

# Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2021 r.



Zespół opracowujący:

Urząd Miejski w Białymstoku

Departament Gospodarki Komunalnej

Anna Żabicka – koordynator zespołu *Anna Żabicka*

Paulina Babicka – Inspektor *Paulina Babicka*

Mariusz Matwiejczyk – Inspektor *Mariusz Matwiejczyk*

Sprawdzający:

Dyrektor Departamentu Gospodarki Komunalnej

ZASTĘPCA DYREKTORA  
Departamentu Gospodarki Komunalnej

*Janusz Bobik*

DYREKTOR  
Departamentu Gospodarki Komunalnej

*Andrzej Piotr Karolski*

Zatwierdzający:

Prezydent Miasta Białegostoku

wz. PREZYDENTA MIASTA

*Rafał Puźniak*  
ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA

Białystok, *28* kwietnia 2022 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 2021 r., poz. 888 ze zm.),
- Ustawa o odpadach – ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 699),
- 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 .....	5
II.	SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI FUNKCJONUJĄCY NA TERENIE GMINY BIAŁYSTOK.....	7
III.	MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH, BIODPADÓW 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.....	25
VI.	LICZBA MIESZKAŃCÓW .....	29
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.....	30
IX.	ILOŚĆ NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH I BIODPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ODBIERANYCH W 2021 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.....	42
XI.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE .....	42

**SPIS WYKRESÓW**

Wykres 1.	<i>Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców Białegostoku w 2021 r. .</i>	12
Wykres 2.	<i>Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w 2020 r. oraz 2021 r. (%) .....</i>	28
Wykres 3.	<i>Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w okresie 2016-2021 r. (%).....</i>	29
Wykres 4.	<i>Udział poszczególnych rodzajów odpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2021 r. ....</i>	33
Wykres 5.	<i>Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu w poszczególnych sektorach miasta w ciągu roku 2021 [Mg] .....</i>	33
Wykres 6.	<i>Masy odpadów zebranych w PSZOK-ach w 2016-2021 r. ....</i>	35
Wykres 7.	<i>Masa odpadów zebranych w PSZOK-ach oraz ogólna masa odpadów odebranych od mieszkańców Białegostoku u „źródła” w latach 2014-2021 .....</i>	35
Wykres 8.	<i>Sposób zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Gminie Białystok w roku 2021 r.....</i>	36
Wykres 9.	<i>Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrana z gminy Białystok w okresie 2014-2021 (Mg) .....</i>	37
Wykres 10.	<i>Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych/zebranych w 2021 r. skierowanych do ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg) .....</i>	37

Wykres 11. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych miesiącach 2021 r. i zagospodarowanych w ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg) .....	38
Wykres 12. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych sektorach w 2021 r. (Mg).....	38
Wykres 13. Masa bioodpadów z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2021 r. (Mg) .....	39
Wykres 14. Masa bioodpadów w sektorach zebranych w 2021 r. (Mg) .....	39
Wykres 15. Masa odpadów zielonych z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2021 r. (Mg) .....	40
Wykres 16. Masa odpadów zielonych w sektorach zebranych w 2021 r. (Mg) .....	40
Wykres 17. Odpady zielone zebrane w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów w latach 2016-2021 (Mg).....	41

#### SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowa charakterystyka geograficzno-demograficzna Białegostoku .....	7
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.....	12
Tabela 5. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w 2021 r. ....	14
Tabela 6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2021 r. (brutto zł) .....	25
Tabela 7. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie 2020-2021 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 2021 r. (%) .....	32
Tabela 10. Masa odpadów zebranych w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki w 2021 r. ....	34

#### SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Podział miasta Białystok na sektory.....	10
Rysunek 2. Aplikacja Eco Harmonogram.....	15
Rysunek 3. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów w Hryniewiczach.....	16
Rysunek 4. Akcja zbiórki baterii „BEZ STRESU DLA ŚRODOWISKA” .....	17
Rysunek 5. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w 2021 r.....	26

## **I. WPROWADZENIE**

### **Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2021 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 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 2020 r., Departament Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku, kwiecień 2020 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 31.12.2021 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 2021 r.

## 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 <sup>2</sup>	102,13
Ludność (GUS, VI.2021 r.)	296 401
Gęstość zaludnienia, osób/km <sup>2</sup>	2 902

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w Białymstoku w połowie 2021 r., ludność Białegostoku wynosiła 296 401 mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia stanowiła 2 902 osób/km<sup>2</sup>.

### Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok w okresie od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2021 r.

Gospodarka odpadami komunalnymi w 2021 r. na terenie miasta Białystok była kontynuacją 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 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, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają 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). Przy czym 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 od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy. Od 1 października 2021 r. do 30 czerwca 2022 r. obowiązują zamówienia powtórzone na „Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu miasta Białegostoku”, a od 1 lipca 2022 r. do 30 czerwca 2023 r. będą obowiązywały nowe umowy, które zostały podpisane jeszcze przed dniem wejścia w życie znowelizowanych przepisów ustawy czystościowej. 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, zawierają 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 2021 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 9 754 rozmów telefonicznych z mieszkańcami Białegostoku, a w tym:

- 5 511 przyjętych telefonicznie zgłoszeń (nieprawidłowości),
- 2 910 zgłoszeń telefonicznych kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 7 432 udzielonych telefonicznie odpowiedzi na pytania dot. gospodarki odpadami,
- 361 przyjętych zgłoszeń e-mail/citty,
- 229 zgłoszeń e-mail kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 52 przyjętych Interesantów w siedzibie Departamentu Gospodarki Komunalnej (dalej DGK),
- 49 stwierdzonych nieprawidłowości przez Inspektorów podczas pracy w sektorze,
- 205 udzielonych odpowiedzi na pytania Interesantów,
- 3 zgłoszenia przyjęte w siedzibie DGK kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 6 178 zgłoszeń przekazanych wykonawcom umowy do realizacji.

Ponadto podczas wyjazdów w teren skontrolowano 2 978 adresów nieruchomości. Dodatkowo poddano analizie 29 283 tras przejazdów aut odbierających odpady, a z przeprowadzonej analizy wykryto 214 niezgodności. Zweryfikowano 12 977 podanych ważeń serwisowych (samochodów), przygotowano 638 codziennych raportów zalogowań pojemników, a także dokonano 1 029 sprawdzeń odbiorców ze wskazanych adresów.

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

#### **Podstawy prawne funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi**

W 2021 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.
- 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,

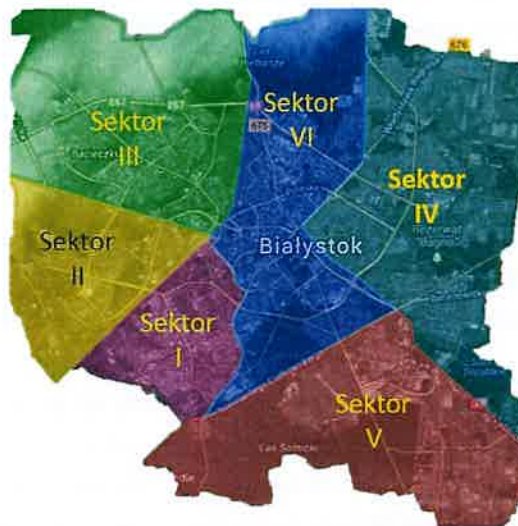


- Uchwała Nr XVIII/288/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- 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.,
- Uchwała Nr XVIII/291/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 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 XVIII/292/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- Uchwała Nr XVIII/293/19 Rady Miasta Białystok z dnia 20 grudnia 2019 r. w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości zmieniona uchwałą Nr XXI/324/20 z 27.02.2020 r.,
- Uchwała Nr XXXII/472/20 Rady Miasta Białystok z dnia 23 listopada 2020 r. w sprawie ustalenia wysokości opłat z tytułu przyjmowania odpadów do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach oraz do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Białymstoku,
- Zarządzenie Prezydenta Miasta Białegostoku Nr 214/19 z dnia 29.03.2019 r. w sprawie zatwierdzenia Regulaminu Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach, zmienione Zarządzeniem Nr 132/20 z dnia 26.02.2020 r.,
- Uchwała Nr XIX/299/20 z dnia 15.01.2020 r. w sprawie przyjęcia programu osłonowego w zakresie zmniejszenia wydatków mieszkańców Miasta Białegostoku z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na lata 2020 – 2021 (do 31.10.2021 r.)
- Uchwała nr XLI/606/21 Rady Miasta Białystok z dnia 16 sierpnia 2021 r. w sprawie przyjęcia gminnego programu osłonowego w zakresie zmniejszenia wydatków mieszkańców Miasta Białegostoku z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na lata 2021 – 2023 (od 01.11.2021 r.).

### Podział miasta na sektory

W celu zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości miasto podzielone jest na 6 sektorów. Każdy sektor jest odrębnym obszarem, na terenie którego odbiór odpadów komunalnych, prowadzi jedna firma wywozowa wybrana w drodze przetargu nieograniczonego na „Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu miasta Białegostoku”.

Rysunek 1. Podział miasta Białystok na sektory



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 2. Charakterystyka sektorów Białegostoku

Numer sektora	Ludność wg UM w Białymstoku (stan na 31/12/2021 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	33 472 mieszkańców	12 420,6200
II	46 909 mieszkańców	15 452,8330
III	66 385 mieszkańców	22 243,9550
IV	60 712 mieszkańców	23 764,0400
V	8 921 mieszkańców	4 614,0160
VI	58 147 mieszkańców	25 447,4160
<b>SUMA</b>	<b>274 546 mieszkańców</b>	<b>103 942,8800</b>

Źródło: Opracowanie własne

### Firmy świadczące usługi odbioru odpadów komunalnych

Od 1 października 2018 r. do 30 września 2021 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.

Od 1 października 2021 r. do 30 czerwca 2022 r. odbiór odpadów komunalnych z terenu Białegostoku realizowany będzie również przez w/w firmy (w ramach zamówień powtórzonych przeprowadzonych na podst. art. 67 ust. 1 pkt 6 ustawy Prawo zamówień publicznych). Przedmiotowe firmy będą również świadczyły swoje usługi w poszczególnych sektorach w terminie od 1 lipca 2022 r. do 30 czerwca 2023 r.

### 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 m<sup>2</sup>, od 40,01 m<sup>2</sup> do 80,00 m<sup>2</sup>, powyżej 80,00 m<sup>2</sup>).

