

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2020 r.



<p>Zespół opracowujący: <i>Urząd Miejski w Białymstoku</i> <i>Departament Gospodarki Komunalnej</i> Anna Żabicka – koordynator zespołu Paulina Babicka – Inspektor Mariusz Matwiejczyk – Inspektor Agnieszka Marczuk – Podinspektor</p>	
<p>Sprawdzający: <i>Dyrektor Departamentu Gospodarki Komunalnej</i></p>	<p>ZASTĘPCA DYREKTORA Departamentu Gospodarki Komunalnej <i>Janusz Bobik</i> DYREKTOR Departamentu Gospodarki Komunalnej <i>Andrzej Piotr Karolski</i></p>
<p>Zatwierdzający: <i>Prezydent Miasta Białegostoku</i></p>	<p>ZASTĘPCA PREZYDENTA MIASTA <i>Rafał Rudnicki</i> PREZYDENT MIASTA <i>dr hab. Tadeusz Truskolaski</i></p>

Białystok,²⁹ kwietnia 2021 r.

SPIS TREŚCI

I.	WPROWADZENIE	5
II.	SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI FUNKCJONUJĄCY NA TERENIE GMINY BIAŁYSTOK	7
III.	MOŻLIWOŚCI PRZETWARZANIA NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH, BIODOPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ORAZ PRZEZNACZONYCH DO SKŁADOWANIA POZOSTAŁOŚCI Z SORTOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH I POZOSTAŁOŚCI Z PROCESU MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	20
IV.	POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI	22
V.	KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH	23
VI.	LICZBA MIESZKAŃCÓW.....	28
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.....	28
VIII.	ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH NA TERENIE GMINY	28
IX.	ILOŚĆ NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH I BIODOPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ODBIERANYCH W 2020 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.....	30
X.	PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE.....	41

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.	Ludność Białegostoku, w latach 2000-2020 według danych demograficznych GUS.....	7
Wykres 2.	Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców Białegostoku w 2020 r....	12
Wykres 3.	Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w 2019 r. oraz 2020 r. (%).....	26
Wykres 4.	Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w okresie 2016- .. 2020 r. (%).....	27
Wykres 5.	Udział poszczególnych rodzajów odpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2020 r.	31
Wykres 6.	Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu w poszczególnych sektorach miasta w ciągu roku 2020 [Mg].....	32
Wykres 7.	Masy odpadów zebranych w PSZOK-ach w 2020 r.	34
Wykres 8.	Masa odpadów zebranych w PSZOK-ach oraz ogólna masa odpadów odebranych od mieszkańców Białegostoku u „źródła” w latach 2014-2020	34
Wykres 9.	Sposób zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Gminie Białystok w roku 2020 r.	35
Wykres 10.	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrana z gminy Białystok w okresie 2014-2020 (Mg).....	36
Wykres 11.	Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych/zebranych w 2020 r. skierowanych do ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg).....	36

Wykres 12. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych miesiącach 2020 r. i zagospodarowanych w ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg).....	37
Wykres 13. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych sektorach w 2020 r. (Mg).....	37
Wykres 14. Masa bioodpadów z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2020 r. (Mg).....	38
Wykres 15. Masa bioodpadów w sektorach zebranych w 2020 r. (Mg).....	38
Wykres 16. Masa odpadów zielonych z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2020 r. (Mg).....	39
Wykres 17. Masa odpadów zielonych w sektorach zebranych w 2020 r. (Mg).....	39
Wykres 18. Odpady zielone zebrane w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów w latach 2016-2020 (Mg).....	40

SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowa charakterystyka geograficzno-demograficzna Białegostoku.....	7
Tabela 2. Charakterystyka sektorów Białegostoku	10
Tabela 3. Stawka opłaty za odbiór odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny oraz stawka opłaty podwyższonej.....	13
Tabela 4. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w 2020 r.	14
Tabela 5. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2020 r. (brutto zł)	23
Tabela 6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie 2019-2020 r. (brutto zł)	25
Tabela 7. Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku	29
Tabela 8. Struktura i ilość odpadów komunalnych w Gminie Białystok w 2020 r. (%).....	30
Tabela 9. Masa odpadów zebranych w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki w 2020 r.....	33

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 2020 r.	24

I. WPROWADZENIE

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „*Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok za 2020 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.

