Do udziału w lekcjach zgłosiło się aż 90 placówek z naszego miasta. Celem tych działań jest zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców, zwłaszcza dzieci i młodzieży. Edukatorzy w przystępny i dostosowany do danej grupy wiekowej sposób opowiadają o ogólnopolskim systemie segregacji odpadów, zapoznają uczniów z kolorami pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki, rodzajami odpadów, które powinny do nich trafiać. Od października 2023 roku do chwili obecnej przeprowadzono zajęcia w 49 placówkach oświatowych, w których łącznie wzięło udział 2 408 osób
- Organizacja Rodzinnych Pikników Ekologicznych. Na przestrzeni ostatnich 12 miesięcy prowadzono także działania z zakresu edukacji ekologicznej na Rodzinnych Piknikach ekologicznych. Nasze stoisko edukacyjne, a w szczególności konkurs sprawdzający wiedzę w zakresie prawidłowej segregacji odpadów cieszyło się dużym zainteresowaniem. Dzięki tym działaniom udało nam się przekazać wiedzę dotyczącą prawidłowej segregacji odpadów około 2 500 osób (dzieci z rodzicami lub opiekunami prawnymi).
- Zorganizowane wycieczki polegające na zwiedzaniu Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów, dzięki którym mieszkańcy mogą sami przekonać się w jak bezpieczny i czysty sposób odbywa się przekształcanie odpadów komunalnych. W spalarni odbywają się wycieczki dla grup zorganizowanych oraz Dni Otwarte kierowane dla indywidualnych zwiedzających. W ubiegłym roku białostocką spalarnię zwiedziło 80 grup zorganizowanych z białostockich placówek oświatowych (łącznie 1 862 osoby).
- Dystrybucja zestawów koszy do segregacji odpadów komunalnych. Miasto Białystok zakupiło i przekazało aż 750 takich zestawów, co przekłada się na 3 500 sztuk pojedynczych koszy. W skład każdego zestawu wchodzi cztery kosze dedykowane poszczególnym rodzajom odpadów: na papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne oraz odpady bio. 650 zestawów pojemników przekazano publicznym placówkom oświatowym. Pozostałe, 100 zestawów, trafiło do budynków Urzędu Miejskiego. Uczymy, że segregacja odpadów powinna zaczynać się u „źródła”, czyli już w miejscu, gdzie są one generowane, np. w domu, pracy, szkole.

Rysunek 6. Akcja zbiórki baterii „BEZ STRESU DLA ŚRODOWISKA”



Źródło: <http://odpady.bialystok.pl>

Rysunek 7. Akcje informacyjno-edukacyjne



Źródło: Departament Gospodarki Komunalnej

Program Nasz Białystok jest Eko

Nasz Białystok jest Eko to profil na Facebook użytkowany przez Departament Gospodarki Komunalnej i PUHP „LECH” Sp. z o. o. oraz strona internetowa podmiotu zarządzającego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Białegostoku. Strona działająca pod adresem internetowym www.odpady.bialystok.pl poświęcona została systemowi gospodarowania odpadami komunalnymi, pozwalając mieszkańcom i wszystkim zainteresowanym dotrzeć do najważniejszych informacji w tej dziedzinie. Na stronie tej znajdują się wszelkie informacje na temat m.in.:

- systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie miasta,
- zasad selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- produkcji energii z odpadów,
- poziomu odzysku i recyklingu odpadów,
- sposobu zagospodarowania odpadów,
- Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
- deklaracji odpadowych,
- odbioru odpadów, w tym harmonogramu odbioru odpadów z poszczególnych sektorów,
- obowiązujących stawek opłat za gospodarowanie odpadami,
- cenników za przyjęcie odpadów na instalację celem ich dalszego zagospodarowania,
- edukacji ekologicznej (w tym lekcje segregacji odpadów, konkursy ekologiczne, wycieczki po spalarni i sortowni),
- podstaw prawnych funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- pytania i odpowiedzi z zakresu gospodarki odpadami.

Nasz Białystok jest Eko to także hasło reklamowe, które przyświeca wszelkim działaniom promującym gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie Białegostoku.

Ankietyzacja mieszkańców miasta Białystok, którzy kompostują bioodpady w przydomowych kompostownikach

Departament Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku w 2023 r. przeprowadził badania ankietowe wśród właścicieli nieruchomości jednorodzinnych posiadających kompostowniki i korzystających ze zwolnienia z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za kompostowanie bioodpadów. Sześciu pracowników Referatu Gospodarki Odpadami przeprowadzało badania ankietowe w terenie, elektronicznie poprzez pocztę email oraz telefonicznie. Zakres danych obejmował m.in. wielkość kompostownika, roczną ilość bioodpadów zagospodarowywana we własnym zakresie w przydomowych kompostownikach, ilość osób zamieszkujących na nieruchomości oraz szacunkową wielkość ogrodów i terenów zielonych.

W 2023 roku objęto ankietyzacją 442 gospodarstwa domowe korzystające ze zwolnienia z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi za kompostowanie bioodpadów. W trakcie przeprowadzania akcji 3 podmioty wycofały zwolnienia kompostowników, 377 gospodarstw przekazało ankiety, a 14 osób odmówiło podania informacji. Natomiast od 48 podmiotów nie uzyskano odpowiedzi (wysyłka email, dostarczenie ankiet do skrzynek pocztowych).

Przeprowadzona ankietyzacja 377 gospodarstw domowych dowiodła, iż w 2023 roku zagospodarowano w przydomowych kompostownikach na terenie nieruchomości 89 296,00 kg bioodpadów, w tym z odpadów kuchennych i żywności - 35 371,00 kg i z odpadów z ogrodów i terenów zielonych - 53 925,00 kg. Zgodnie ze złożonymi ankietami średnia roczna masa bioodpadów zagospodarowana we własnym zakresie w 2023 roku przypadająca na 1 osobę wyniosła 86,95 kg/rok.

Dane zawarte w ankiecie zostaną wykorzystane przez Urząd Miejski w Białymstoku przy obliczeniu osiągniętego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

III. MOŻLIWOŚCI 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

Pod pojęciem przetwarzania, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie.

W myśl obowiązującego prawa (art. 9e ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach) podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właścicieli nieruchomości: selektywnie zebranych odpadów komunalnych, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, a niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej. Ponadto dopuszcza się przekazywanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych do termicznego przekształcania w sytuacji, gdy gmina prowadzi selektywne zbieranie odpadów zgodnie ze standardami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów.

Miasto Białystok na mocy uchwały Nr LII/659/10 Rady Miejskiej Białegostoku z dnia 22 lutego 2010 r. z późn. zm. powierzyło PUHP „LECH” Sp. z o.o. w Białymstoku (w którym Gmina Białystok posiada 100% udziałów spółki) wykonywanie zadań własnych gminy z zakresu zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym ich odzysku i unieszkodliwiania. Tym samym niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane z nieruchomości położonych na terenie miasta Białystok w 2023 r. dostarczane były przez firmy odbierające odpady (wybrane w drodze przetargu) do instalacji należących do PUHP „LECH”, tj. ZUOK w Białymstoku i ZUOK Hryniewiczach, a odpady komunalne zbierane selektywnie - do ZUOK w Hryniewiczach.

W ramach Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach funkcjonują następujące instalacje:

- do składowania odpadów o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę i całkowitej pojemności ponad 25 000 ton,
- do mechanicznego przetwarzania odpadów innych niż zmieszane odpady komunalne o zdolności przetwarzania do 36 000 Mg/rok przy pracy jednozmianowej, z możliwością pracy na dwie lub trzy zmiany – „stara sortownia”,
- do mechanicznego przetwarzania odpadów o zdolności przetwarzania do 40 000 Mg/rok dla odpadów komunalnych zbieranych selektywnie lub do 120 000 Mg/rok dla niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych przy pracy na dwie zmiany – „nowa sortownia”,
- do biologicznego przetwarzania odpadów (biostabilizacja odpadów) o zdolności przetwarzania do 20 000 Mg/rok,
- do biologicznego przetwarzania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji (kompostownia odpadów) o zdolności przetwarzania (łącznie dla procesów odzysku i unieszkodliwiania) do 21 000 Mg/rok,
- do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego o zdolności przetwarzania do 2 500 Mg/rok,
- do mechanicznego przetwarzania odpadów (rozdrabniacz Doppstadt) o zdolności przetwarzania do 60 Mg/h,
- do przetwarzania odpadów wielomateriałowych typu Tetra Pak i odpadów tworzyw sztucznych (instalacja do produkcji płyty kompozytowej) o zdolności przetwarzania do 1 000 Mg/rok.

Natomiast na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku eksploatowane są:

- instalacja I1 – instalacja do termicznego przekształcania stałych odpadów komunalnych (spalarnia odpadów) o wydajności 15,5 Mg/h, tj. 120 000 Mg/rok (przy wartości opałowej odpadów równej 7,5 MJ/kg) zlokalizowana w budynku procesowym,
- instalacja I2 – instalacja do stabilizacji i zestalania popiołów oraz stałych pozostałości z procesu oczyszczania spalin o wydajności 23 Mg/dobę, tj. 8 600 Mg/rok zlokalizowana w budynku procesowym,
- instalacja I3 – instalacja waloryzacji i dojrzewania żużli o wydajności 11,7 Mg/h, tj. 36 500 Mg/rok, zlokalizowana w budynku hali przyjęcia i waloryzacji żużla z wiatą dojrzewania żużla.

W 2023 r. odebrane z terenu Białegostoku w ramach systemu gminnego odpady komunalne zostały przekazane do instalacji ZUOK w Hryniewiczach i ZUOK w Białymstoku, gdzie zostały zagospodarowane zgodnie z posiadanymi pozwoleniami zintegrowanymi, tj. głównie w procesach R12, R1, R3, R8 i częściowo zostały zmagazynowane.

W 2023 r. z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z Białegostoku poza surowcami wtórnymi, wytworzono odpady o kodzie 19 12 12, które zagospodarowano w procesie D8 i R1.

IV. POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

Pomimo posiadania nowoczesnych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (ITPOK, nowoczesna sortownia odpadów komunalnych) Spółka „LECH” w celu doskonalenia funkcjonującego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na obszarze Białegostoku, a także w związku z rosnącymi wymaganiami branży odpadowej i dużą dynamiką zmian przepisów prawnych oprócz kontynuacji zadań, których realizacja rozpoczęła się w latach ubiegłych, widzi potrzebę realizacji kolejnych inwestycji związanych z gospodarką odpadami.