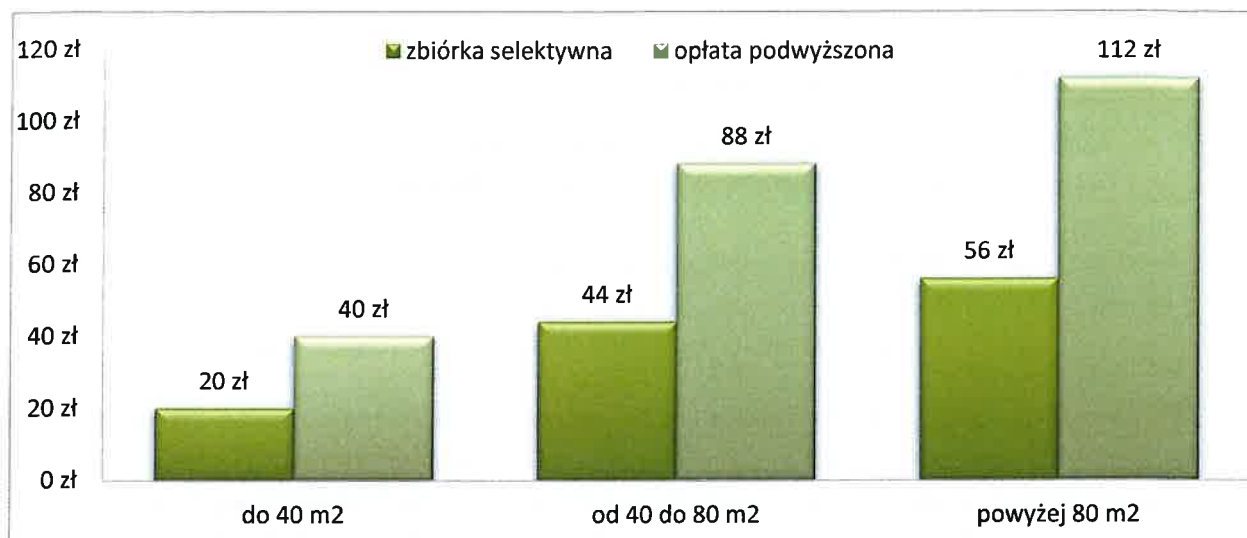
Zaletą tej metody jest oparcie jej o stałą powierzchnię lokalu, niezależną od liczby mieszkańców, co skutkuje małą zmiennością deklaracji. Metoda ta jest prosta pod względem kontroli ilości gospodarstw domowych, a także jest przyjazna rodzinom wielodzietnym. Dzięki tej metodzie stawki dla mieszkańców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

Na terenie Białegostoku z dniem 1 listopada 2021 r. zmianie uległy stawki opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zgodnie z zapisami uchwały Nr XLI/605/21 Rady Miasta Białystok z dnia 16 sierpnia 2021 r. zmieniającej uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz ustalenia stawki tej opłaty i ustalenia stawki opłaty za pojemnik o określonej pojemności. Stawki opłat obowiązujące w 2021 r. zestawiono w poniższej tabeli.

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

Gospodarstwo domowe	Stawka opłaty - odbiór odpadów komunalnych w sposób selektywny		Stawka opłaty podwyższonej - gdy odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny	
	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/290/19 od 01/03/2020 r. do 31/10/2021 r.	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XLI/605/21 od 01/11/2021 r.	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/290/19 od 01/03/2020 r. do 31/10/2021 r.	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XLI/605/21 od 01/11/2021 r.
o powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego do 40,00 m <sup>2</sup>	16,00 zł	20,00 zł	32,00 zł	40,00 zł
o powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego od 40,01 m <sup>2</sup> do 80,00 m <sup>2</sup>	36,00 zł	44,00 zł	72,00 zł	88,00 zł
o powierzchni użytkowej lokalu mieszkalnego powyżej 80,00 m <sup>2</sup>	45,00 zł	56,00 zł	90,00 zł	112,00 zł

Wykres 1. Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców Białegostoku w 2021 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 w 2021 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		Stawka opłaty podwyższonej - gdy odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny	
	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/290/19 od 01/03/2020 r. do 31/10/2021 r.	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XLI/605/21 od 01/11/2021 r.	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XVIII/290/19 od 01/03/2020 r. do 31/10/2021 r.	obowiązujące zgodnie z Uchwałą Nr XLI/605/21 od 01/11/2021 r.
worek 0,08 m <sup>3</sup>	5,00 zł	5,00 zł	10,00 zł	10,00 zł
worek 0,12 m <sup>3</sup>	7,00 zł	7,00 zł	14,00 zł	14,00 zł
pojemnik 0,08 m <sup>3</sup>	3,90 zł	4,00 zł	7,80 zł	8,00 zł
pojemnik 0,12 m <sup>3</sup>	5,90 zł	6,00 zł	11,80 zł	12,00 zł
pojemnik 0,24 m <sup>3</sup>	10,00 zł	12,00 zł	20,00 zł	24,00 zł
pojemnik 0,70 m <sup>3</sup>	30,00 zł	37,00 zł	60,00 zł	74,00 zł
pojemnik 1,10 m <sup>3</sup>	47,00 zł	58,00 zł	94,00 zł	116,00 zł
pojemność 7,00 m <sup>3</sup>	329,00 zł	370,00 zł	658,00 zł	740,00 zł
pojemnik 10,00 m <sup>3</sup>	469,00 zł	529,00 zł	938,00 zł	1 058,00 zł
pojemnik typu prasokontener 12,00 m <sup>3</sup>	590,00 zł	635,00 zł	1 180,00 zł	1 270,00 zł
pojemnik typu prasokontener 14,00 m <sup>3</sup>	689,00 zł	740,00 zł	1 378,00 zł	1 480,00 zł
pojemnik typu prasokontener powyżej 14,00 m <sup>3</sup>	738,00 zł	793,00 zł	1 476 ,00 zł	1 586,00 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**

Na terenie Białegostoku zgodnie z zapisami w/w uchwały w sprawie wyboru metody i ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami funkcjonuje szereg zwolnień z opłaty za odpady, tj. dla:

1. Właściciele 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 (Dz.U. z 2021 r. poz. 2268 z późn. zm.);

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,**

2. Rodzin wielodzietnych, o których mowa w ustawie z dnia 5 grudnia 2014 r. o Karcie Dużej Rodziny (Dz. U. z 2021 r. poz. 1744 z późn. zm.) - **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 m<sup>2</sup> – 1,00 zł,
  - od gospodarstwa domowego o powierzchni lokalu mieszkalnego od 40,01 m<sup>2</sup> do 80,00 m<sup>2</sup> – 2,00 zł,
  - od gospodarstwa domowego o powierzchni lokalu mieszkalnego powyżej 80,00 m<sup>2</sup> – 3,00 zł.
4. Ponadto uchwałą Nr XLI/606/21 z dnia 16 sierpnia 2021 r. Rada Miasta Białystok przyjęła program osłony w zakresie zmniejszenia wydatków mieszkańców Miasta Białegostoku z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na lata 2021-2023.

Pomoc finansowa adresowana jest do mieszkańców Miasta Białegostoku, którzy:

- samotnie zamieszkują w lokalu mieszkalnym przekraczającym powierzchnię 40 m<sup>2</sup>, do którego posiadają tytuł prawny,
- dysponują dochodem nieprzekraczającym 300% kryterium dochodowego, o którym mowa w ustawie o pomocy społecznej,
- nie korzystają z innych form pomocy uwzględniających zmniejszenie wydatków za odbiór odpadów komunalnych,
- zbierają odpady w sposób selektywny.

Program pomocy finansowej realizowany jest przez Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie w Białymstoku, ul. Klepacka 18, Białystok (bliższych informacji w powyższej sprawie udziela MOPR). **Zwolnienie przysługuje w wysokości 50% należnej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zbieranymi w sposób selektywny**

### System zbierania i odbioru odpadów komunalnych w 2021 roku

W 2021 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 2021 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 na terenie kraju.

Tabela 5. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w 2021 r.

<b>ZBIÓRKA „U ŹRÓDŁA”</b>	
	<b>PAPIER</b> (odpady z papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury) – pojemnik/worek koloru niebieskiego oznaczony napisem „Papier”
	<b>METALE I TWORZYWA SZTUCZNE</b> (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”
	<b>SZKŁO</b> (odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła) – pojemnik/worek koloru zielonego oznaczony napisem „Szkło”
	<b>BIO</b> (odpady ulegające biodegradacji, z uwzględnieniem bioodpadów) – pojemnik koloru brązowego oznaczony napisem „BIO”
	<b>ZIELONE</b> (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 2021 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, mieszkaniec 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 2021 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.

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>.

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. mogą być wyrzucane do zielonych kontenerów na elektrośmieci rozstawionych na terenie całego Białegostoku. Do kontenerów nie można wrzucać żarówek i świetlówek energooszczędnych. Obecność tych pojemników rozszerzyła od 2016 r. system selektywnej zbiórki odpadów w mieście. Dzięki czemu mieszkańcy mogą łatwiej pozbyć się starego, zepsutego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Na terenie Białegostoku prowadzona jest także selektywna zbiórka baterii i akumulatorów m.in. w szkołach (w ramach konkursów), urzędach, placówkach handlowo-usługowych, zakładach pracy, na terenie których znajdują się odpowiednie pojemniki przeznaczone na tego rodzaju odpady. Zebrane w ten sposób baterie i akumulatory trafią do odpowiednich firm, które zajmują się ich unieszkodliwianiem i odzyskiem zawartych w nich surowców wtórnych.

W ramach akcji zbiórki baterii prowadzonej na terenie białostockich szkół pn. „BEZ STRESU DLA ŚRODOWISKA” w roku szkolnym 2020/2021, pomimo panujących obostrzeń epidemiologicznych, udało się zebrać blisko 6,15 ton baterii. W akcji tej brało udział 57 placówek. Dzięki temu udało się nam wspólnie zmniejszyć zagrożenie jakie powodują nieodpowiednio zagospodarowane zużyte baterie.

Zwycięzcami ubiegłorocznej akcji zbiórki baterii zostali:

W kategorii szkół podstawowych/średnich: I miejsce zajęła – Szkoła Podstawowa nr 7, II miejsce zajęła – Szkoła Podstawowa nr 48, III miejsce zajęła – Niepubliczna Szkoła Podstawowa dla dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu "Uśmiech".



W kategorii przedszkoli: I miejsce zajęło – Niepubliczne Przedszkole KLUB MAŁYCH ODKRYWCÓW, II miejsce zajęło – Niepubliczne Przedszkole AKADEMIA SMYKA, III miejsce zajęło – Przedszkole Samorządowe nr 71.

Kolejna edycja zbiórki baterii „Bez stresu dla środowiska” prowadzona jest również w roku szkolnym 2021/2022. Celem akcji 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. Organizatorem akcji zbiórki baterii jest Miasto Białystok. Akcja trwa do 27.05.2022 r. Podsumowanie akcji planowane jest na czerwiec 2022 r. Do kolejnej edycji konkursu zgłosiło się 128 placówek oświatowych.

Rysunek 4. Akcja zbiórki baterii „BEZ STRESU DLA ŚRODOWISKA”



Źródło: <http://odpady.bialystok.pl>

Ponadto zgodnie z ustawą z dnia 11 września 2015 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1893) o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym dystrybutorzy, którzy udostępniają na rynku, bądź dostarczają nabywcy sprzęt obowiązani są do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w punkcie sprzedaży lub bezpłatnego odbioru w miejscu dostawy o ile zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju i pełnił te same funkcje co sprzęt sprzedawany, dostarczany. Dystrybutorzy prowadzący jednostkę handlu detalicznego o powierzchni sprzedaży wynoszącej co najmniej 400 m<sup>2</sup> poświęconej sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych, w myśl ustawy są obowiązani do nieodpłatnego przyjęcia w tej jednostce (lub w jej bezpośredniej bliskości) zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 25 cm, bez konieczności zakupu nowego sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych. Ustawa ta nakłada również obowiązek nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu przez punkt serwisowy w przypadku, gdy naprawa przyjętego sprzętu jest niemożliwa ze względów technicznych lub właściciel sprzętu uzna, że naprawa jest dla niego nieopłacalna.

W 2021 r. na terenie miasta Białegostoku wzorem lat ubiegłych kontynuowana była również akcja pod hasłem: „PRZETERMINOWANE LEKI PRZYNIĘŚ 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 2021 w ZUOK Hryniewicze wytworzono 448 Mg nawozu organicznego „Kompośniaczek”. 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 2021 r. sprzedano – 1 450,76 Mg tego nawozu.