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 2019 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 31.12.2020 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.

II. SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI FUNKCJONUJĄCY NA TERENIE GMINY BIAŁYSTOK

Charakterystyka gminy Białystok

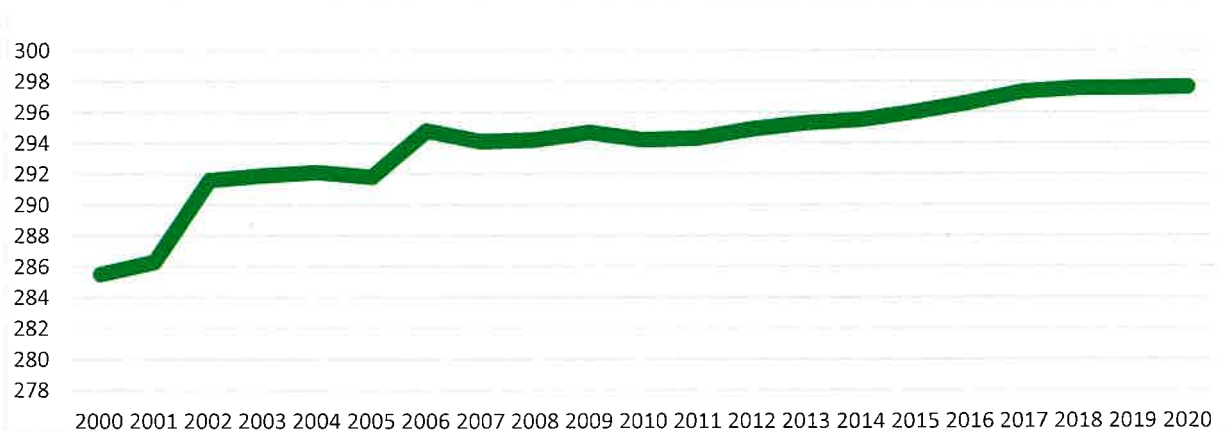
Białystok, miasto na prawach powiatu, jest drugim pod względem gęstości zaludnienia oraz dziesiątym pod względem powierzchni miastem w Polsce.

Tabela 1. Podstawowa charakterystyka geograficzno-demograficzna Białegostoku

Powierzchnia, km ²	102,13
Ludność (GUS, VI.2020 r.)	297 585
Gęstość zaludnienia, osób/km ²	2 914,1

Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego w Białymstoku na dzień 30.06.2020 r., ludność Białegostoku wynosiła 297 585 mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia stanowiła 2 914 osób/km².

Wykres 1. Ludność Białegostoku, w latach 2000-2020 według danych demograficznych GUS



Źródło: https://www.bialystok.pl/pl/dla_mieszkancow/wschozacy_bialystok/dane-statystyczne.html

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy Białystok w okresie od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r.

Gospodarka odpadami komunalnymi w 2020 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. Podmiotem zarządzającym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Białegostoku (na podstawie uchwały Rady Miasta Białystok) do końca pierwszego kwartału 2020 r. było utworzone w ramach PUHP „LECH” Sp. z o.o. w Białymstoku Biuro Zarządzania Systemem Gospodarki Odpadami mieszczące się przy ul. Kamiennej 17. Od 1 kwietnia 2020 r. 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 zostały włączone do systemu na mocy uchwały Rady Miasta Białystok). Przy czym od 1 marca 2020 r., w związku ze zmianami przepisów prawnych, przystąpienie właściciela nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, do zorganizowanego przez Miasto Białystok systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest dobrowolne i następuje na podstawie zgody właściciela nieruchomości wyrażonej w formie pisemnej. Właściciele nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, którzy nie przystąpią do systemu prowadzonego przez Prezydenta Miasta Białegostoku są obowiązani do zawarcia indywidualnych umów z podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanym do rejestru działalności regulowanej.