W najbliższej przyszłości Spółka planuje realizację następujących inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

a) ZUOK Białystok

- Pomieszczenia kontenerowe dla ochrony Zakładu. Zadanie polega na zakupie zespołu kontenera biurowo-socjalnego wyposażonego w niezbędny sprzęt, armaturę i media, który będzie przeznaczony dla ochrony Zakładu. Zespół kontenerowy zostanie ustawiony na parkingu przy szlabanach wjazdowych na parking przed budynkiem BAS. Dzięki takiemu rozwiązaniu pracownicy ochrony będą mieć lepszy i szybszy dostęp do osób i pojazdów wjeżdżających na teren ZUOK, co przekłada się bezpośrednio na zapewnienie bezpieczeństwa.
- Rozbudowa instalacji wyprowadzania energii cieplnej (montaż czwartej pompy). elektrycznej. Zadanie będzie polegać na zainstalowaniu czwartej pompy na obiegu ciepłowniczym. Wstawienie pompy na obiegu ciepłowniczym o mniejszej wydajności umożliwi wyprowadzenie mocy ciepłowniczej poniżej 5MW i zwiększy elastyczność pracy turbiny i układu ciepłowniczego, która umożliwi maksymalizację zysków z produkcji energii
- Modernizacja kotła. Zadanie to będzie polegało na zwiększeniu wydajności kotła parowego, co pozwoli na przetwarzanie większej ilości odpadów, a także zwiększy ilość produkowanej pary co przełoży się na zwiększoną produkcję energii elektrycznej.
- Budowa farmy fotowoltaicznej. Opracowanie kompleksowej dokumentacji tj. projekt budowlany i projekt techniczny.
- Budowa magazynu energii. Opracowanie kompleksowej dokumentacji tj. projekt budowlany i projekt techniczny.
- Podest obsługowy turbozespołu. Zadanie polegać będzie na zaprojektowaniu i wykonaniu podestu, który usprawni dostęp do obsługi serwisowej i eksploatacyjnej zaworów regulacyjnych turbozespołu
- Kontynuacja - Rozbudowa linii waloryzacji żużla. Wybudowanie układu do sortowania kruszywa 8-25mm w celu usunięcia ziarna nadwymiarowego (oczyszczenie z zanieczyszczeń).Montaż przenośnika do transportu oddzielanego materiału ferromagnetycznego na głównym taśmociągu żużla.
- Modernizacja układu uzupełniania wody kotłowej. Zadanie polegać będzie na zamontowaniu specjalnego zaworu regulacyjnego przed zbiornikiem kondensatu oraz na modyfikacji logiki sterowania układem napełniającym ten zbiornik.

b) ZUOK Hryniewicze

- Usprawnienie systemu odgazowania czynnego składowiska

- Zwiększenie wydajności linii technologicznej doświadczalnej instalacji realizacji płyty kompozytowej na bazie odpadów wielomateriałowych typu Tetra Pak oraz tworzyw sztucznych w Hryniewiczach do 4 000,00 Mg/rok, wraz z możliwością przetwarzania dodatkowych rodzajów odpadów.
- Koncepcja i opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie instalacji fermentacji.
- Koncepcja opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej rozbudowy/przebudowy zbiornika retencyjnego na ścieki przemysłowe.
- Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na lokalizacji stacji przeładunkowej na terenie ZUOK w Hryniewiczach.
- Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na zmianie warunków eksploatacji instalacji sortowni odpadów.
- Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na budowie instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych w ilości 20 000 Mg/rok.
- Kontynuacja przedsięwzięć rozpoczętych w latach wcześniejszych, min. budowa kompostowni odpadów, budowa wiaty/hali magazynowej odpadów przed nadawą nowej sortowni, magazyn odpadów z budowy i remontów, budowa instalacji fotowoltaicznej na polach zrekultywowanych.

Realizacja zaplanowanych przedsięwzięć pozwoli na zapewnienie kompleksowego zagospodarowania odpadów komunalnych pochodzących z gminy Białystok zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i wymogami prawa polskiego i wspólnotowego w instalacjach spełniających wymagania prawne.

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

W 2023 r. koszty związane z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Białystok wyniosły 74 033 186,09 zł brutto w okresie styczeń - grudzień.

Największe koszty generowało:

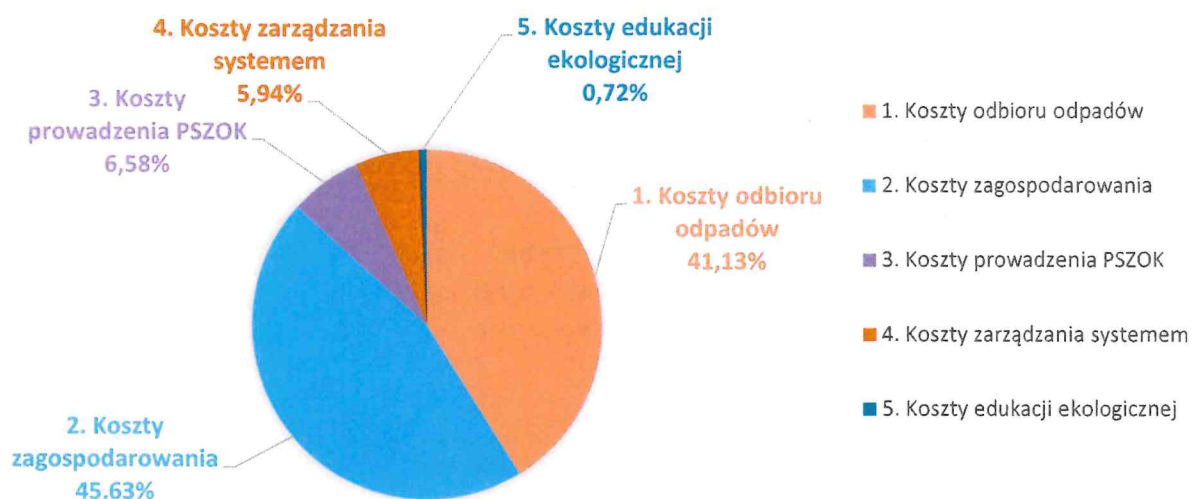
- odbiór i transport odpadów komunalnych – ok. 41,13%,
- zagospodarowanie odpadów – ok. 45,63% kosztów ogółem.

Tabela 6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2023 r. (brutto zł)

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2023 r. (brutto zł)			
Lp.	Rodzaj odpadów	2023r.	Struktura %
1.	Koszty odbioru odpadów	30 449 672,78	41,13%
1.1	SEKTOR I	3 697 431,48	4,99%
1.2	SEKTOR II	4 158 847,54	5,62%
1.3	SEKTOR III	5 987 313,00	8,09%
1.4	SEKTOR IV	7 737 487,32	10,45%
1.5	SEKTOR V	2 079 722,88	2,81%
1.6	SEKTOR VI	6 788 870,56	9,17%
2.	Koszty zagospodarowania	33 783 868,59	45,63%
2.1	odpady zmieszane	18 434 141,35	24,90%
2.2	odpady selektywnie odebrane	15 349 727,24	20,73%
3.	Koszty prowadzenia PSZOK	4 874 374,61	6,58%
3.1	PSZOK ZUOK Hryniewicze	4 227 983,32	5,71%
3.2	PSZOK MPO Białystok	646 391,29	0,87%
4.	Koszty zarządzania systemem	4 395 165,28	5,94%
4.1	Koszty zarządzania – PUHP „LECH” (bez PSZOK MPO)	892 865,28	1,21%
4.2	Koszty poniesione przez – Departament Gospodarki Komunalnej (DGK), Departament Obsługi Urzędu (OBU), Centrum Usług Informatycznych (CUI) oraz Biuro Zarządzania Kadrami (BKP)	3 502 300,00	4,73%
5.	Koszty edukacji ekologicznej	530 104,83	0,72%
RAZEM		74 033 186,09	100,00%

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 8. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne

Koszty odbioru i transportu odpadów z terenu miasta Białystok wynoszą 30 449 672,78 zł i uwzględniają koszty wyposażenia nieruchomości w pojemniki/worki oraz utrzymanie pojemników w odpowiednim stanie porządkowym i technicznym. Ewidencjonowane są one według faktur wystawianych przez firmy, z którymi zostały podpisane umowy na „Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu miasta Białegostoku”.

Porównując koszty systemu stwierdzono, iż wydatki związane z odbiorem i transportem w 2023 r. zwiększyły się w stosunku do 2022 r. o ok. 6,5%.

Koszty zagospodarowania odpadów w 2023 r. wyliczone zostały jako iloczyn ilości odebranych z sektorów odpadów komunalnych poszczególnych frakcji oraz ceny jednostkowej brutto za zagospodarowanie 1 Mg odpadów wg obowiązujących cenników za przyjęcie odpadów do ZUOK w Hryniewiczach (rodzaje odpadów: 20 03 01 – 330 zł netto, 20 01 02 – 160 zł netto, 20 01 08 – 300 zł netto, 20 01 36 – 300 zł netto, 20 02 01 – 300 zł netto, 20 03 07 – 580 zł netto, ex 20 01 99 – 430 zł netto, p 20 01 99 – 300 zł netto) i ZUOK w Białymstoku (20 03 01 – 330 zł netto, 20 03 07 – 580 zł netto).