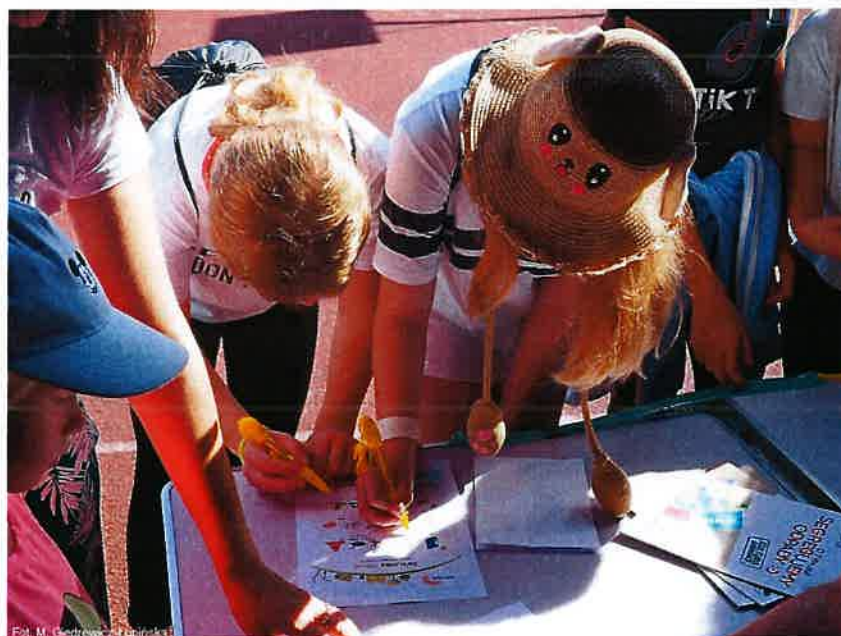
Wśród pozytywnych aspektów produkcji należy wymienić przede wszystkim: możliwość ponownego wykorzystania odpadów, ograniczenie składowania odpadów, ograniczenie wydatków za zagospodarowanie przetworzonych odpadów. Do negatywnych aspektów można zaliczyć: stosunkowo duże nakłady kosztowe produkcji kompostu 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 2021 r. przez Referat Edukacji Ekologicznej Departamentu Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku:**

1. 21 grudnia 2021 r. na Rynku Kościuszki odbyła się ekologiczna akcja edukacyjna polegająca na wymianie sztucznej choinki na żywą - zachęcająca do wyboru naturalnych pachnących choinek.



2. 20 września 2021 r. ogłoszono kolejną edycję akcji zbiórki baterii "Bez stresu dla środowiska" Celem akcji 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. Organizatorem akcji zbiórki baterii jest Miasto Białystok – Prezydent Miasta Białegostoku. W akcji mogą uczestniczyć placówki oświatowe z terenu Białegostoku. Udział należało zgłosić w terminie od 20 września do 08 października 2021 r. Rywalizacja będzie odbywać się w dwóch kategoriach: Ekoszkola i Ekoprzedszkole.
3. Akcja „Czysty Białystok” – akcja sprzątnięcia terenów miejskich prowadzona w dniach 9 – 11 września 2021. W akcji uczestniczyło blisko 8 000 uczniów i przedszkolaków. Podsumowaniem akcji był zorganizowany na terenie Szkoły Podstawowej nr 52 piknik ekologiczny. Od 2022 akcja „Czysty Białystok” prowadzona będzie w kwietniu w formule podobnej do ubiegłorocznej.



4. W ramach prowadzonego programu pilotażowego „Łąki kwietne w białostockich placówkach oświatowych”, którego celem było założenie 21 łąk kwietnych na terenie białostockich przedszkoli i szkół dostarczono w ramach działań promocyjnych pojemniki z nawozem organicznym „Kompośniaczek”, które zostały wykorzystane przy wzmocnieniu podłoża zakładanych łąk.



5. Działania polegające na promocji selektywnej zbiórki odpadów. W 2021 r. na portalach miejskich i w serwisach społecznościowych zamieszczono informacje na temat prawidłowej segregacji odpadów koncentrując się na przedmiotach, z którymi mieszkańcy mają największy problem nie zawsze wiedząc do jakiego pojemnika je wrzucić, a co oddać do PSZOK. Informacje dotyczyły m. in. zielonych pojemników do odbioru drobnych elektroodpadów. Na terenie Białegostoku jest ich rozstawionych 110 sztuk. Zamieszczono również informację o lokalizacji tych pojemników. Ponadto zamieszczono informacje do jakich pojemników wrzucać potłuczone filiżanki, pozostałości po wypiciu kawy lub herbaty, skoszoną trawę, suche kwiaty, pozostałości po kosmetykach i środkach higieny itp. oraz jak przygotować odpady przed ich wyrzuceniem do worka lub pojemnika (np. zgniatanie plastikowych butelek).
6. Promowanie Aplikacji Eco Harmonogram. Aplikacja nie tylko umożliwia uzyskanie informacji o tym kiedy zostaną odebrane odpady. Dzięki niej można sprawdzić jakość powietrza lub zgłosić nieprawidłowości związane z odbiorem odpadów. I to wszystko przy użyciu smartfona i bezpłatnej aplikacji.
7. Zamieszczenie informacji o odpadach, które powinny trafić do PSZOK np. odpady poremontowe pochodzące z drobnych napraw i remontów. Odpady z dużych remontów powinny trafić do kontenerów zamawianych w firmach komercyjnych.
8. Promocja Butelkomatów. Białostoczanie odwiedzający pływalnię miejskie BOSiR przy ul. Stromej i Włókienniczej mogą wrzucać do butelkomatów puste plastikowe butelki po napojach. Butelkomaty są elementem akcji edukacyjnej „Posadź drzewo w Białymstoku” prowadzonej przez miejską spółkę „LECH”. Zebrane butelki będą sprzedawane firmom zajmującym się recyklingiem. Uzyskane w ten sposób pieniądze Miasto przeznaczy na zakup sadzonek drzew, które zostaną później posadzone na terenie Białegostoku.
9. Zamieszczanie filmów edukacyjnych dotyczących odbioru odpadów przez śmieciarki wielokomorowe.

10. Informacje o ulgach w opłatach za odbiór odpadów w szczególności za posiadanie na własnej posesji kompostownika.
11. Informacje dotyczące działań realizowanych przez Miasto Białystok w zakresie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest tj. inwentaryzacji tych wyrobów oraz dotacji na usuwanie azbestu. Ze środków budżetu miasta w ramach dotacji celowych na usuwanie i unieszkodliwienie wyrobów/opadów zawierających azbest w 2021 roku wykorzystano 112 341,44 zł. Na podstawie poprawnie złożonych wniosków pomocą finansową objęto 53 dotowanych. W ramach udzielonych dotacji w 2021 r. usunięto z terenu Białegostoku 66,47 Mg wyrobów/opadów zawierających azbest.

### **Program pilotażowy „Z sercem do nakrętek”**

W 2021 r. rozpoczęto program pilotażowy „Z sercem do nakrętek”, który prowadzony był w 4 białostockich szkołach, gdzie były rozlokowane pojemniki do gromadzenia nakrętek w kształcie serca (I LO ul. Brukowa 2, III LO ul. Pałacowa 2/1, SP nr 12 ul. Komisji Edukacji Narodowej 1A i SP nr 50 ul. Pułaskiego 96). Celem projektu jest promowanie wśród młodzieży szkolnej selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i odpowiedzialności za środowisko, w którym żyjemy. Akcja propaguje też zachowania prospołeczne i uwrażliwia na drugiego człowieka, ponieważ dzięki zebranych nakrętkom można osobom potrzebującym sfinansować leczenie lub artykuły medyczne. W czasie trwania programu pilotażowego udało się zebrać blisko 4 tony nakrętek, które zostały przekazane organizacjom charytatywnym.

W grudniu 2021 Miasto Białystok zakupiło 30 nowych pojemników na plastikowe nakrętki, które trafiły do kolejnych szkół. Dzięki temu nasze miasto jako jedyne w Polsce na tak szeroką skalę upowszechniło akcję zbiórki nakrętek – które są odpadem i przekazywanie ich na potrzeby fundacji i instytucji charytatywnych.



### **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](http://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.

### 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 2021 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.

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 2021 r. odebrane z terenu Białegostoku:

- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne przekazywane były w głównej mierze do ZUOK w Białymstoku (gdzie zostały poddane termicznemu przekształcaniu w procesie R1) i alternatywnie w czasie przestoju spalarni do ZUOK w Hryniewiczach (na instalację MBP, gdzie zostały poddane procesowi R12),
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji przekazane zostały do ZUOK w Hryniewiczach, gdzie zostały poddane procesowi R12,
- odpady zielone przekazane zostały do ZUOK w Hryniewiczach, gdzie zostały poddane procesom: R3, R13.

W wyniku biologicznej obróbki odpadów biodegradowalnych (frakcja podsitowa 0-80 mm) wytworzonych na części mechanicznej ze zmieszanych odpadów komunalnych i z frakcji zebranej w sposób selektywny

pochodzącej z Białegostoku wytworzono 1 194,91 Mg stabilizatu, który zostanie przekazany do zagospodarowania podmiotom zewnętrznym.

W 2021 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-R12.

Z frakcji zbieranych w sposób selektywny 20 01 99 Ex i 20 01 01 pochodzącej z Białegostoku poza surowcami wtórnymi, wytworzono w 2021 r. odpady o kodzie 19 12 12, które zagospodarowano w procesie R1-R12.

#### **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 widzi potrzebę realizacji kolejnych inwestycji związanych z gospodarką odpadami.

PUHP „LECH” konsekwentnie realizuje swoje plany inwestycyjne w zakresie gospodarki odpadami wynikające z obowiązującego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022 (w szczególności zadania wskazane w Planie inwestycyjnym stanowiącym załącznik do PGO). Część tych zadań została już zrealizowana. Natomiast realizacja niektórych z nich została przesunięta w czasie.

W najbliższej przyszłości (rok 2022 i lata późniejsze) Spółka planuje realizację następujących inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

##### **a) ZUOK Hryniewicze**

- budowa kompostowni odpadów – część biologiczna o technologii zamkniętej o wydajności 20 000 – 40 000 Mg/rok,
- modernizacja hali starej sortowni odpadów,
- budowa wiat/hal magazynowych odpadów lub surowców wtórnych,
- rozbudowa istniejącego PSZOK,
- budowa instalacji o przetwarzania odpadów budowlanych,
- kontynuacja przedsięwzięć rozpoczętych w latach wcześniejszych, tj. Doświadczalna instalacja realizacji płyty kompozytowej na bazie odpadów wielomateriałowych typu „Tetra-Pak” oraz linia do recyklingu tworzyw sztucznych, a także monitoring CCTV miejsc składowania i magazynowania odpadów.

##### **b) ZUOK Białystok**

- W ramach tego Zakładu nie planuje się inwestycji, które będą związane z gospodarką odpadami, podobnie jak w 2020 r. większość zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ma usprawnić eksploatację całego Zakładu, zapewniając ciągłość pracy oraz minimalizując ryzyko poważnych awarii. Część inwestycji przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa pracowników, co jest szczególną troską kadry



kierowniczej Zakładu. Wszystkie inwestycje w różnym stopniu będą pozytywnie oddziaływać na prowadzony w Zakładzie proces termicznego przekształcania odpadów.

PUHP „LECH” Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby działalność obu Zakładów funkcjonujących w ramach Spółki w możliwie najmniejszym stopniu obciążała środowisko naturalne. W tym celu, podobnie jak miało to miejsce w latach poprzednich, Spółka planuje realizację inwestycji w odnawialne źródła energii (OZE). W planach Spółki jest budowa instalacji fotowoltaicznej na polach zrekultywowanych oraz rozbudowa kompostowni odpadów- segment do produkcji/odzysku biogazu z odpadów metodą beztlenową.

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 2021 r. koszty związane z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Białystok wyniosły ok. 73 272 157,50 zł brutto w okresie styczeń - grudzień. Największe koszty generowało:

- odbiór i transport odpadów komunalnych – ok. 34,98%,
- zagospodarowanie odpadów – ok. 50,16% kosztów ogółem.