W roku 2020 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 10 888 rozmów telefonicznych z mieszkańcami Białegostoku, a w tym:

- 4 188 przyjętych telefonicznie zgłoszeń (nieprawidłowości),
- 2 765 zgłoszeń telefonicznych kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 5 777 udzielonych telefonicznie odpowiedzi na pytania dot. gospodarki odpadami,
- 331 przyjętych zgłoszeń e-mail/citty,
- 333 zgłoszeń e-mail kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 31 przyjętych Interesantów w siedzibie Departamentu Gospodarki Komunalnej (dalej DGK),
- 550 stwierdzonych nieprawidłowości przez Inspektorów podczas pracy w sektorze,
- 79 udzielonych odpowiedzi na pytania Interesantów,
- 13 zgłoszeń przyjętych w siedzibie DGK kwalifikujących się do podjęcia czynności w terenie,
- 6 112 zgłoszeń przekazanych wykonawcom umowy do realizacji.

Ponadto podczas wyjazdów w teren skontrolowano 65 987 adresów nieruchomości, w tym 10 nieruchomości sprawdzono pod kątem zamieszkania. Dodatkowo poddano analizie 28 019 tras przejazdów aut odbierających odpady, a z przeprowadzonej analizy wykryto 161 niezgodności. Zweryfikowano 8 769 podanych ważeń serwisowych (samochodów), przygotowano 402 codzienne raporty zalogowań pojemników, a także dokonano 702 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 2020 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 opłatą 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,
- 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.,
- Nr XXXI/344/12 z 10.07.2012 r. w/s ustalenia wysokości cen za przyjęcie odpadów do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach zmieniona uchwałą XXVIII/453/16 z 12.12.2016 r. oraz XII/181/19 z 18.06.2019 r.(do 08.12.2020 r.),
- Nr XXXVII/601/17 z dnia 19.06.2017 r. w/s upoważnienia Zarządu Przedsiębiorstwa Usługowo-Handlowo-Produkcyjnego „LECH” Spółka z o. o. w Białymstoku do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Białegostoku (do 1 kwietnia 2020 r.),
- Nr XXI/332/20 z dnia 27.02.2020 r. w sprawie stwierdzenia utraty mocy obowiązującej uchwały,
- 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.

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 „Świadczenie usługi odbioru odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach na terenie Miasta Białystok”.

Rysunek 1. Podział miasta Białystok na sektory



Źródło: Opracowanie własne

Tabela 2. Charakterystyka sektorów Białegostoku

Numer sektora	Ludność wg UM w Białymstoku	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	33 864 mieszkańców	11 941,769
II	47 642 mieszkańców	15 341,523
III	66 998 mieszkańców	21 683,385
IV	60 645 mieszkańców	23 512,448
V	8 621 mieszkańców	4 270,582
VI	59 484 mieszkańców	24 593,106
SUMA	277 254 mieszkańców	101 342,813

Źródło: Opracowanie własne

Firmy świadczące usługi odbioru odpadów komunalnych

Od 1 października 2018 r. w związku z zakończeniem starych umów i podpisaniem nowych, usługi odbioru odpadów w poszczególnych sektorach świadczą 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.

Powyższe umowy zawarte są do 30 września 2021 r. Pod koniec 2020 r. przeprowadzone zostały negocjacje z obecnymi wykonawcami świadczącymi usługi odbioru odpadów komunalnych. Zamówienia powtórzone (na podst. art. 67 ust. 1 pkt 6) będą obowiązywały od 1 października 2021 r. do 30 czerwca 2022 r. Jednocześnie 24 grudnia 2020 r. ogłoszony został przetarg na odbiór odpadów w terminie od 1 lipca 2022 r. do 30 czerwca 2023 r. Decyzja taka została podjęta przez zamawiającego m.in. ze względu na dynamicznie zmieniające się i niestabilne przepisy prawne z zakresu gospodarki odpadami. Aktualnie trwa procedura przetargowa.

Metody obliczania opłaty

Metody obliczania opłaty oraz wysokości stawek są przedmiotem obowiązującej od dnia 1 marca 2020 r. uchwały 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.

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 m², od 40,01 m² do 80,00 m², powyżej 80,00 m²).