Tabela 7. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie 2022-2023 r. (brutto zł) w miesiącach styczeń – grudzień

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2022, 2023 r. (brutto zł)			
Lp.	Rodzaj odpadów	2022 r.	2023 r.
1.	Koszty odbioru odpadów	28 591 106,16	30 449 672,78
1.1	SEKTOR I	3 498 263,22	3 697 431,48
1.2	SEKTOR II	3 890 004,38	4 158 847,54
1.3	SEKTOR III	5 496 812,34	5 987 313,00
1.4	SEKTOR IV	7 493 358,74	7 737 487,32
1.5	SEKTOR V	1 899 192,00	2 079 722,88
1.6	SEKTOR VI	6 313 475,48	6 788 870,56
2.	Koszty zagospodarowania	35 780 330,23	33 783 868,59

2.1	odpady zmieszane	19 849 640,98	18 434 141,35
2.2	odpady selektywnie odebrane	15 930 689,25	15 349 727,24
3.	Koszty prowadzenia PSZOK	7 849 133,68	4 874 374,61
3.1	PSZOK ZUOK Hryniewicze	7 344 841,61	4 227 983,32
3.2	PSZOK MPO BIAŁYSTOK (ryczałt)	504 292,08	646 391,29
4.	Koszty zarządzania systemem	3 563 085,62	4 395 165,28
4.1	Koszty zarządzania – PUHP „LECH” (odjęto koszty PSZOK MPO)	774 897,77	892 865,28
4.2	Koszty poniesione przez – Departament Gospodarki Komunalnej (DGK), Departament Obsługi Urzędu (OBU), Centrum Usług Informatycznych (CUI) oraz Biuro Zarządzania Kadrami (BKP)	2 788 187,85	3 502 300,00
5.	Koszty edukacji ekologicznej	125 389,13	530 104,83
RAZEM		75 909 044,82	74 033 186,09

Źródło: Opracowanie własne

Koszt obsługi PSZOK Hryniewicze w 2023 r. wyniósł 4 874 374,61 zł i jest mniejszy o ok. 37,9% w porównaniu do roku ubiegłego. **Spadek ilości odpadów zebranych w PSZOK jest związany z wprowadzeniem od 1 listopada 2022 r. limitu na odpady remontowo-budowlane w wysokości 1 000 kg lub 1 m³ na gospodarstwo domowe na rok.** Wprowadzenie limitu miało na celu stabilizację strumienia dostarczanych do PSZOK w Hryniewiczych odpadów remontowo-budowlanych. Frakcja ta od lat była frakcją dominującą w strumieniu dostarczanych odpadów i jej ilość sukcesywnie wzrastała. Z uwagi na wyczerpującą się pojemność składowiska odpadów w ZUOK w Hryniewiczych zagospodarowanie tych odpadów zlecane było na zewnątrz, co generowało wysokie koszty. W 2023 r. PSZOK Hryniewicze zebrano 3 202,94 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych co stanowi ok. 39% wszystkich odpadów zebranych w PSZOK. Dla porównania frakcja tych odpadów w 2022 r. stanowiła 73% w całym strumieniu odpadów dostarczonych do PSZOK. Odpady, które zostały zebrane w PSZOK i nie zostały zagospodarowane w ramach posiadanych własnych zakładów (ZUOK w Hryniewiczych i ZUOK w Białymstoku) przekazane zostały celem dalszego zagospodarowania do instalacji posiadających stosowne zezwolenia, zgodnie z obowiązującym przepisami prawnymi. Na podstawie rocznej obserwacji stwierdzić można, że wprowadzony limit oszacowany został prawidłowo i jest społecznie akceptowalny.

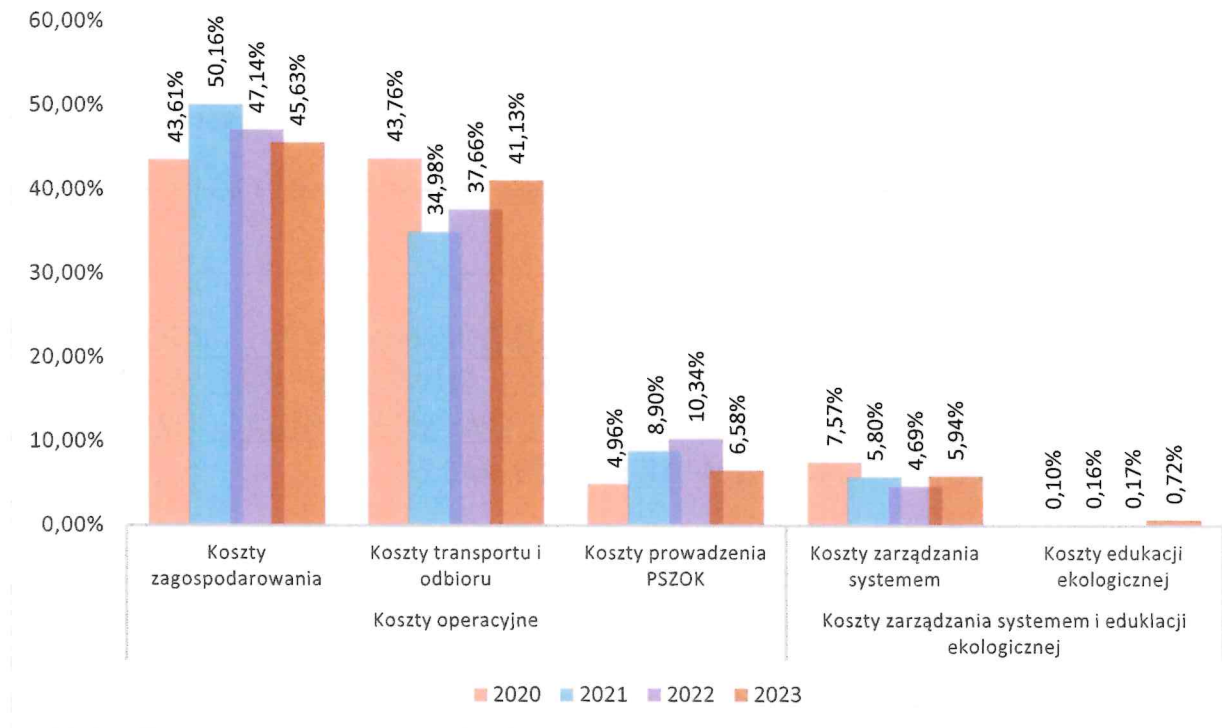
Koszty obsługi PSZOK MPO w 2023 r. wyniosły 646 391,29 zł. Koszty PSZOK MPO naliczane są według ilości odebranych odpadów komunalnych poszczególnych frakcji oraz ceny jednostkowej brutto.

Na koszty zarządzania systemem składają się: koszty zarządzania PUHP „LECH”, tj. koszty obsługi administracyjnej (ponoszone w ramach zatwierdzonej Sz.K.R.) oraz koszty miasta Białystok czyli koszty poniesione przez – Departament Gospodarki Komunalnej (DGK), Departament Obsługi Urzędu (OBU), Centrum Usług Informatycznych (CUI) oraz Biuro Zarządzania Kadrami (BKP). W 2023 r. koszty zarządzania wyniosły 4 395 165,28 zł stanowiąc 5,94%.

Koszty edukacji ekologicznej związane są z działaniami informacyjnymi w zakresie obowiązującego systemu gospodarki odpadami komunalnymi i edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami. Koszty edukacji ekologicznej w 2023 roku wyniosły 530 104,83 zł brutto. Znaczna część tych kosztów dotyczyła zakupu zestawów pojemników do segregacji odpadów. W 2023 r. Miasto Białystok zakupiło i przekazało aż 750 takich zestawów, co przekłada się na 3500 sztuk pojedynczych koszy. Pojemniki stanęły w 41 szkołach podstawowych i ponadpodstawowych oraz w 25 przedszkolach. Oprócz placówek oświatowych w pojemniki zostały wyposażone: żłobki miejskie, które otrzymały 10 zestawów i placówki opiekuńczo- wychowawcze - 27 zestawów. Pozostałe, 77 zestawów,

trafiło do budynków Urzędu Miejskiego. W skład każdego zestawu wchodzi cztery kosze dedykowane poszczególnym rodzajom odpadów: na papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne oraz odpady bio. Są one oznakowane w prosty i czytelny sposób, za pomocą kolorowych naklejek z informacją, gdzie należy wrzucić dany odpad. Ułatwia to właściwe przyporządkowanie odpadów i wyrabia dobre nawyki zarówno wśród dzieci jak i wśród dorosłych, dzięki czemu segregacja odpadów staje się prosta i intuicyjna.

Wykres 2. Struktura procentowa kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w latach 2020-2023



Źródło: Opracowanie własne

Największe wydatki systemu stanowią koszty operacyjne, w których skład wchodzi: koszt zagospodarowania, transportu i odbioru odpadów oraz prowadzenie PSZOK. Średnie miesięczne utrzymanie systemu kosztowało 6 125 256,77 zł brutto. Najniższe koszty poniesiono w lutym – 4 847 965,16 zł brutto, a najwyższe w październiku – 7 035 370,42 zł brutto.

W Analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok, w rozdz. V szczegółowo opisane są koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Białymstoku w skali roku kalendarzowego.

Zgodnie z obowiązującymi zapisami u.c.p.g. w analizie stanu gospodarki odpadami wskazać należy wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Wykonanie dochodów za 2023 r. z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wraz z nadwyżką z roku 2022 wynosi 84 248 947,52 zł (wykonanie dochodów na 2023 r. 81 940 738,89 zł, nadwyżka z 2022 r. 2 308 208,63 zł). Wydatki za 2023 r. obejmują koszty związane z gospodarką odpadami komunalnymi poniesione przez Departament Gospodarki Komunalnej, Departament Obsługi Urzędu, Centrum Usług Informatycznych oraz Biuro Zarządzania Kadrami i wynoszą 79 054 006,81 zł. Nadwyżka z opłat za gospodarowanie odpadami wynosi 5 194 940,71 zł.

Dzięki właściwej organizacji zarządzania i nadzoru Systemu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi w mieście prowadzonej przez Departament Gospodarki Komunalnej UM oraz świadczeniu

przez firmy wywozowe usługi odbioru i transportu na wysokim poziomie, a także nowoczesnym instalacjom – koszty ponoszone w ramach odbioru i transportu odpadów komunalnych, zagospodarowania i zarządzania (w tym edukacji ekologicznej i prowadzenia PSZOK) są stabilne i pokrywane w całości z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi wnoszonych przez właścicieli nieruchomości. **Ze względu na trzyletnią umowę na odbiór i transport odpadów komunalnych koszty waloryzacji umów zostaną pokryte z uzyskanej nadwyżki bez podnoszenia stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla właścicieli nieruchomości.**

VI. LICZBA MIESZKAŃCÓW

Zgodnie z danymi GUS na koniec czerwca 2023 r. Gminę Białystok zamieszkiwało 292 058 osób.

Wg danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Białymstoku na dzień 31 grudnia 2023 r. zameldowanych było na pobyt stały i czasowy 270 801 mieszkańców.