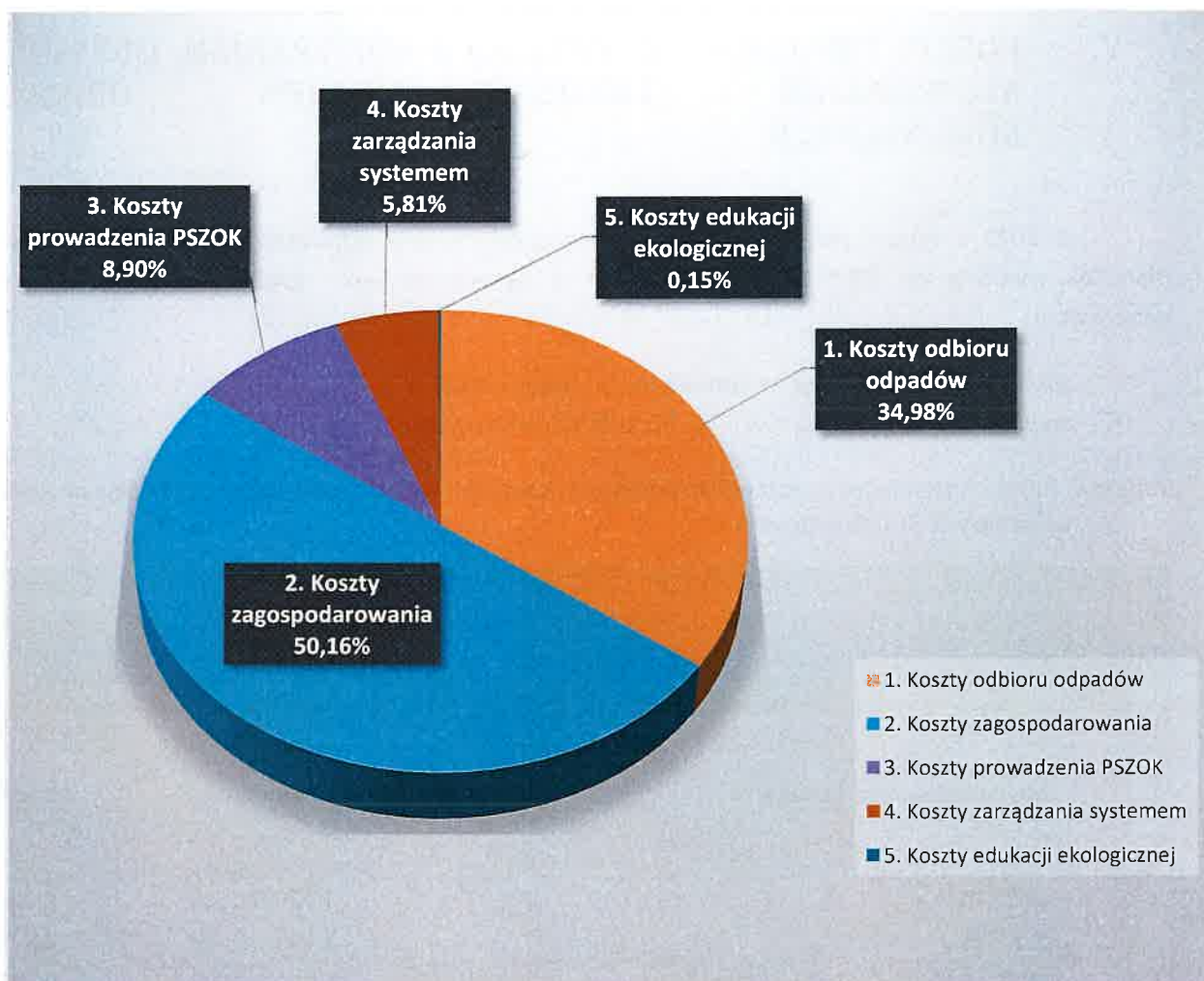
Tabela 6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2021 r. (brutto zł)

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2021 r. (brutto zł)			
Lp.	Rodzaj odpadów	2021r.	Struktura %
<b>1.</b>	<b>Koszty odbioru odpadów</b>	<b>25 628 063,76</b>	<b>34,98%</b>
1.1	SEKTOR I	3 120 582,48	4,26%
1.2	SEKTOR II	3 493 115,82	4,77%
1.3	SEKTOR III	4 990 817,02	6,81%
1.4	SEKTOR IV	7 151 232,52	9,76%
1.5	SEKTOR V	1 330 887,14	1,82%
1.6	SEKTOR VI	5 541 428,78	7,56%
<b>2.</b>	<b>Koszty zagospodarowania</b>	<b>36 757 157,84</b>	<b>50,16%</b>
2.1	odpady zmieszane	19 762 622,35	26,97%
2.2	odpady selektywnie odebrane	16 994 535,49	23,19%
<b>3.</b>	<b>Koszty prowadzenia PSZOK</b>	<b>6 521 684,98</b>	<b>8,90%</b>
3.1	PSZOK ZUOK Hryniewicze	5 969 588,98	8,15%
3.2	PSZOK MPO Białystok	552 096,00	0,75%

4.	<b>Koszty zarządzania systemem</b>	<b>4 250 776,32</b>	<b>5,81%</b>
4.1	Koszty zarządzania – PUHP „LECH”	1 813 817,41	2,48%
4.2	Koszty poniesione przez – Departament Gospodarki Komunalnej (DGK), Departament Obsługi Urzędu (OBU), Centrum Usług Informatycznych (CUI) oraz Biuro Zarządzania Kadrami (BKP)	2 436 958,91	3,33%
5.	<b>Koszty edukacji ekologicznej</b>	<b>114 474,60</b>	<b>0,15%</b>
<b>RAZEM</b>		<b>73 272 157,50</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 5. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne

Koszty odbioru i transportu odpadów z terenu miasta Białystok wynoszą 25 628 063,76 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 2021 r. zwiększyły się w stosunku do 2020 r. o ok. 7,78%.

Koszty zagospodarowania odpadów w 2021 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. Wzrost kosztów za zagospodarowanie odpadów komunalnych w 2021 r. ma związek ze zmianą cennika w grudniu 2020 r. Podkreślić należy, iż dotychczas obowiązujące „ceny na bramie” w ZUOK w Hryniewiczach nie zmieniały się od 2014 roku.

Tabela 7. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie 2020-2021 r. (brutto zł) w miesiącach styczeń – grudzień

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2020, 2021 r. (brutto zł)			
Lp.	Rodzaj odpadów	2020 r.	2021 r.
<b>1.</b>	<b>Koszty odbioru odpadów</b>	<b>23 778 463,38</b>	<b>25 628 063,76</b>
1.1	SEKTOR I	2 853 072,06	3 120 582,48
1.2	SEKTOR II	3 326 518,86	3 493 115,82
1.3	SEKTOR III	4 637 722,40	4 990 817,02
1.4	SEKTOR IV	6 792 540,40	7 151 232,52
1.5	SEKTOR V	1 080 148,08	1 330 887,14
1.6	SEKTOR VI	5 088 461,58	5 541 428,78
<b>2.</b>	<b>Koszty zagospodarowania</b>	<b>23 699 069,47</b>	<b>36 757 157,84</b>
2.1	odpady zmieszane	13 653 712,94	19 762 622,35
2.2	odpady selektywnie odebrane	10 045 356,53	16 994 535,49
<b>3.</b>	<b>Koszty prowadzenia PSZOK</b>	<b>2 692 960,67</b>	<b>6 521 684,98</b>
3.1	PSZOK ZUOK Hryniewicze	2 239 115,76	5 969 588,98
3.2	PSZOK MPO BIAŁYSTOK (ryczałt)	453 844,91	552 096,00
<b>4.</b>	<b>Koszty zarządzania systemem</b>	<b>4 111 904,54</b>	<b>4 250 776,32</b>
4.1	Koszty zarządzania – PUHP „LECH” (odjęto koszty PSZOK MPO)	1 998 249,24	1 813 817,41
4.2	Koszty poniesione przez – Departament Gospodarki Komunalnej (DGK), Departament Obsługi Urzędu (OBU), Centrum Usług Informatycznych (CUI) oraz Biuro Zarządzania Kadrami (BKP)	2 113 655,30	2 436 958,91
<b>5.</b>	<b>Koszty edukacji ekologicznej</b>	<b>59 438,37</b>	<b>114 474,60</b>
<b>RAZEM</b>		<b>54 341 836,43</b>	<b>73 272 157,50</b>

Źródło: Opracowanie własne

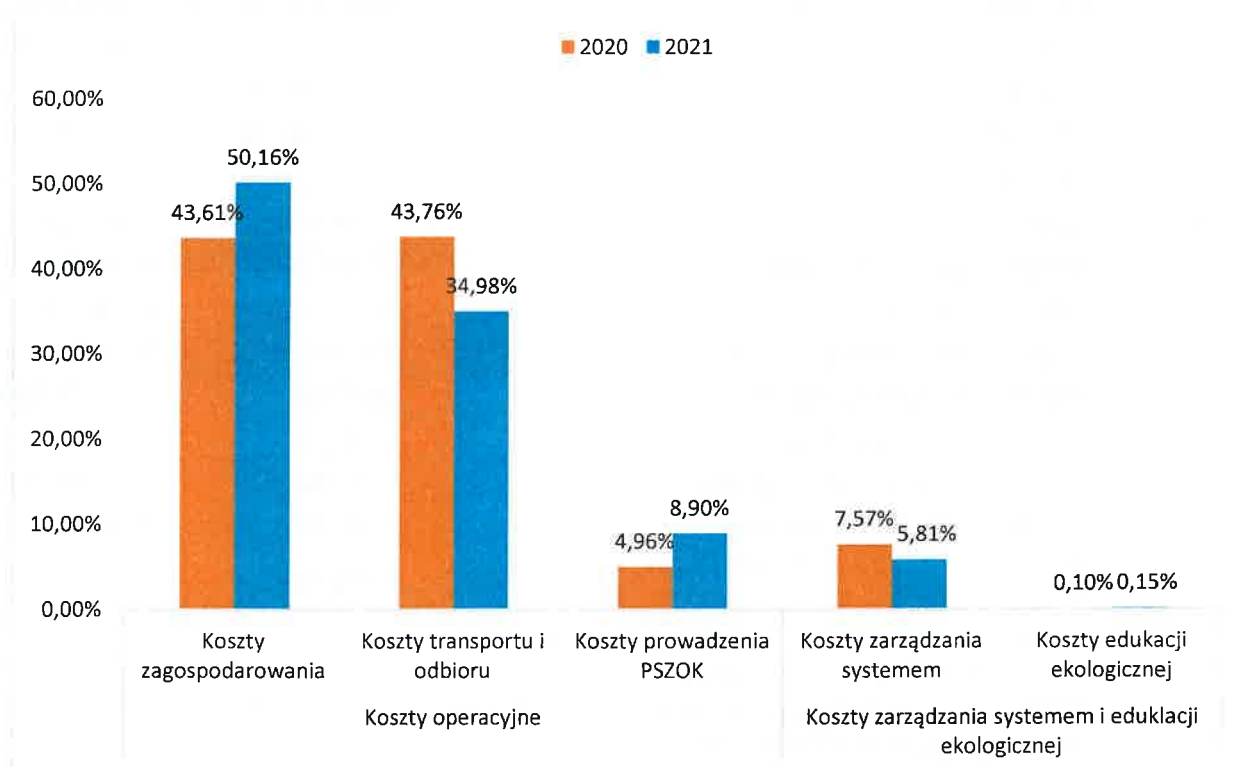
Koszt obsługi PSZOK Hryniewicze w 2021 r. wyniósł 6 521 684,98 zł i jest większy o ok. 142,18% w porównaniu do roku ubiegłego. W PSZOK Hryniewicze zebrano 10 802,78 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych co stanowi ok. 73% wszystkich odpadów zebranych w PSZOK. Odpady, które zostały zebrane w PSZOK i nie zostały zagospodarowane w ramach posiadanych własnych zakładów (ZUOK w Hryniewiczach i ZUOK w Białymstoku) przekazane zostały celem dalszego zagospodarowania do instalacji posiadających stosowne zezwolenia, zgodnie z obowiązującym przepisami prawnymi.