Zaletą tej metody jest stała powierzchnia lokalu niezależna od liczby mieszkańców, a w związku z tym mała zmienność deklaracji. Metoda ta jest prosta pod względem kontroli ilości gospodarstw domowych, a także jest przyjazna rodzinom wielodzietnym. Dzięki tej metodzie stawki są jednymi z najniższych w Polsce. Metoda ta charakteryzuje się też stabilną sytuacją pod względem wpływów do budżetu gminy. W przypadku, gdy odpady zbierane i odbierane są w sposób selektywny miesięczne stawki opłaty od gospodarstwa domowego w 2020 r., w zależności od powierzchni lokalu mieszkalnego wynosiły odpowiednio:

- do 40,00 m² – 9,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i **16 zł (od 1 marca 2020 r.)**,
- od 40,01 m² do 80,00 m² – 21,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i **36 zł (od 1 marca 2020 r.)**,
- powyżej 80,00 m² – 29,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i **45 zł (od 1 marca 2020 r.)**.

W przypadku zbierania i odbierania odpadów w sposób nieselektywny (zmieszany) stawki są odpowiednio wyższe i wynosiły dla lokali mieszkalnych:

- do 40,00 m² – 23,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i **32 zł (od 1 marca 2020 r.)**,
- od 40,01 m² do 80,00 m² – 42,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i **72 zł (od 1 marca 2020 r.)**,
- powyżej 80,00 m² – 54,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i **90 zł (od 1 marca 2020 r.)**.

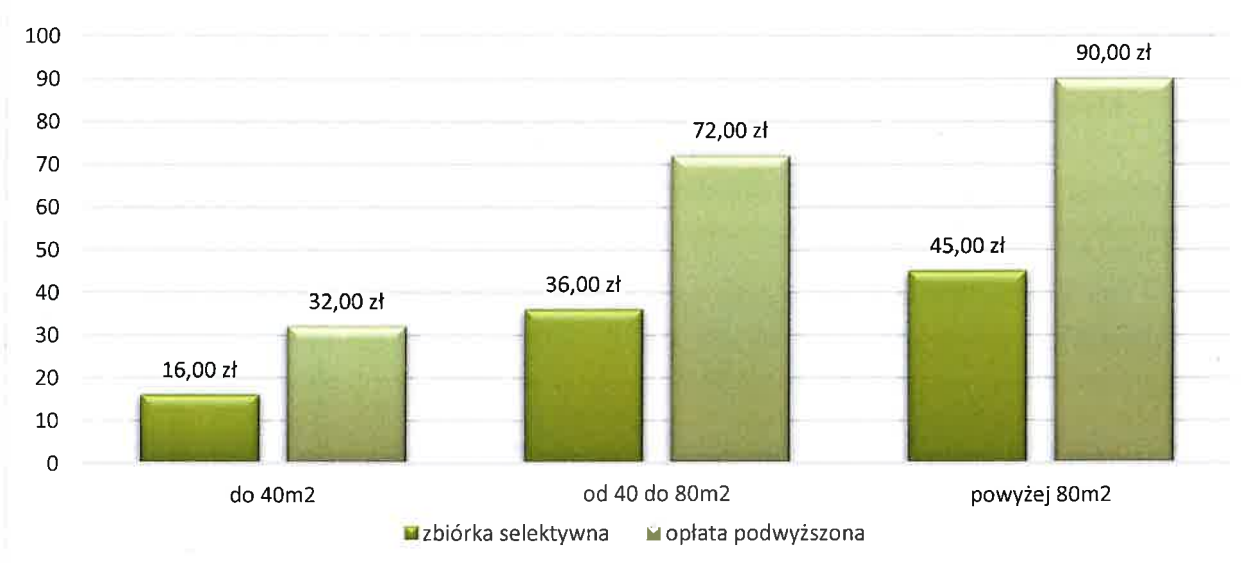
Na terenie Białegostoku zgodnie z przyjętą uchwałą Rady Miasta Białystok właścicielom nieruchomości, których dochód nie przekracza kwoty uprawniającej do świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej przysługuje zwolnienie w wysokości 40% miesięcznych stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Ponadto obowiązują częściowe zwolnienia w wysokości 50% miesięcznych stawek opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, które przysługują rodzinom wielodzietnym, spełniającym warunki do otrzymania Karty Dużej Rodziny.