VII. 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

Zgodnie z dotychczas obowiązującymi przepisami prawnymi właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne w terminie od 1 marca 2020 r. do 22 września 2021 r. mogli przystąpić dobrowolnie do zorganizowanego przez Miasto Białystok systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Przy czym od 23 września 2021 r., tj. od wejścia w życie znowelizowanych przepisów ustawy „czystościowej” przepis ten nie obowiązuje. Co oznacza, że właściciele nieruchomości niezamieszkałych, objęci gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w dniu wejścia w życie zmienionych przepisów, pozostają objęci tym systemem do dnia, w którym zacznie obowiązywać następną umowa na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy. Natomiast właściciele nieruchomości, którzy są poza systemem prowadzonym przez Prezydenta Miasta Białegostoku są obowiązani do posiadania indywidualnych umów z podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanym do rejestru działalności regulowanej lub z gminną jednostką organizacyjną. Umowy te zawierając powinny odbiór wszystkich frakcji odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Białystok oraz przepisach szczegółowych dotyczących selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Pracownicy Departamentu Gospodarki Komunalnej prowadzą systematyczną weryfikację podmiotów, którzy wystąpili z systemu gminnego. Na chwilę obecną nie stwierdzono właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy.

VIII. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych jest wielkością szacunkową. Podstawowe źródła danych w tym zakresie znajdują się w sprawozdawczości Głównego Urzędu Statystycznego (dalej GUS) oraz Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022.

Według danych PGO Woj. Podl. wskaźnik nagromadzenia odpadów dla miasta Białegostoku wynosi 0,356 Mg/M. Uwzględniając liczbę mieszkańców miasta na poziomie 292 058 osób (stan na koniec czerwca 2023 r.) oszacowano, że ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku wynosi ok. 103 972,648 Mg.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych określić także można na podstawie badań morfologicznych odpadów. Na terenie Białegostoku pełne badania składu morfologicznego oraz ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przeprowadzone były w latach 2013-2014, a w latach 2015-2016 przeprowadzono dodatkowe badania uzupełniające. Na podstawie powyższych badań oszacowano, że wskaźnik nagromadzenia odpadów wynosi: 0,307 Mg/M/rok (badania 2013-2014) i 0,338 Mg/M/rok (na podstawie badań uzupełniających). Mają na uwadze powyższe wskaźniki oraz liczbę mieszkańców na podstawie GUS (292 058) szacuje się, że liczba odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku oscyluje w granicach: 89 661,806 – 98 715,604 Mg.

Wg publikacji GUS średni wskaźnik wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca Białegostoku w 2022 r. wyniósł 351 kg, co w odniesieniu do Białegostoku daje 102 512,358 Mg.

Zgodnie z danymi rzeczywistymi na obszarze Białegostoku w 2023 r. odebrano 106 219,01 Mg odpadów komunalnych (tj. odpady zebrane bezpośrednio „u źródła”, PSZOK), co w odniesieniu do liczby mieszkańców 292 058 daje wskaźnik na poziomie ok. 0,364 Mg/M/rok.

Tabela 8. Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku

Źródło danych	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych [Mg/rok]	Liczba mieszkańców (stan na 30.06.2022 r. wg GUS)	Szacunkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów [Mg/M/rok]
W oparciu o PGO Woj. Podl.	103 972,648	292 058	0,356
W oparciu o „Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku” przeprowadzone w latach 2013-2014	89 661,806		0,307
W oparciu o „Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku” – badania uzupełniające przeprowadzone w latach 2015-2016	98 715,604		0,338
W oparciu o dane statystyczne GUS	102 512,358		0,351
Ilość odpadów komunalnych zebranych w systemie („u źródła”, PSZOK-i)	106 219,01		0,364

Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie powyższych wyjaśnień i zestawień wynika, że wskaźniki wytwarzania odpadów komunalnych, a tym samym ilość wytwarzanych odpadów komunalnych znacznie się różnią i są obciążone pewnymi błędami. Pierwsza pozycja to szacunkowa wartość obliczona na podstawie wskaźnika nagromadzenia odpadów, który od 2010 r. nie był aktualizowany i też jest wielkością szacunkową. Ilości odpadów oszacowane w oparciu o przeprowadzone badania morfologiczne również obciążone mogą być pewnym niedoszacowaniem, ze względu na fakt, że badania prowadzone były nie dla całego miasta, tylko w wyznaczonych reprezentatywnych środowiskach. Ostatnia pozycja wg założeń GUS także może być obciążona pewnym błędem, m.in. z tego względu, że część powstających odpadów może być zagospodarowywana na terenie nieruchomości, na której powstała i nie jest objęta odbiorem (np. odpady zielone poprzez kompostowanie, papier – spalanie w domowym piecu). Szczegółowe dane dotyczące ilości odpadów komunalnych odebranych (wytworzonych) z terenu Białegostoku w 2023 r. przedstawione są w dalszej części opracowania.

IX. ILOŚĆ NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH I BIOODPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ODBIERANYCH W 2023 R. Z TERENU GMINY BIAŁYSTOK ORAZ PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH I POZOSTAŁOŚCI Z PROCESU MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na obszarze Białegostoku w 2023 r. odebrano „u źródła” i zebrano w PSZOK 106 219,01 Mg odpadów komunalnych. W jej skład wchodzi:

- odpady odebrane bezpośrednio od mieszkańców – 97 180,91 Mg,
- odpady zebrane w PSZOK-ach – 9 038,10 Mg (w tym przeterminowane leki zbierane na podstawie umów z firmami odbierającymi odpady komunalne w sektorach).

Zgodnie z rocznym Sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi Prezydenta Miasta Białegostoku za rok 2023 łączna ilość odpadów odebranych i zebranych z terenu Miasta Białystok wynosi 105 766,6853 Mg (nie uwzględnia się odpadów budowlano-rozbiórkowych). Wartość ta różni się od wartości wskazanych wyżej z tego względu, że w rocznym sprawozdaniu ujęte są również odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, którzy posiadają indywidualne umowy na odbiór odpadów komunalnych. Ponadto ujęte są odpady wykazane przez podmioty zbierające odpady komunalne (punkty skupu surowców wtórnych), a także odpady pochodzące z innych zbiórek (np. butelkomaty, zbiórki surowców wtórnych w placówkach oświatowo – wychowawczych oraz w białostockich parafiach, zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z terenu miasta jak również odpady biodegradowalne z przydomowych kompostowników posegregowane i poddane recyklingowi u źródła).

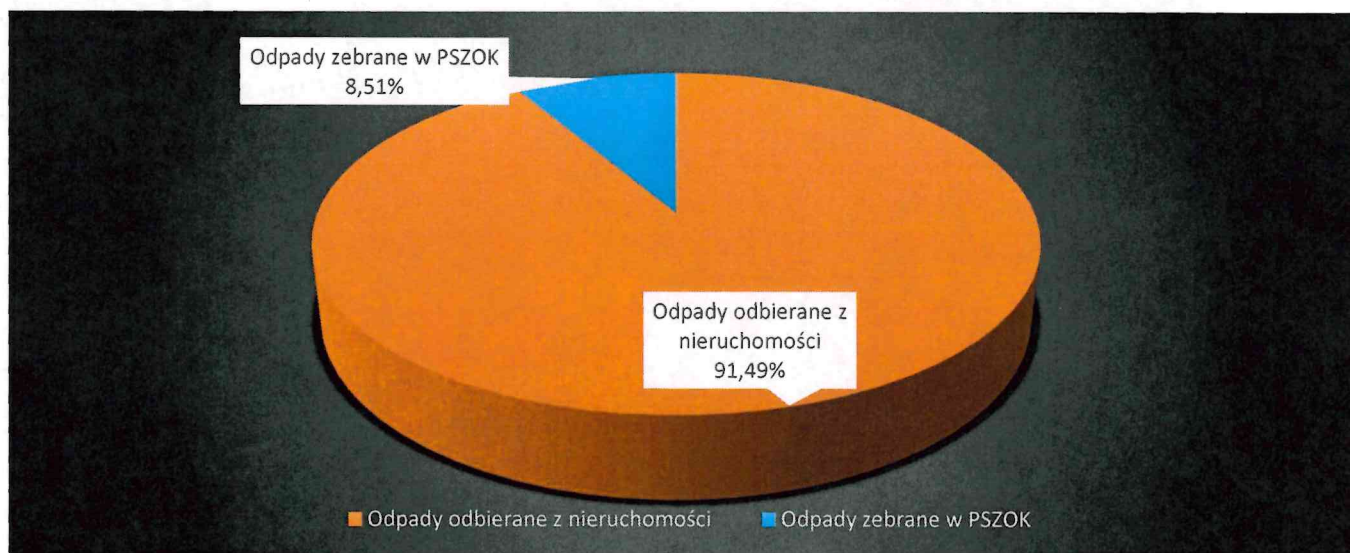
Zgodnie z danymi z rocznego Sprawozdania Prezydenta Miasta łączna masa odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania wynosi 69 300,2079 Mg, a stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wynosi 66%.

Tabela 9. Struktura i ilość odpadów komunalnych w Gminie Białystok w 2023 r. (%)

Struktura i ilość odpadów komunalnych w 2023 r.			
Lp.	Rodzaj odpadów	2023r.	Struktura %
1.	Odpady odbierane z nieruchomości	97 180,91	91,49%
1.1	Zmieszane odpady komunalne	51 723,18	48,69%
1.2	Opakowania ze szkła	5 497,22	5,18%
1.3	Papier i tektura	6 472,26	6,09%
1.4	Odpady zielone	11 115,20	10,46%
1.5	Odpady kuchenne	8 481,86	7,99%
1.6	Odpady wielkogabarytowe	3 887,80	3,66%
1.7	łącznie: metale, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe	9 242,32	8,70%
1.8	Popiół	633,62	0,60%
1.9	Elektroodpady (w tym: „System Zbierania Elektrycznych Śmieci w Mieście Białystok”)	127,45	0,12%
2.	Odpady zebrane w PSZOK	9 038,10	8,51%
2.1	PSZOK Hryniewicze (w tym przeterminowane leki zbierane na podstawie umów z firmami odbierającymi odpady komunalne w sektorach)	8 175,70	7,70%
2.2	PSZOK MPO	862,40	0,81%
RAZEM		106 219,01	100,00%