Koszty obsługi PSZOK MPO w 2021 r. wyniosły 552 096,00 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 2021 r. koszty zarządzania wyniosły 4 250 776,32 zł stanowiąc 5,81% w strukturze kosztów całego systemu, gdzie w roku 2019 stanowiły 10,31%, a w 2020 r. – 7,57%. Zauważyć należy, że po zmianie kompetencyjnej w 2020 r., tj. wraz z przeniesieniem zadań związanych z zarządzaniem systemem gospodarowania odpadami komunalnymi z miejskiej Spółki „LECH” do Departamentu Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku koszty zarządzania systemem zmniejszyły się.

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 2021 roku wyniosły 114 474,60 zł brutto.

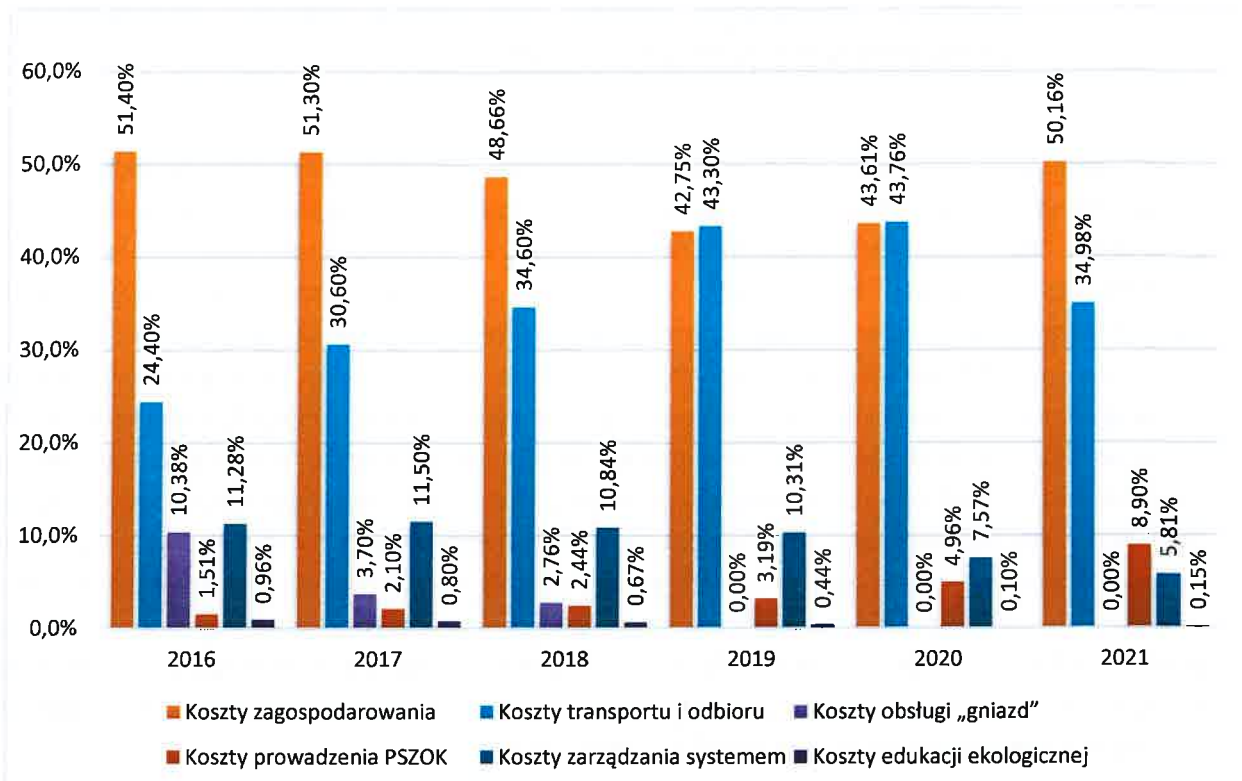
Wykres 2. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w 2020 r. oraz 2021 r. (%)



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 6 096 473,58 zł brutto. Najniższe koszty poniesiono w lutym – 4 344 282,08 zł brutto, a najwyższe w październiku – 6 949 879,52 zł brutto.

Wykres 3. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w okresie 2016-2021 r. (%)



Źródło: Opracowanie własne

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. W 2021 r. w skali roku budżetowego, dochody z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wraz z nadwyżką z roku 2020 wynoszą 72 359 574,09 zł (wykonanie dochodów na 2021 r. – 66 034 522,20, nadwyżka z roku 2020 r. – 6 325 051,89 zł). Wydatki za 2021 r. obejmują koszty związane z gospodarką odpadami komunalnymi poniesione przez Departament Gospodarki Komunalnej, Departament Obsługi Urzędu, Centrum Usług Informatycznych oraz Biuro Zarządzanie Kadrami i wynoszą 72 189 591,37 zł. Nadwyżka z opłat za gospodarowanie odpadami wynosi 169 982,72 zł.

## VI. LICZBA MIESZKAŃCÓW

Zgodnie z danymi GUS na koniec czerwca 2021 r. Gminę Białystok zamieszkiwało 296 401 osób (w trakcie opracowywania brak danych z końca 2021 r.).

Wg danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Białymstoku na dzień 31 grudnia 2021 r. zameldowanych było na pobyt stały i czasowy 274 546 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 296 401 osób (stan na VI 2021 r.) oszacowano, że ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku wynosi ok. 105 518,75 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). Mając na uwadze powyższe wskaźniki oraz liczbę mieszkańców na podstawie GUS (296 401) szacuje się, że liczba odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku oscyluje w granicach: 90 995,10 – 105 518,75 Mg.

Wg publikacji GUS Ochrona Środowiska 2021 wskaźnik wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca Polski w 2020 r. wyniósł 342 kg, co w odniesieniu do Białegostoku daje 101 369,14 Mg.

Zgodnie z danymi rzeczywistymi na obszarze Białegostoku w 2021 r. odebrano 119 599,92 Mg odpadów komunalnych (tj. odpady zebrane bezpośrednio „u źródła”, PSZOK), co w odniesieniu do liczby mieszkańców 296 401 daje wskaźnik na poziomie 0,403 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 30.06.2020 r. wg GUS)	Szacunkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów [Mg/M/rok]
W oparciu o PGO Woj. Podl.	105 518,75	296 401	0,356
W oparciu o „Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku” przeprowadzone w latach 2013-2014	90 995,10		0,307
W oparciu o „Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku” – badania uzupełniające przeprowadzone w latach 2015-2016	100 183,53		0,338
W oparciu o dane statystyczne GUS	101 369,14		0,342
Ilość odpadów komunalnych zebranych w systemie („u źródła”, PSZOK-i)	119 599,92		0,403

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 obarczone 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 obarczone 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 2021 r. przedstawione są w dalszej części opracowania.

**IX. ILOŚĆ NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH I BIOODPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ODBIERANYCH W 2021 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 2021 r. odebrano „u źródła” i zebrano w PSZOK 119 599,92 Mg odpadów komunalnych. W jej skład wchodzi:

- odpady odebrane bezpośrednio od mieszkańców – 103 926,56 Mg,
- odpady zebrane w PSZOK-ach – 15 673,36 Mg (w tym przeterminowane leki zbierane na podstawie umów z firmami odbierającymi odpady komunalne w sektorach).

**Odebrane i zebrane odpady komunalne łącznie**

W 2021 r. na terenie Białegostoku odebrano od właścicieli nieruchomości oraz zebrano w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych 119 599,92 Mg odpadów komunalnych.

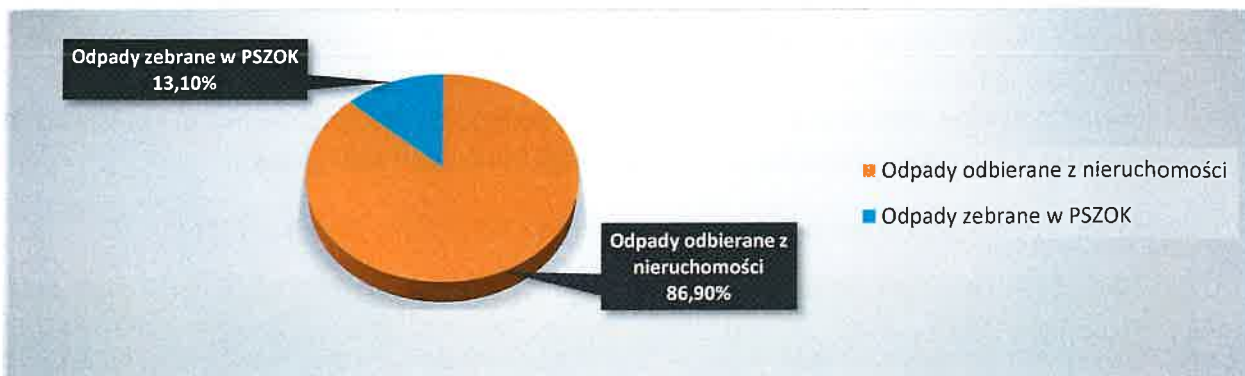
Tabela 9. Struktura i ilość odpadów komunalnych w Gminie Białystok w 2021 r. (%)

Struktura i ilość odpadów komunalnych w 2021 r.			
Lp.	Rodzaj odpadów	2021r.	Struktura %
<b>1.</b>	<b>Odpady odbierane z nieruchomości</b>	<b>103 926,56</b>	<b>86,90%</b>
1.1	Zmieszane odpady komunalne	55 450,68	46,36%
1.2	Opakowania ze szkła	5 668,96	4,74%
1.3	Papier i tektura	6 303,74	5,29%
1.4	Odpady zielone	11 355,50	9,49%
1.5	Odpady kuchenne	8 960,06	7,49%
1.6	Odpady wielkogabarytowe	5 886,80	4,92%
1.7	Inne frakcje zbierane w sposób selektywny	9 390,70	7,85%
1.8	Popiół	881,88	0,74%
1.9	Elektroodpady	28,24	0,02%
<b>2.</b>	<b>Odpady zebrane w PSZOK</b>	<b>15 673,36</b>	<b>13,10%</b>
2.1	PSZOK Hryniewicze (w tym przeterminowane leki zbierane na podstawie umów z firmami odbierającymi odpady komunalne w sektorach)	14 873,36	12,44%
2.2	PSZOK MPO	800,00	0,66%
<b>RAZEM</b>		<b>119 599,92</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Opracowanie własne