Od 1 marca 2020 r. obowiązują dodatkowe zniżki: dla właścicieli nieruchomości jednorodzinnych kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w przydomowych kompostownikach – odpowiednio w wysokości 1 zł, 2 zł lub 3 zł, w zależności od powierzchni lokalu mieszkalnego.

Dodatkowo zgodnie z Uchwałą Nr XIX/299/20 w sprawie przyjęcia programu osłonowego Rada Miasta Białystok przyjęła zniżki w wysokości 50% należnej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, zbieranymi w sposób selektywny, które przysługują samotnym emerytom spełniającym warunki określone w uchwale.

Wykres 2. Stawki opłaty za odbiór odpadów komunalnych dla mieszkańców Białegostoku w 2020 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).

Tabela 3. Stawka opłaty za odbiór odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny oraz stawka opłaty podwyższonej

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
worek 0,08 m ³	5,00 zł	10,00 zł
worek 0,12 m ³	7,00 zł	14,00 zł
pojemnik 0,08 m ³	3,90 zł	7,80 zł
pojemnik 0,12 m ³	5,90 zł	11,80 zł
pojemnik 0,24 m ³	10,00 zł	20,00 zł
pojemnik 0,70 m ³	30,00 zł	60,00 zł
pojemnik 1,10 m ³	47,00 zł	94,00 zł
pojemność 7,00 m ³	329,00 zł	658,00 zł
pojemnik 10,00 m ³	469,00 zł	938,00 zł
pojemnik typu prasokontener 12,00 m ³	590,00 zł	1 180,00 zł
pojemnik typu prasokontener 14,00 m ³	689,00 zł	1 378,00 zł
pojemnik typu prasokontener powyżej 14,00 m ³	738,00 zł	1 476,00 zł

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.

W 2020 r. nastąpiła zmiana kompetencyjna w zakresie zarządzania systemem, tzn. od 1 kwietnia zadania związane z zarządzaniem systemem gospodarowania odpadami komunalnymi realizowane są przez Departament Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku (do końca pierwszego kwartału 2020 r. zadania te powierzone były miejskiej Spółce PUHP „LECH”).

System zbierania i odbioru odpadów komunalnych w 2020 roku

W 2020 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 2020 r. odebrane od właścicieli nieruchomości położonych na terenie Miasta Białystok odpady komunalne kierowane były do zagospodarowania w instalacjach komunalnych (dawniej regionalnych instalacji 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 4. Selektywna zbiórka odpadów „u źródła” w 2020 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 2020 r. Białostoczanianie 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 kontakt 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 2020 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. Jest to nowy rodzaj pojemników, który od 2016 r. rozszerzył 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 2019/2020, pomimo panujących obostrzeń epidemiologicznych, udało się zebrać blisko 8,15 ton baterii. 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 48, II miejsce zajęła – Społeczna Szkoła Podstawowa Nr 2, III miejsce zajęła – Niepubliczna Specjalna Szkoła Podstawowa JASNY CEL.

W kategorii przedszkoli: I miejsce zajęło – Przedszkole Samorządowe Nr 86, II miejsce zajęło – Niepubliczne Przedszkole KLUB MAŁYCH ODKRYWCÓW, III miejsce zajęło – Przedszkole Samorządowe Nr 83.

Kolejna edycja zbiórki baterii „Bez stresu dla środowiska” prowadzona jest również w roku szkolnym 2020/2021. 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. Akcja trwa do 31.05.2021 r., zaś jej rozstrzygnięcie planowane jest na czerwiec 2021 r.

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 użytym 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 m² 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 2020 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/segregujiodpady/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 2020 w ZUOK Hryniewicze wytworzono 1 218,54 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 podobne. W 2020 r. strumień odpadów zielonych dostarczonych do Zakładu to 16 964,68 Mg, przy czym do produkcji Kompośniaczka wykorzystano ok. 10% strumienia (ok. 1 700 Mg). 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 netto przy zakupie do 20 ton, 30 zł (od 20 do 100 ton), 15 zł (od 100 do 250 ton) i 1 zł (powyżej 250 ton). Głównymi odbiorcami „Kompośniaczka” są osoby prywatne, które dotychczas stanowiły ponad 80% wszystkich odbiorców, pozostałe niecałe 20% stanowiły firmy. W 2020 r. sprzedano - 223,040 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”.