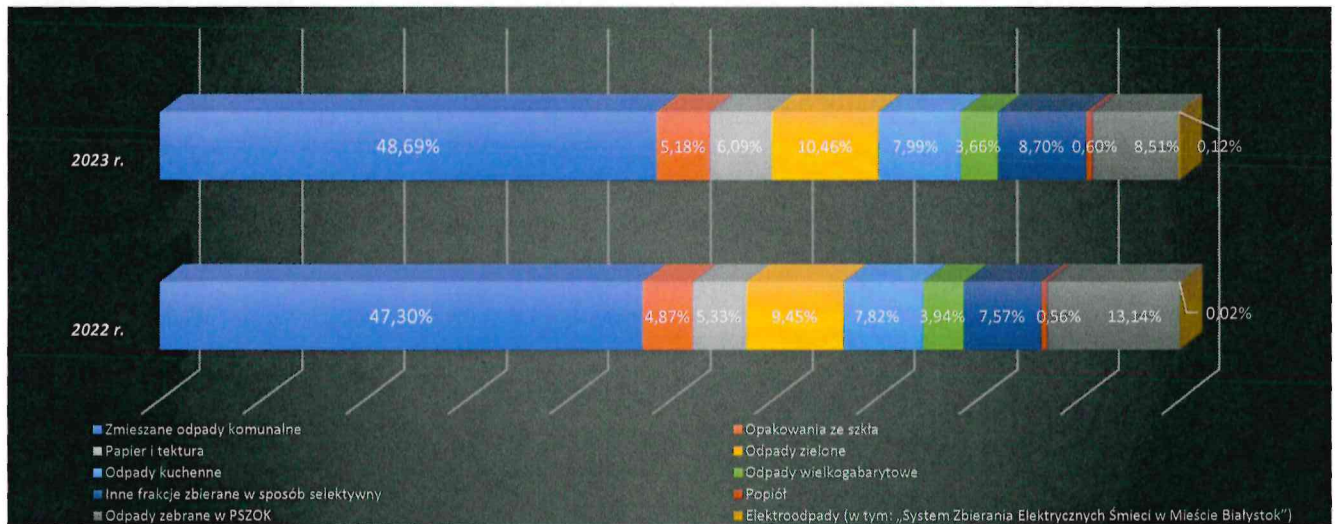
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 3. Udział poszczególnych rodzajów odpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne

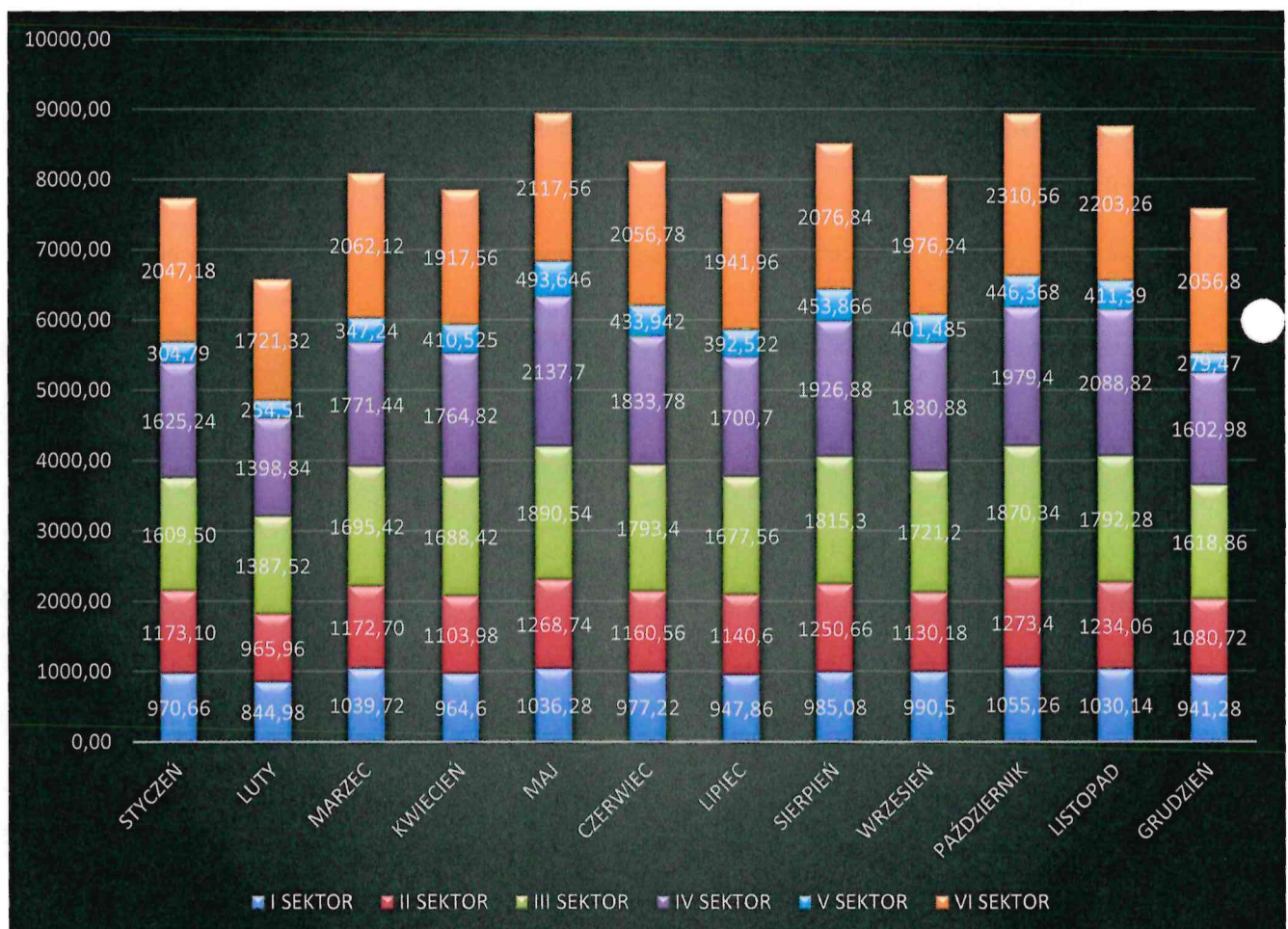
Wykres 4. Struktura procentowa odpadów komunalnych odebranych w latach 2022-2023 w podziale na poszczególne frakcje



Źródło: Opracowanie własne

Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2014 r. stanowiła 83,49% w całym strumieniu odpadów. Natomiast w latach poprzednich zaobserwować można znaczny ich spadek do poziomu poniżej 50%.

Wykres 5. Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu w poszczególnych sektorach miasta w ciągu roku 2023 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5 przedstawia ilości odpadów odebranych w poszczególnych miesiącach 2023 roku w sześciu sektorach funkcjonujących w Białymstoku. Najwięcej odpadów odebrano w miesiącach października i maju – (odpowiednio po ok. 8,93 tys. Mg, 8,94 tys. Mg), a najmniej w lutym – 6,57 tys. Mg.

Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)

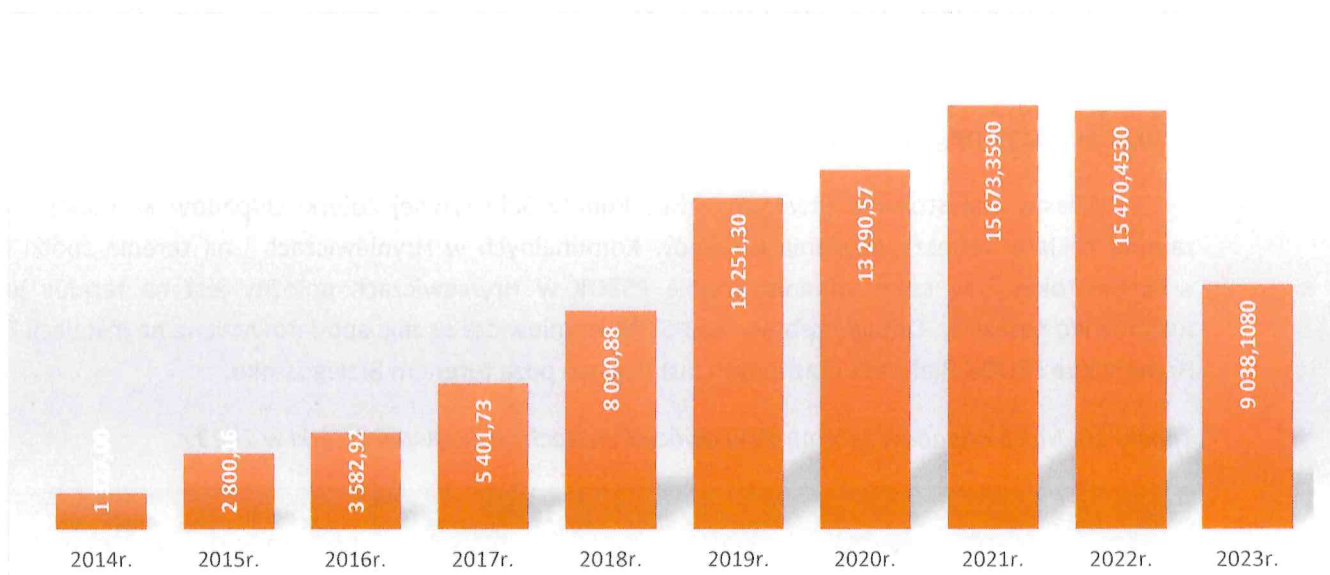
Miasto Białystok ma utworzone dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach i na terenie spółki MPO w Białymstoku. Przy czym administracyjnie PSZOK w Hryniewiczach położony jest na terenie gminy Juchnowiec Kościelny. Odpady zebrane na PSZOK Hryniewicze są zagospodarowywane na instalacji ZUOK Hryniewicze i ZUOK Białystok oraz innych instalacjach poza terenem Białegostoku.

Tabela 10. Masa odpadów zebranych w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki w 2023 r.