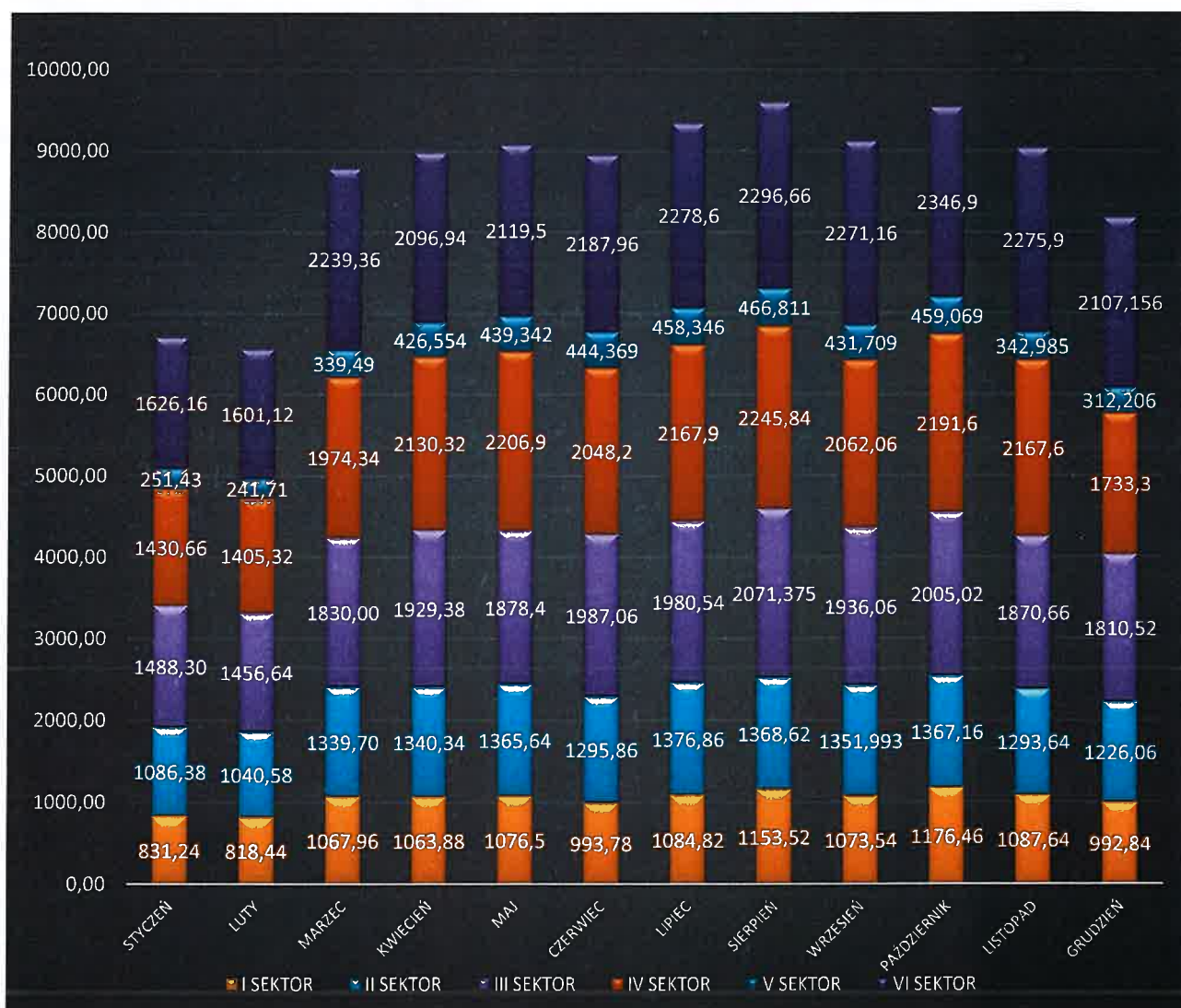


Wykres 4. Udział poszczególnych rodzajów odpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5. Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu w poszczególnych sektorach miasta w ciągu roku 2021 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 5 przedstawia ilości odpadów odebranych w poszczególnych miesiącach 2021 roku w sześciu sektorach funkcjonujących w Białymstoku. Najwięcej odpadów odebrano w miesiącach sierpniu i październiku – (odpowiednio po ok. 9,60 tys. Mg, 9,54 tys. Mg), a najmniej w lutym – 6,53 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 2021 r.

Nazwa odpadu	Kod odpadu	PSZOK Hryniewicze (Mg)	PSZOK MPO (Mg)	Razem (Mg)
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01		28,1740	28,1740
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	4,8600	9,5920	14,4520
Opakowania z drewna	15 01 03		0,7970	0,7970
Opakowania z metali	15 01 04		1,4410	1,4410
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05		0,5700	0,5700
Opakowania ze szkła	15 01 07		10,8510	10,8510
Zużyte opony	16 01 03	128,8200	82,9200	211,7400
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	2 348,2000		2 348,2000
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	8 454,5800		8 454,5800
Papier i tektura	20 01 01	72,4000		72,4000
Szkło	20 01 02	26,6400		26,6400
Tekstylia	20 01 11		20,7650	20,7650
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,4310		0,4310
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*		24,0940	24,0940
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	2,9400	4,5300	7,4700
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	16,8380	0,0580	16,8960
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	9,6300	0,3060	9,9360
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	20 01 35*	19,0740	21,0340	40,1080
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	27,0460	30,0230	57,0690
Tworzywa sztuczne	20 01 39	8,2800		8,2800
Metale	20 01 40	50,3000		50,3000
Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	20 01 80		0,0300	0,0300
Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99		0,1600	0,1600
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	486,6000	282,8470	769,4470
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	3 216,7200	281,8080	3 498,5280
<b>Razem</b>		<b>14 873,3590</b>	<b>800,0000</b>	<b>15 673,3590</b>

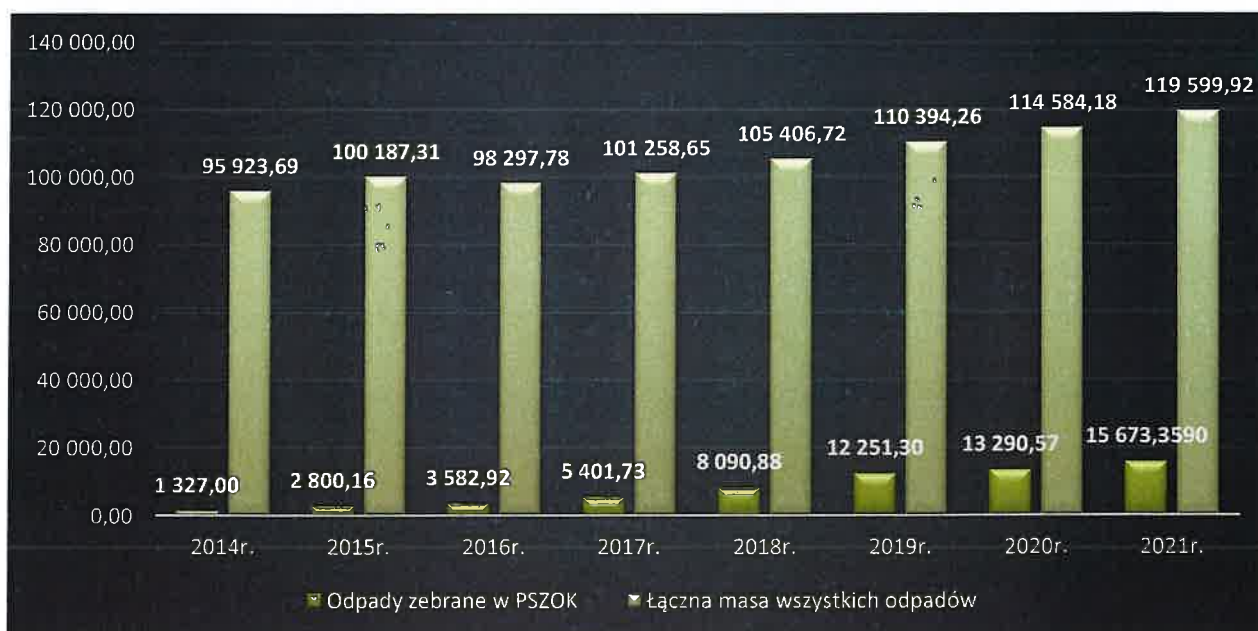
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 6. Masy odpadów zebranych w PSZOK-ach w 2016-2021 r.



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 7. Masa odpadów zebranych w PSZOK-ach oraz ogólna masa odpadów odebranych od mieszkańców Białegostoku u „źródła” w latach 2014-2021



Źródło: Opracowanie własne

Odpady zebrane w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych stanowiły 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%

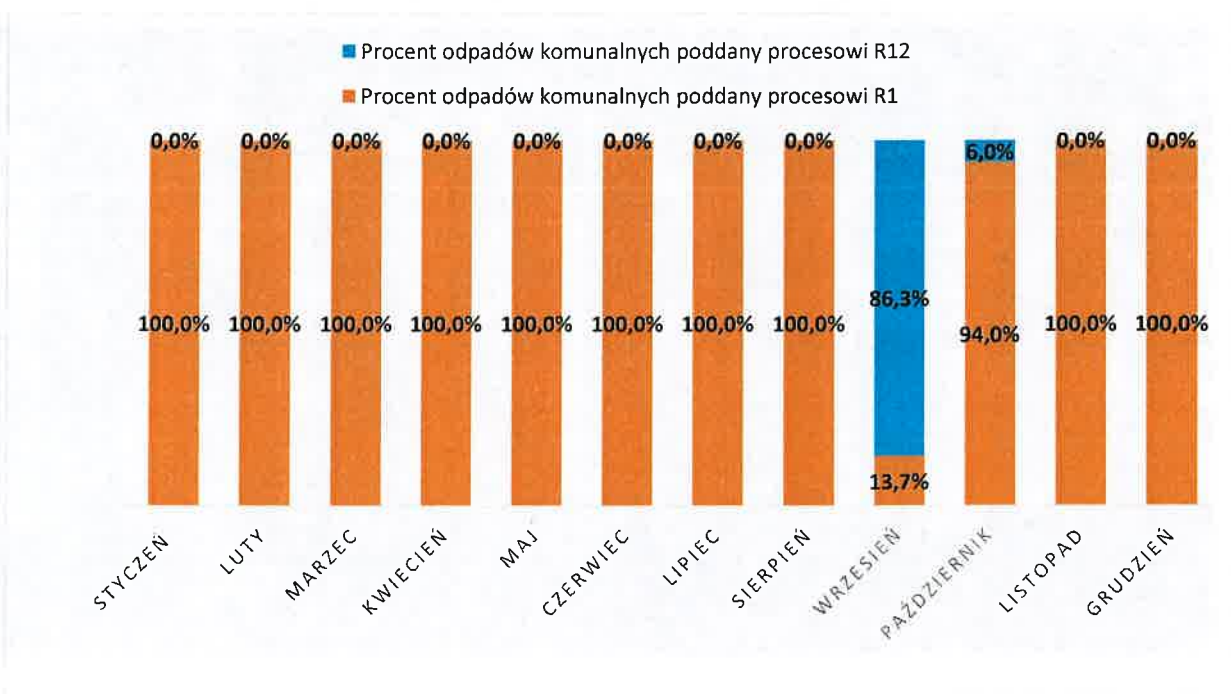
Ilość odpadów oddanych do PSZOK sukcesywnie wzrasta.

### Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W strukturze odpadów odebranych w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2021 r. według rodzaju dominowały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) odebrane z nieruchomości w ilości 55 450,68 Mg, tj. ok. 46% odpadów. Z szacunków wynika, że w roku 2021 statystyczny mieszkaniec Białegostoku wytworzył średnio 187 kg odpadów zmieszanych.