Instalacja do produkcji płyty kompozytowej na bazie odpadów wielomateriałowych oraz tworzyw sztucznych

Na uwagę zasługuje również projekt pn. „Doświadczalna instalacja realizacji płyty kompozytowej na bazie odpadów wielomateriałowych oraz tworzyw sztucznych w Hryniewiczach koło Białegostoku”, która powstanie w Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach należącym do białostockiej spółki „LECH”. Zgodnie z informacjami opublikowanymi na stronie internetowej <http://www.lech.net.pl/pl/aktualnosci/deski-kompozytowe-z-odpadow-powstana-w-bialymstoku.html> 17 lipca 2020 r. została podpisana umowa na realizację instalacji z firmą Protechnika z Łukowa. Umowa przewiduje, że wykonawca wyłoniony w przetargu, w ciągu 18 miesięcy przygotuje projekt oraz zbuduje instalację w trybie „Zaprojektuj i wybuduj pod klucz”. W wyniku przetwarzania opakowań wielomateriałowych i tworzyw sztucznych powstanie bardzo wytrzymała deska kompozytowa, która będzie mogła być wykorzystywana np. jako deska szalunkowa w budownictwie czy deska tarasowa. Wykorzystanie tego produktu może być jednak dużo szersze – np. ławki uliczne. W ciągu roku linia będzie mogła wyprodukować nawet 5 000 ton desek kompozytowych, przy produkcji, których wykorzystywane będą odpady w proporcjach – 45% opakowania wielomateriałowe oraz 55% folia. Pierwsze produkty będą gotowe w 2022 roku.

Opakowania wielomateriałowe po napojach są niezwykle trudnym odpadem do odzysku. W Polsce nie ma jeszcze takiej linii, która wykorzystywałaby je całkowicie. Doświadczalna technologia,

która będzie wdrażana, pozwoli w 100 procentach wykorzystywać takie opakowania. Dzięki temu nie będzie problemu z tym odpadem, który obecnie jest bardzo trudny do sprzedania. A jednocześnie podniesione zostaną poziomy odzysku surowców.

Projekt realizowany jest we współpracy z Politechniką Poznańską, która udzieliła spółce „LECH” licencji na wykorzystanie doświadczalnej technologii. Istotą wynalazku jest sposób wytwarzania płyty kompozytowej, który polega na oczyszczeniu i rozdrabnianiu odpadów opakowaniowych na drobne kawałki. Następnie poddaje się je prasowaniu w temperaturze 110–230 stopni °C i układaniu naprzemiennie z foliami z polietylenu, a następnie prasowaniu przy podwyższonym ciśnieniu.

Instalacja jest kolejnym elementem systemu gospodarki odpadami w Białymstoku, który jest wzorcowy w skali Polski.

Główne działania informacyjno-edukacyjne prowadzone w 2020 r. przez Referat Edukacji Ekologicznej Departamentu Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Białymstoku:

1. 18 grudnia 2020 r. na Rynku Kościuszki odbyła się ekologiczna akcja edukacyjna polegająca na wymianie sztucznej choinki na żywą - zachęcająca do wyboru naturalnych pachnących choinek.
2. 16 listopada 2020 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 16 do 30 listopada 2020 r. Rywalizacja będzie odbywać się w dwóch kategoriach: Ekoszkola i Ekoprzedszkole.
3. Działania polegające na promocji selektywnej zbiórki odpadów. W 2020 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).
4. 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.
5. 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.
6. Promocja Butelkomatów. Białostoczanie odwiedzający pływalnie miejskie BOSiR przy ul. Stromej i Włókienniczej mogą wrzucać do butelkomatów puste plastikowe butelki po napojach. Urządzenia wcześniej stały w budynkach Urzędu Miejskiego. 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.

7. Zamieszczanie filmów edukacyjnych dotyczących odbioru odpadów przez śmieciarki wielokomorowe.
8. Informacje o ulgach w opłatach za odbiór odpadów w szczególności za posiadanie na własnej posesji kompostownika.
9. Promocja gry EKO BINGO. Wystarczy ją wydrukować, powycinać odpowiednie karty i przygotować pionki do gry. Gra przypomni Wam proekologiczne zachowania, o których powinniśmy pamiętać na co dzień.
10. Informacje dotyczące działań realizowanych przez Miasto Białystok w zakresie usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest tj. inwentaryzacji tych wyrobów oraz dotacji na usuwanie azbestu.