Nazwa odpadu	Kod odpadu	PSZOK Hryniewicze (Mg)	PSZOK MPO (Mg)	Razem (Mg)
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01		22,3610	22,3610
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,8000	8,8900	9,6900
Opakowania z drewna	15 01 03		0,2230	0,2230
Opakowania z metali	15 01 04		1,1830	1,1830
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05		0,1080	0,1080
Opakowania ze szkła	15 01 07		10,8990	10,8990
Zużyte opony	16 01 03	152,3100	127,2030	279,5130
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	922,3800		922,3800
Drewno	17 02 01	454,8600		454,8600
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	2 280,5600		2 280,5600
Papier i tektura	20 01 01	69,4800		69,4800
Szkło	20 01 02	18,3400		18,3400
Odzież	20 01 10	141,7400		141,7400
Tekstylia	20 01 11		25,5460	25,5460
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	1,2330		1,2330
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*		13,3620	13,3620
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	4,0500	3,5500	7,6000
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	16,4980	0,0830	16,5810
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	12,1110	0,0970	12,2080
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	20 01 35*	17,3340	15,5950	32,9290
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 (również z VI sektorów)	20 01 36	15,0050	22,4020	37,4070
Tworzywa sztuczne	20 01 39	150,5600		150,5600
Metale	20 01 40	34,9400		34,9400
Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	20 01 80		0,0080	0,0080
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99			0,0000
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	636,8000	278,5290	915,3290
Gleba i ziemia, w tym kamienie	20 02 02			0,0000
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	3 246,7000	332,3680	3 579,0680
Razem		8 175,7010	862,4070	9 038,1080

Źródło: Opracowanie własne

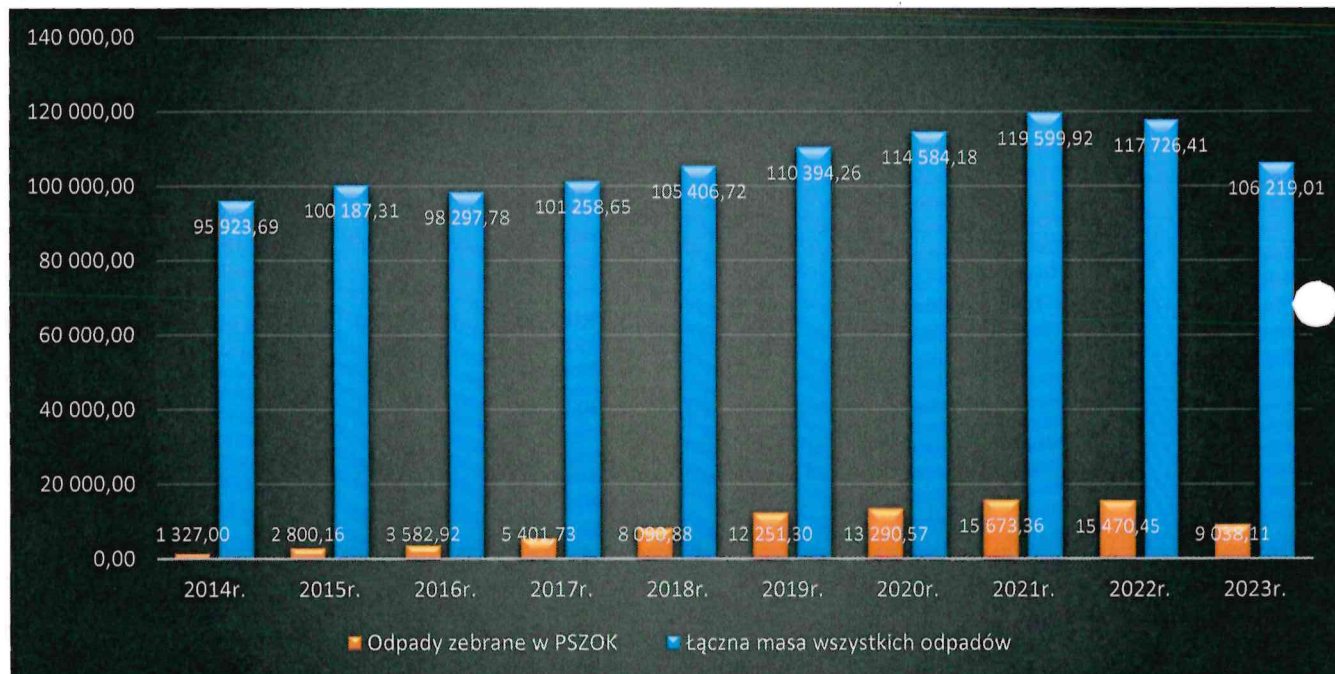
Wykres 6. Masy odpadów zebranych w PSZOK-ach w 2016-2023 r.



Źródło: Opracowanie własne

Biorąc pod uwagę wspomniane limity na odpady budowlane system zyskał dodatkowe oszczędności oscylujące na kwotę ok. 3,3 mln zł. Jest to bezpośrednio związane ze spadkiem ilości odpadów remontowo-budowlanych o kodach 17 01 07 i 17 09 04 przyjętych do PSZOK, a tym samym ze zmniejszeniem kosztów ich zagospodarowania.

Wykres 7. Masa odpadów zebranych w PSZOK-ach oraz ogólna masa odpadów odebranych od mieszkańców Białegostoku u „źródła” w latach 2014-2023



Źródło: Opracowanie własne

Odpady zebrane w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych stanowią wobec ogólnej masy odpadów komunalnych:

- w 2014 r. – 1,38%
- w 2015 r. – 2,79%

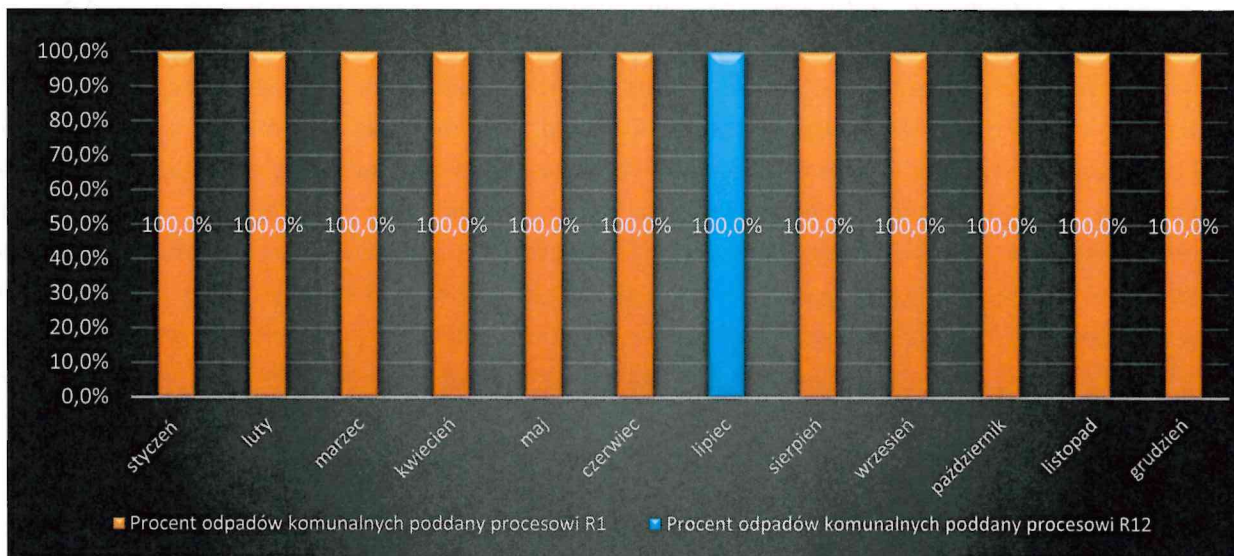
- w 2016 r. – 3,64%
- w 2017 r. – 5,33%
- w 2018 r. – 7,68%
- w 2019 r. – 11,10%
- w 2020 r. – 11,60%
- w 2021 r. – 13,10%
- w 2022 r. – 13,14%
- w 2023 r. – 8,51 %

Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne

W strukturze odpadów odebranych w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2023 r. według rodzaju dominowały niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) odebrane z nieruchomości w ilości 51 723,18 Mg, tj. ok. 48,6% odpadów. Z szacunków wynika, że w roku 2023 statystyczny mieszkaniec Białegostoku wytworzył średnio 191 kg odpadów zmieszanych.

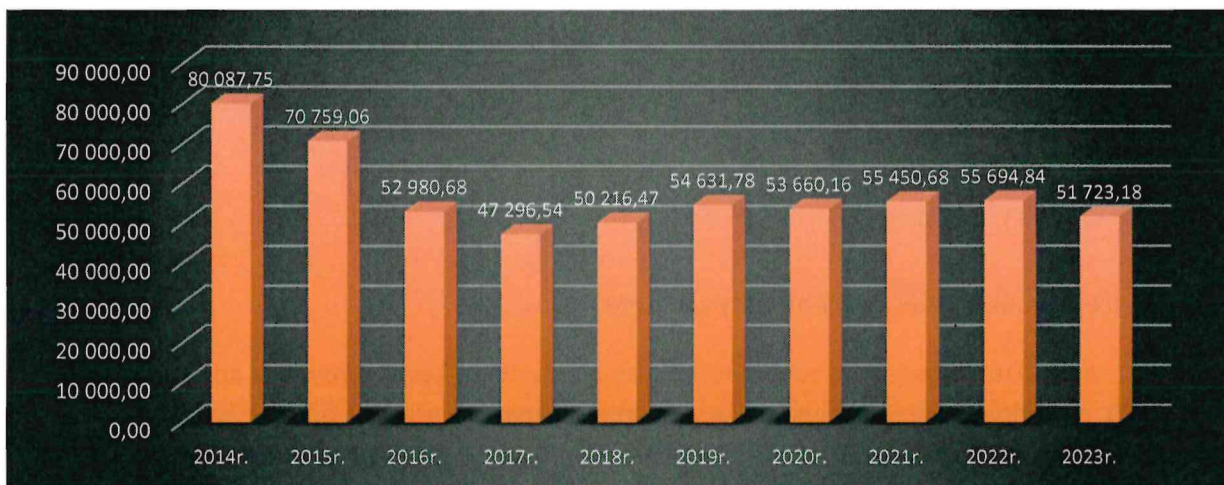
Od stycznia do grudnia 2023 r. 92% niese segregowanych (zmieszanych) odpadów trafiło do Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów w Białymstoku, gdzie były przetwarzane w procesie R1. Pozostałe 8% trafiło do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (w czasie planowanych przerw technologicznych i przestołów spalarni).

Wykres 8. Sposób zagospodarowania niese segregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Gminie Białystok w roku 2023 r.



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 9. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrana z gminy Białystok w okresie 2014-2023 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

W porównaniu do 2022 r. ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2023 r. zmniejszyła się o ok. 7%.