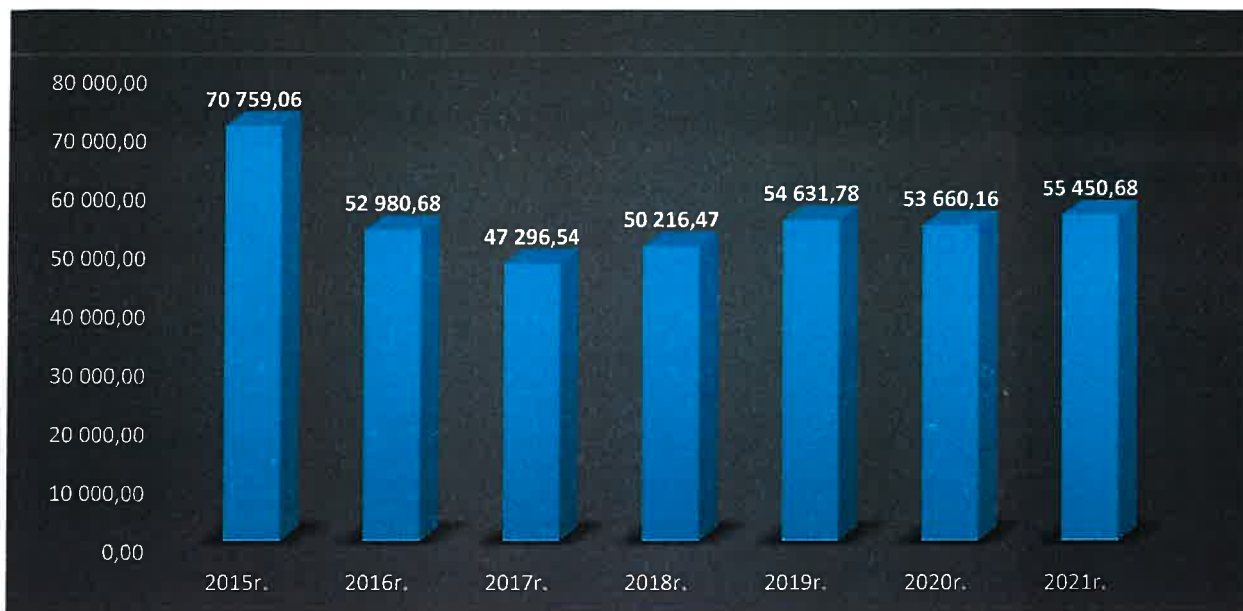
Od stycznia do grudnia 2021 r. 92% niesegregowanych (zmieszanych) odpadów trafiło do Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów w Białymstoku, gdzie były przetwarzane w procesie R1. Pozostałe 8% trafiło do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (w czasie planowanych przerw technologicznych i przestojów spalarni). W stosunku do całego strumienia odpadów komunalnych odpady poddane procesowi R1 stanowiły 42,67%.

Wykres 8. Sposób zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Gminie Białystok w roku 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne

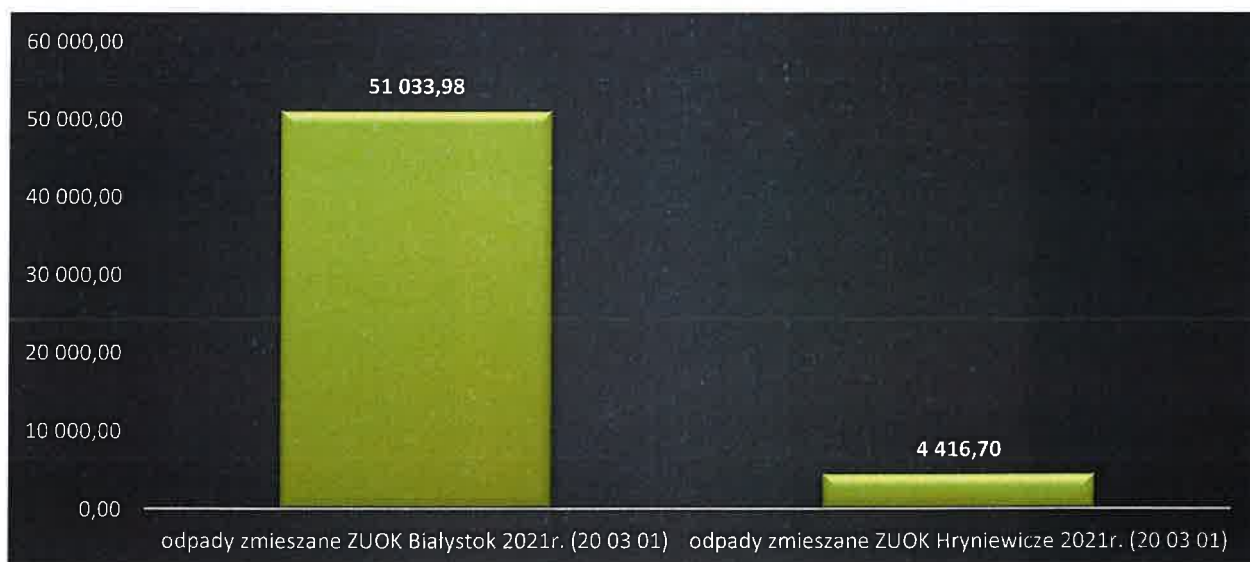
Wykres 9. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrana z gminy Białystok w okresie 2014-2021 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

W porównaniu do 2020 r. ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2021 r. zwiększyła się o ok. 3,3%. Przy czym zauważyć należy, że ma to związek z ogólnym wzrostem ilości odpadów komunalnych.

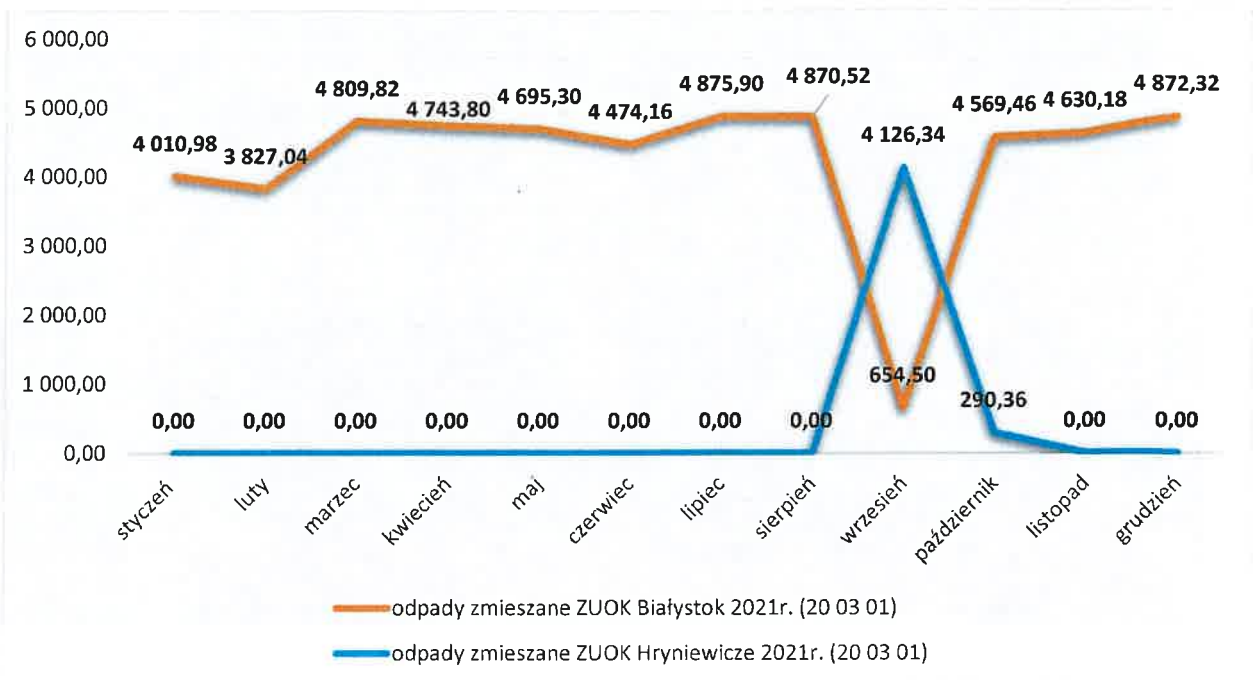
Wykres 10. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych/zebranych w 2021 r. skierowanych do ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

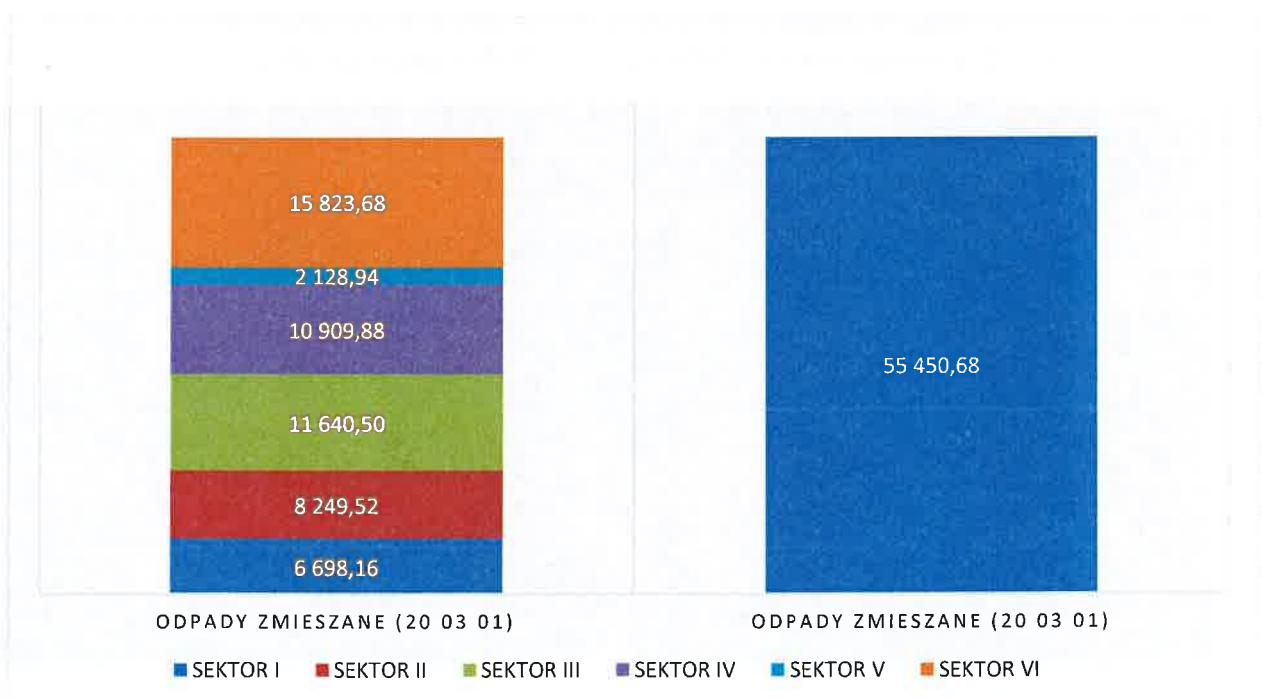
Z odebranych odpadów termicznemu przekształcaniu (R1) w ZUOK Białystok poddano około 51 033,98 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, natomiast 4 416,70 Mg poddano procesowi mechaniczno-biologicznego przetwarzania w ZUOK Hryniewicze.

Wykres 11. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych miesiącach 2021 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 2021 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 2021 r. odebrano z sektora V, w związku z tym, że jest to sektor najmniejszy pod względem liczby ludności – ok. 8,9 tys. mieszkańców, gdzie dominuje głównie zabudowa jednorodzinna.

## Biodopady stanowiące odpady komunalne

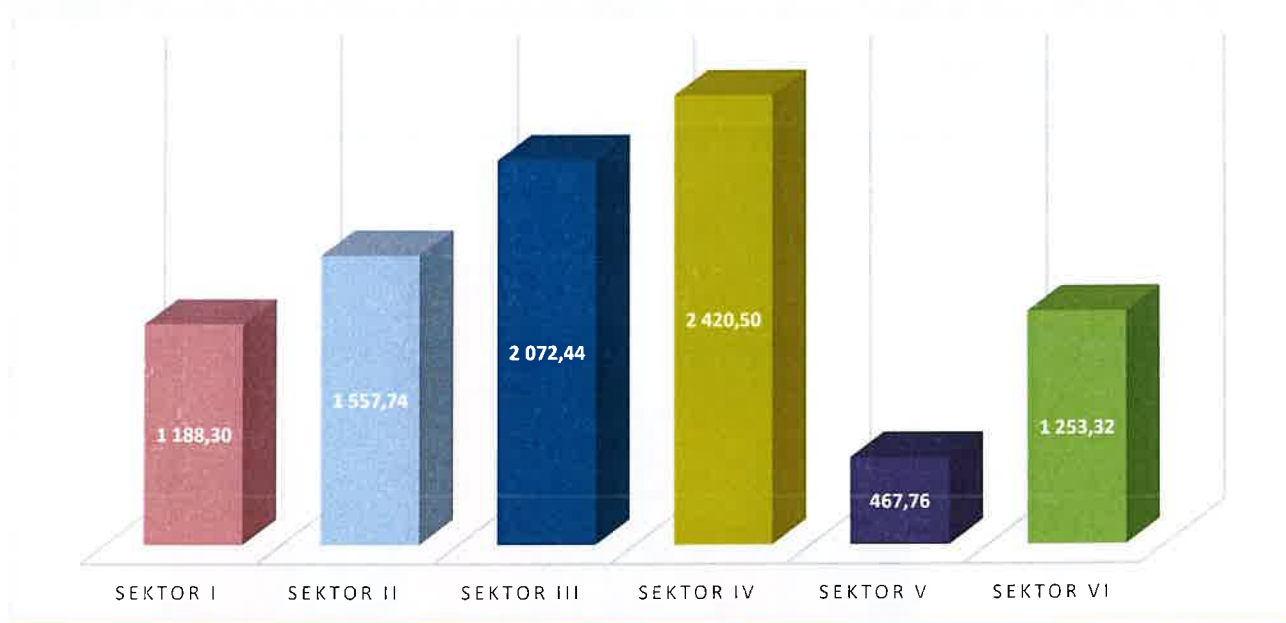
Masa odebranych biodopadów stanowiących odpady komunalne z terenu miasta Białystok w 2021 roku z nieruchomości jednorodzinnych i wielorodzinnych wyniosła 8 960,06 Mg.