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, a niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne 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 2020 r. dostarczane były przez firmy odbierające odpady (wybrane w drodze przetargu) do instalacji komunalnych 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 2020 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 i D8,

W 2020 r. z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych nie wytworzono balastu, który zdeponowano na składowisku. Stabilizat, który powstał w wyniku biologicznej obróbki odpadów biodegradowalnych (frakcja podsitowa 0-80 mm) wytworzonych na części mechanicznej ze zmieszanych odpadów komunalnych i z frakcji suchej pochodzącej z Białegostoku unieszkodliwiono w procesie D5. Odpady kaloryczne, tj. o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, o kodzie 19 12 12, które nie spełniają wymagań stawianych w załączniku Nr 4 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczenia odpadów do składowania, powstałe po procesie mechaniczno-biologicznego

przetwarzania, zostały przekazane do spalarni odpadów (proces R1) lub mogą podlegać innym procesom przetwarzania/odzysku.

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 2021) 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/hał magazynowych odpadów lub surowców wtórnych,
- 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 mają 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 najbliższym czasie Spółka wykona instalację fotowoltaiczną na ścianie chłodni wentylatorowej SPIG (ZUOK w Białymstoku), analizuje także zasadność budowy w dalszej przyszłości instalacji do biologicznego odzysku bioodpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych poprzez proces metanizacji.

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 2020 r. koszty związane z systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Białystok wyniosły ok. **54 341 836,43 zł brutto**. Największe koszty generowało:

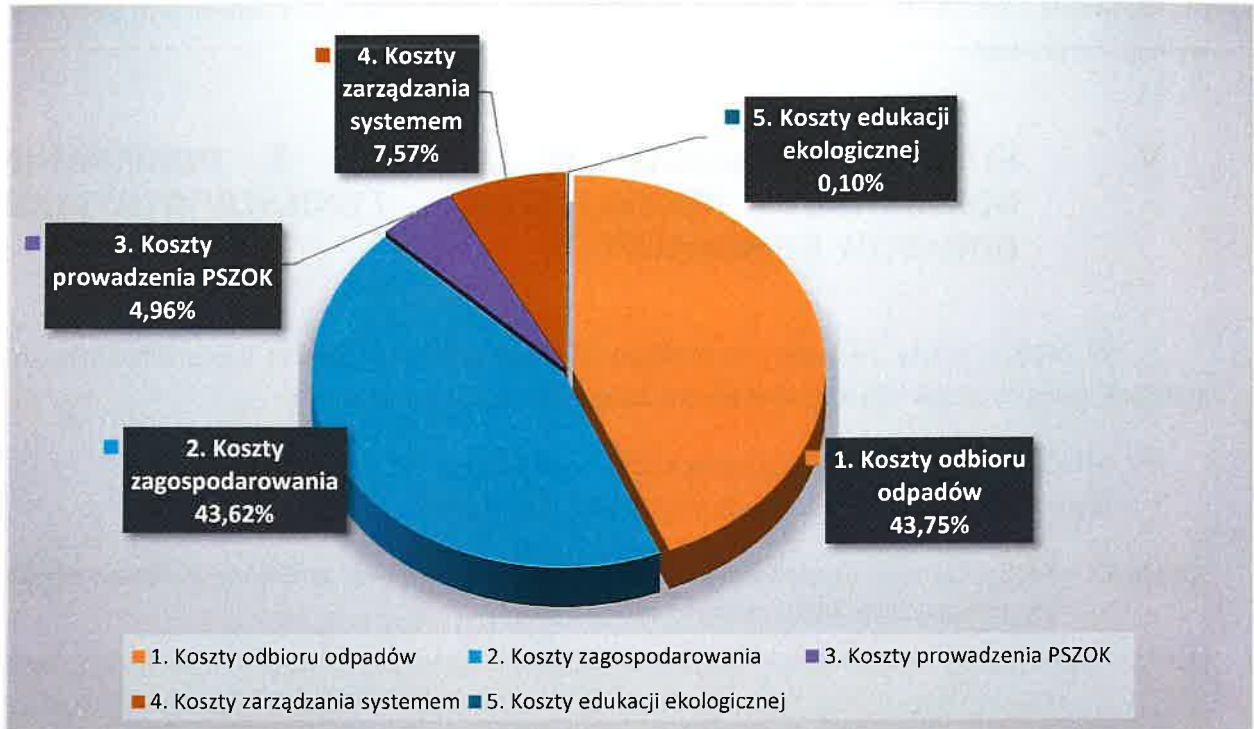
- odbiór i transport odpadów komunalnych – ok. 43,75%,
- zagospodarowanie odpadów – ok. 43,62% kosztów ogółem.