Spadek ilości odpadów zmieszanych związany jest z wprowadzonymi w 2023 r. na terenie nieruchomości wielorodzinnych zmianami w ilości pojemników na odpady komunalne, podyktowanych koniecznością zachowania właściwej proporcji pomiędzy czarnymi pojemnikami na odpady zmieszane, a pojemnikami na papier oraz metale i tworzywa sztuczne. Obserwacje i kontrole prowadzone na przestrzeni lat wskazują, że największym wyzwaniem Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w naszym mieście jest zawartość pojemników na niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, gdzie powinny być wrzucane jedynie odpady tzw. resztkowe (np. zużyta odzież, artykuły higieniczne), a trafiają tam w znacznej ilości przede wszystkim cenne tworzywa sztuczne oraz opakowania wielomateriałowe. Prowadzone wzmożone działania kontrolne wraz z kontynuowaną edukacją ekologiczną wpływają na poprawę poziomu jakości selektywnej zbiórki odpadów oraz zmniejszenie ilości odpadów niesegregowanych (zmieszanych), które trafiają bezpośrednio do białostockiej spalarni na korzyść ilości odpadów trafiających na sortownię w Hryniewiczach, a następnie przekazywanych do recyklingu. Warto wspomnieć, że w Białymstoku około 80% stanowią mieszkańcy zamieszkujący w zabudowie wielorodzinnej i w dużej mierze to od prawidłowej segregacji odpadów komunalnych na ww. nieruchomościach zależy sukces Miasta w postaci osiągnięcia minimalnych poziomów recyklingu w roku bieżącym i latach następnych narzuconych przepisami Unii Europejskiej.

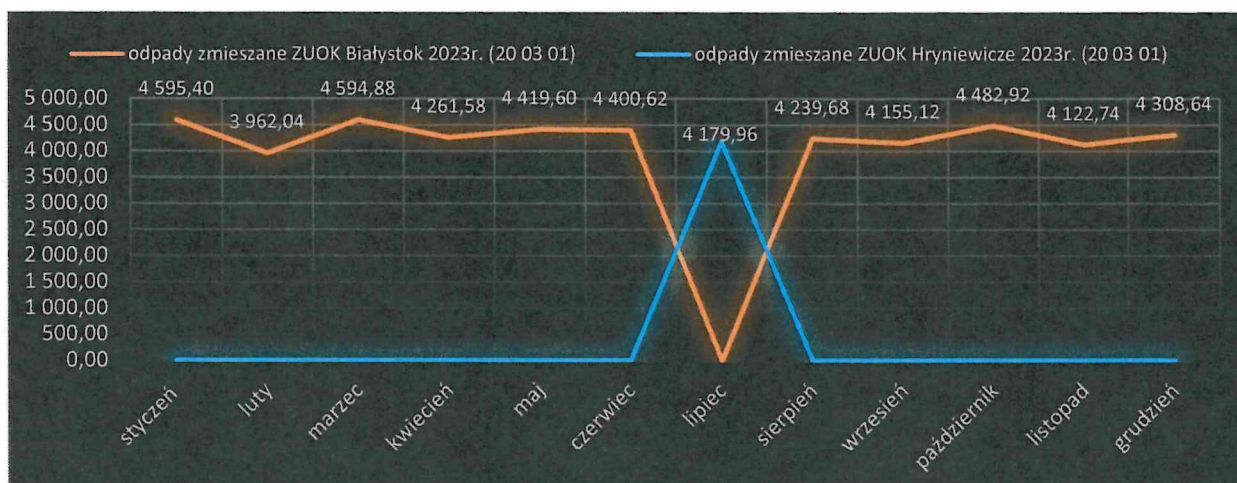
Wykres 10. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych/zebranych w 2023 r. skierowanych do ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

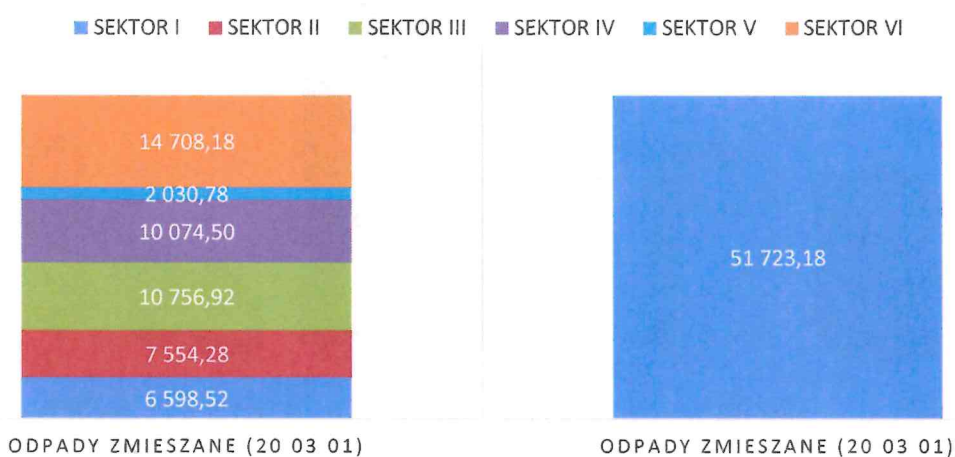
Z odebranych odpadów termicznemu przekształcaniu (R1) w ZUOK Białystok poddano około 47 543,22 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, natomiast 4 179,96 Mg poddano procesowi mechaniczno-biologicznego przetwarzania w ZUOK Hryniewicze.

Wykres 11. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych miesiącach 2023 r. i zagospodarowanych w ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 12. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych sektorach w 2023 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej niesegregowanych (zmieszanych) odpadów było odebranych z sektora VI. Wynika to ze specyfiki tego sektora, który obejmuje głównie zabudowę wielorodzinną i dużą ilość podmiotów gospodarczych typu hotele, restauracje i punkty gastronomiczne. Najmniejszą ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów w 2023 r. odebrano z sektora V, w związku z tym, że jest to sektor najmniejszy pod względem liczby ludności – ok. 9,5 tys. mieszkańców, gdzie dominuje głównie zabudowa jednorodzinna.

Biodpady stanowiące odpady komunalne

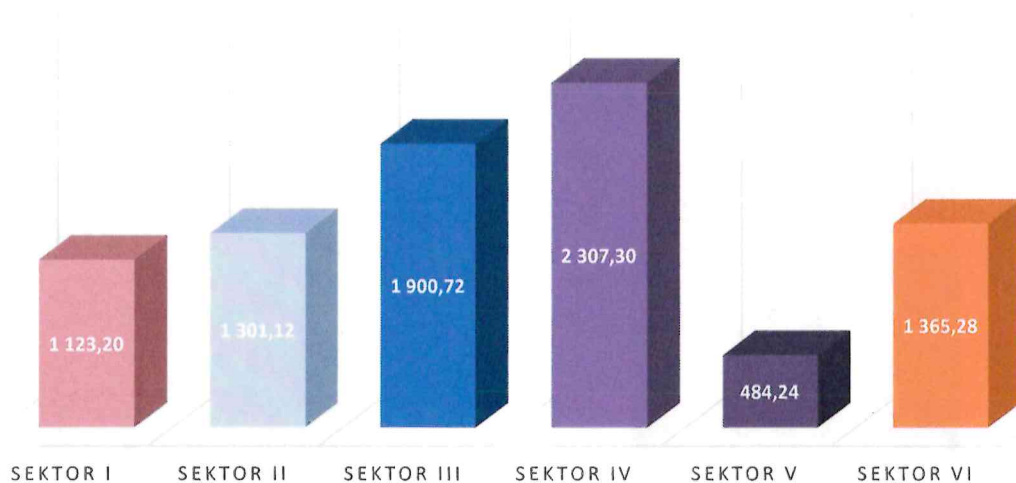
Masa odebranych biodpadów stanowiących odpady komunalne z terenu miasta Białystok w 2023 roku z nieruchomości jednorodzinnych i wielorodzinnych wyniosła 8 481,86 Mg.

Wykres 13. Masa biodpadów z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2023r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 14. Masa biodpadów w sektorach zebranych w 2023 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Największe ilości biodpadów odebrano z sektora IV, który charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Średnia miesięczna ilość wytwarzanych biodpadów to 706,82 Mg. Największe ilości biodpadów przypadają na miesiąc sierpień – 830,94 Mg, natomiast najmniejsze na luty – 533,72 Mg. Ilość biodpadów w 2023 r. w porównaniu do roku 2022 zmniejszyła się o ok. 8,5%.

Odpady zielone

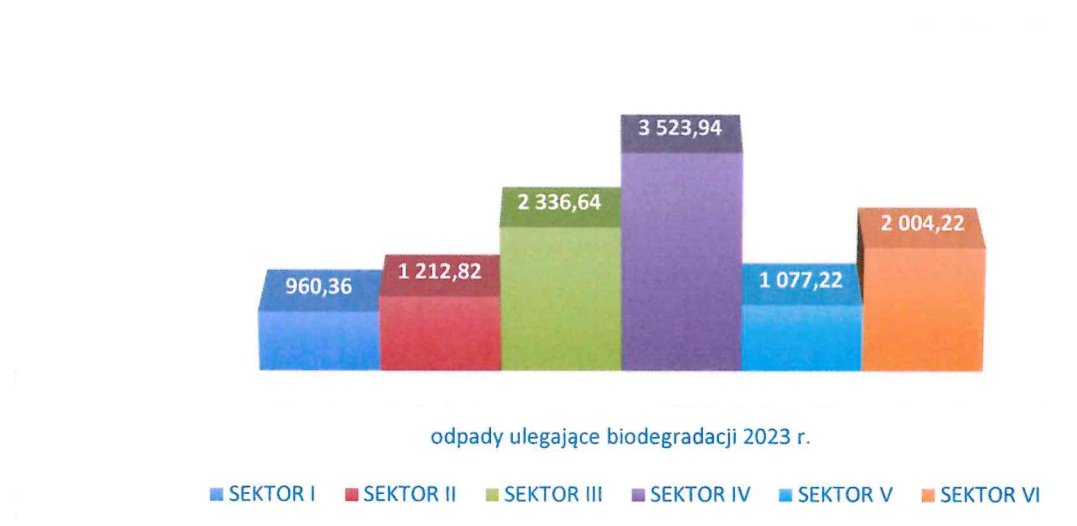
Masa odebranych odpadów zielonych z terenu miasta Białystok w 2023 roku z nieruchomości jednorodzinnych i wielorodzinnych wyniosła 11 115,20 Mg, natomiast w PSZOK-ach zebrano ich 915,32 Mg. Ilości odpadów zielonych oscylują na podobnym poziomie jak w roku ubiegłym, pomimo niesprzyjających warunków atmosferycznych (susza).