Wykres 13. Masa biodopadów z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2021 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 14. Masa biodopadów w sektorach zebranych w 2021 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Największe ilości biodopadów odebrano z sektora IV, który charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Średnia miesięczna ilość wytwarzanych biodopadów to 746 Mg. Największe ilości biodopadów przypadły na miesiąc sierpień – 867,24 Mg, natomiast najmniejsze na luty – 577,32 Mg.

Ilość biodopadów w 2021 r. w porównaniu do roku 2020 zmniejszyła się o 3,6%.

## Odpady zielone

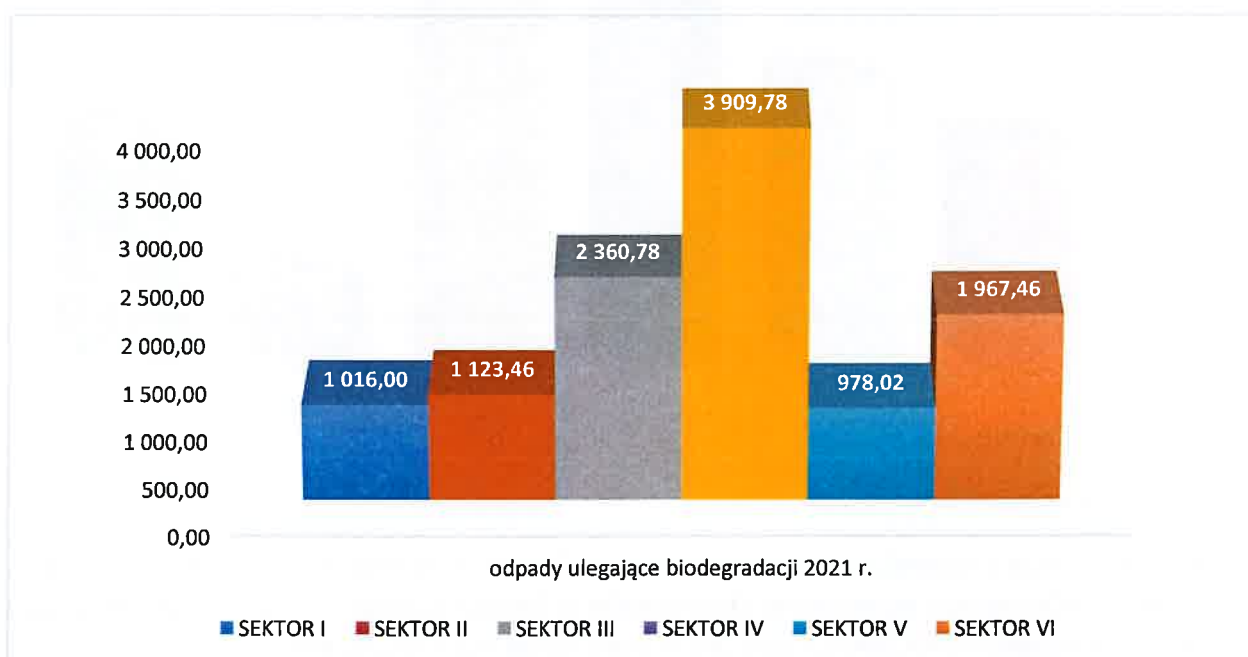
Masa odebranych odpadów zielonych z terenu miasta Białystok w 2021 roku z nieruchomości jednorodzinnych i wielorodzinnych wyniosła 11 355,50 Mg, natomiast w PSZOK-ach zebrano ich 769,44 Mg. Odpady zielone zostały poddane procesom: R3 i R13.

Wykres 15. Masa odpadów zielonych z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2021 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 16. Masa odpadów zielonych w sektorach zebranych w 2021 r. (Mg)



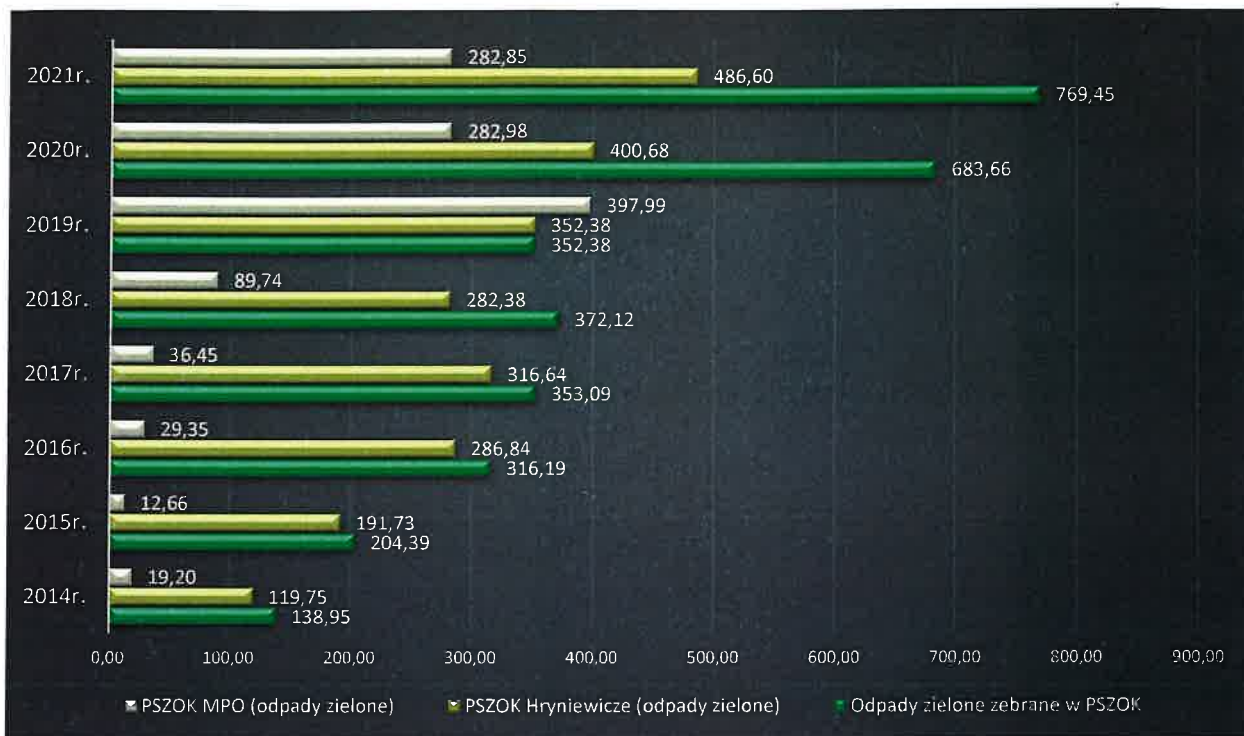
Źródło: Opracowanie własne

Największe ilości odpadów zielonych odebrano z sektora IV, który charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Odpady zielone charakteryzują się dużą sezonowością. W październiku 2021 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 2016-2021 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

#### Pozostałości z sortowania powstające z przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

Z gminy Białystok do ZUOK w Hryniewiczach z sektorów trafiło 48 492,20 Mg frakcji odpadów selektywnie odebranych. Na podstawie informacji z instalacji wynika, że z w/w frakcji nie wytworzono balastu przeznaczonego do składowania.

#### Pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

W 2021 r. przyjęto do Zakładu w ZUOK Hryniewicze 4 416,70 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów pochodzących terenu miasta Białystok, z czego na podstawie zdobytych danych uzyskanych z instalacji wynika, że przekazano do składowania w procesie D5 w I półroczu 0% i w II półroczu 0% balastu. Wartość % jest wielkością szacunkową, gdyż odpady z Białegostoku przetwarzane są w instalacji razem z odpadami pochodzącymi z innych gmin. Szacuje się, że w 2021 r. z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych nie wytworzono balastu, który zdeponowano na składowisku.

W wyniku biologicznej obróbki odpadów biodegradowalnych (frakcja podsitowa 0-80 mm) wytworzonych na części mechanicznej ze zmieszanych odpadów komunalnych i z frakcji selektywnie zebranej pochodzącej z Białegostoku wytworzono 1 194,91 Mg stabilizatu, który zostanie przekazany do zagospodarowania podmiotom zewnętrznym.

## 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 2021 poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 20%. 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 2021 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 2021 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 2021r. wynosi **22,77%** (wymagany poziom na 2021r., który wynosi 20% został osiągnięty).

Oprócz w/w poziomu wyliczono poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, który wyniósł **0,0217%**. 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 2021 r., który wyniósł **1,74%**.

## XI. PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE

Przeprowadzona Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Białystok za 2021 r. pozwala na wyciągnięcie odpowiednich wniosków i spostrzeżeń na temat funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi:

- Systemem odbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie nieruchomości położone na terenie miasta.
- W celu zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości miasto podzielone jest na 6 sektorów.
- Na obszarze Białegostoku w 2021 r. odebrano, zebrano 119 599,92 Mg odpadów komunalnych.

- Na terenie Białegostoku opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi w przypadku nieruchomości zamieszkałych naliczana jest od gospodarstwa domowego zróżnicowanego pod względem powierzchni lokalu mieszkalnego:
  - do 40,00 m<sup>2</sup> – 20,00 zł,
  - od 40,01 m<sup>2</sup> do 80,00 m<sup>2</sup> – 44 zł,
  - powyżej 80,00 m<sup>2</sup> – 56,00 zł,
- W przypadku nieruchomości niezamieszkałych opłata wnoszona jest „za pojemnik” (tj. iloczyn zadeklarowanej liczby pojemników i stawki opłaty za pojemnik o określonej pojemności).
- Koszty związane z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok od stycznia do grudnia 2021 r. wyniosły ok. 73 272 157,50 zł brutto.
- W 2021 r. odebrane od właścicieli nieruchomości położonych na terenie miasta Białystok odpady komunalne kierowane były do zagospodarowania w instalacjach komunalnych, którymi są ZUOK w Hryniewiczach i ZUOK Białystok.
- W 2021 r. funkcjonowały wzorem lat ubiegłych 2 PSZOK-i, przy czym ilość odpadów przekazywanych, zbieranych w PSZOK wykazuje tendencje wzrostową w stosunku do lat ubiegłych, co świadczy również o wzroście świadomości ekologicznej mieszkańców miasta.
- System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Białegostoku ewaluuje i na podstawie zebranych doświadczeń jest sukcesywnie ulepszany tak, aby mógł spełniać oczekiwania mieszkańców.