Wykres 15. Masa odpadów zielonych z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2023 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

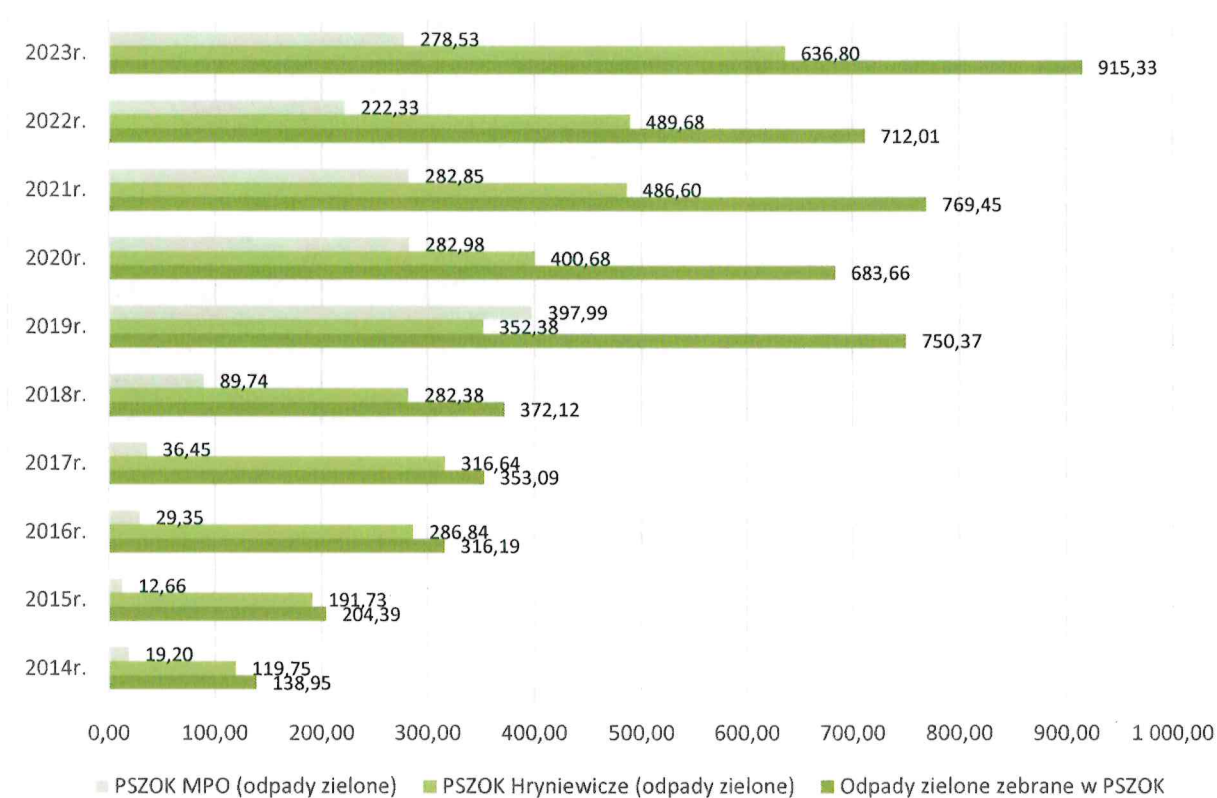
Wykres 16. Masa odpadów zielonych w sektorach zebranych w 2023 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Największe ilości odpadów zielonych odebrano z sektora IV, który charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Odpady zielone charakteryzują się dużą sezonowością. W listopadzie 2023 r. widać znacznie większą ilość odpadów zielonych niż w pozostałych miesiącach, co jest związane z rytmem prac sezonowych, w tym z końcem okresu wegetacyjnego oraz uwarunkowaniami atmosferycznymi. Z roku na rok wartość ta wzrasta, co świadczyć może także o większej świadomości mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Wykres 17. Odpady zielone zebrane w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów w latach 2014-2023 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Pozostałości z sortowania powstające z przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

Na podstawie informacji z instalacji ZUOK w Hryniewiczach wynika, że z frakcji odpadów selektywnie zebranych o kodach 20 01 99 ex oraz 20 01 01 nie wytworzono balastu przeznaczonego do składowania.

Pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

W 2023 r. do części biologicznej instalacji MBP skierowano 1 812,51 Mg odpadów (wytworzone na części mechanicznej ze zmieszanych odpadów komunalnych i frakcji zbieranych w sposób selektywny 20 01 99 Ex i 20 01 01 pochodzących z Białegostoku) oraz przyjęto do zakładu 14 898,76 Mg pozostałych odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z Białegostoku (odpady zielone, popioły i BIO/kuchenne).

W wyniku biologicznego przetwarzania odpadów biodegradowalnych (frakcja podsitowa 0-80 mm) wytworzonych na części mechanicznej w 2023 r. ze zmieszanych odpadów komunalnych i frakcji „suchej” pochodzącej z Białegostoku po procesie, w 2023 roku wytworzono 1 573,20 Mg stabilizatu, który zostanie przekazany do dalszego zagospodarowania.

X. UZYSKANE POZIOMY PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA I RECYKLINGU ODPADÓW KOMUNALNYCH

Zgodnie z art. 3b ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gminy są obowiązane osiągnąć za rok 2023 poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 35%. W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, wyznaczono sposób obliczania poziomu zgodnie z poniższym wzorem:

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

P – oznacza poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, wyrażony w %,

Mr – oznacza łączną masę odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi, wyrażoną w Mg,

Mw – oznacza łączną masę wytworzonych odpadów komunalnych, wyrażoną w Mg.

W ramach weryfikacji mas odpadów surowcowych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi z odpadów odebranych i zebranych z terenu gminy w danym okresie sprawozdawczym dokonano wyliczeń mas odpadów przekazanych do recyklingu w roku 2023 na podstawie informacji sporządzonych zgodnie z art. 90a u.c.p.g przez instalację komunalną ZUOK Hryniewicze oraz Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku. Przyjęto potwierdzenia przekazania do recyklingu odpadów surowcowych od innych podmiotów oraz zweryfikowano potwierdzenia recyklingu. Masy wskazane w sprawozdaniach w bazie danych BDO z terenu miasta Białystok w 2023 roku przyjęto do wyliczeń poziomu recyklingu po uprzednim zweryfikowaniu instalacji docelowych.

Uzyskany dla gminy Białystok poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na 2023r. wynosi **36,05%** (wymagany poziom na 2023r., który wynosi 35% został osiągnięty).

Oprócz w/w poziomu wyliczono poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, który wyniósł **0,00 %**. Mając na uwadze wyjaśnienia Ministerstwa Klimatu i Środowiska w ramach sprawozdawczości komunalnej obliczono także poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych za 2023 r., który wyniósł **0,28%**.

XI. PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE

Rok 2023 był rokiem jubileuszowym, 1 lipca minęło 10 lat od momentu wdrożenia tzw. „rewolucji śmieciowej”, która przeniosła ciężar odpowiedzialności za to co dzieje się z odpadami komunalnymi z przedsiębiorstw zajmujących się ich odbiorem od mieszkańców na gminy, a także zupełnie zmieniła system opłat za gospodarowanie odpadami oraz zezwoleń na prowadzenie działalności w tym zakresie.

Najważniejsze zmiany i spostrzeżenia jakie miały miejsce na przestrzeni 10 lat na terenie miasta Białystok w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- W nowym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi (obowiązującym od 1 lipca 2013 r.) gmina stała się głównym organizatorem systemu odpadowego.

- Mając na względzie oczekiwania mieszkańców, Rada Miasta Białystok na przestrzeni kilku ostatnich lat kilkakrotnie obniżała stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla mieszkańców.
- Przyjęty na terenie Białegostoku katalog zwolnień z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi ma złagodzić, zrekompensować mieszkańcom miasta opłaty za gospodarowanie odpadami.
- Zmiana kompetencyjna w zakresie zarządzania systemem (od 1 kwietnia 2020 r. zadania związane z zarządzaniem systemem gospodarowania odpadami komunalnymi przeszły z PUHP „LECH” Sp. z o.o. na Departament Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku) przyczyniła się do znaczącego zmniejszenia kosztów zarządzania systemem.
- Miasto Białystok od początku funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi sumiennie wypełnia obowiązek narzucony na gminy dotyczący osiągania wymaganych prawem poziomów recyklingu odpadów surowcowych.
- Po spełnieniu wszystkich wymogów formalno-prawnych, przeprowadzeniu wymaganych kontroli oraz uzyskaniu niezbędnych decyzji ZUOK w Białymstoku został oficjalnie oddany do użytkowania 31 grudnia 2015 r.
- 20 września 2016 r. – przekazanie do użytkowania nowej sortowni odpadów w ZUOK w Hryniewiczach.
- Miasto Białystok nie ustaje w rozwijaniu systemu gospodarki odpadami komunalnymi, który od kilku lat uważany jest za wzorcowy w skali kraju. Nowoczesna kompostownia będzie kolejną instalacją kompleksowego systemu gospodarki odpadami Miasta Białegostoku, którą realizuje miejska spółka „LECH” ze wsparciem środków zewnętrznych.
- Dzięki posiadaniu własnych instalacji - spalarnia odpadów i sortownia oraz ich współdziałaniu nie odnotowuje się drastycznych wzrostów opłat za zagospodarowanie odpadów, dzięki temu koszty ponoszone przez mieszkańców są stabilne.
- Gmina Białystok od lat tworzy system samobilansujący się.
- Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2014 r. stanowiła 83,49% w całym strumieniu odpadów. W 2023 r. niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowiły 48,6%.
- Wprowadzenie selektywnej zbiórki zmniejszyło ilość odpadów zmieszanych powodując tym samym korzyść dla środowiska jak i uzyskiwanie co roku wysokich poziomów recyklingu.
- Konsekwencje prowadzonych kontroli: poprawa jakości segregowanych odpadów, dodatkowe działania informacyjno-edukacyjne, zmiana deklaracji.
- W ramach działań edukacyjnych prowadzone są dwie zakrojone na szeroką skalę akcje miejskie, pierwsza związana ze zbiórką zużytych baterii "Bez stresu dla środowiska" oraz druga pod nazwą "Czysty Białystok" związaną ze sprzątnięciem przestrzeni miejskiej.
- Z uwagi na ambitne plany i zobowiązania unijne przed samorządami stoją kolejne wyzwania i zmiany dotychczas funkcjonujących systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.