Tabela 5. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2020 r. (brutto zł)

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2020 r. (brutto zł)			
Lp.	Rodzaj odpadów	2020 r.	Struktura %
1.	Koszty odbioru odpadów	23 778 463,38	43,75%
1.1	SEKTOR I	2 853 072,06	5,25%
1.2	SEKTOR II	3 326 518,86	6,12%
1.3	SEKTOR III	4 637 722,40	8,53%
1.4	SEKTOR IV	6 792 540,40	12,50%
1.5	SEKTOR V	1 080 148,08	1,99%
1.6	SEKTOR VI	5 088 461,58	9,36%
2.	Koszty zagospodarowania	23 699 069,47	43,62%
2.1	odpady zmieszane	13 653 712,94	25,13%
2.2	odpady selektywnie odebrane	10 045 356,53	18,49%
3.	Koszty prowadzenia PSZOK	2 692 960,67	4,96%
3.1	PSZOK ZUOK Hryniewicze	2 239 115,76	4,12%
3.2	PSZOK MPO BIAŁYSTOK (ryczałt)	453 844,91	0,84%
4.	Koszty zarządzania systemem	4 111 904,54	7,57%
4.1	Koszty zarządzania – PUHP „LECH”	1 998 249,24	3,68%
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	3,89%
5.	Koszty edukacji ekologicznej	59 438,37	0,10%
RAZEM		54 341 836,43	100,00%

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 5. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne.

Koszty odbioru i transportu odpadów z terenu miasta Białystok wynoszą **23 778 463,38 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 „Świadczenie usług odbioru odpadów komunalnych powstających na nieruchomościach na terenie miasta Białystok”.

Porównując koszty Systemu stwierdzono, iż wydatki związane z odbiorem i transportem w 2020 r. zwiększyły się w stosunku do 2019 r. o ok. 3,88%. Koszty odbioru i transportu 1 Mg odpadów komunalnych od 1 października 2018 r. po wprowadzeniu nowego systemu selektywnej zbiórki odpadów wzrosły o ok. 70% w porównaniu do cen odbioru i transportu z poprzedniego przetargu.

Koszty zagospodarowania odpadów w 2020 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 – 230 zł netto (od 12.12.2020 r. – 330 zł netto), 20 01 02 – 230 zł netto (od 12.12.2020 r. – 160 zł netto), 20 01 08 – 172 zł netto (od 12.12.2020 r. – 300 zł netto), 20 01 36 – 300 zł netto, 20 02 01 – 172 zł netto (od 12.12.2020 r. – 300 zł netto), 20 03 07 – 300 zł netto (od 12.12.2020 r. – 580 zł netto), ex 20 01 99 – 230 zł netto (od 12.12.2020 r. – 430 zł netto), p 20 01 99 – 230 zł netto (od 12.12.2020 r. – 300 zł netto)) i ZUOK w Białymstoku (rodzaje odpadów: 20 03 01 – 230 zł netto (od 12.12.2020 r. – 330 zł netto), 20 03 07 – 300 zł netto (od 12.12.2020 r. – 580 zł netto)).

Tabela 6. Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie 2019-2020 r. (brutto zł)

Koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Gminie Białystok w okresie styczeń-grudzień 2019, 2020 r. (brutto zł)			
Lp.	Rodzaj odpadów	2019 r.	2020 r.
1.	Koszty odbioru odpadów	22 890 344,50	23 778 463,38
1.1	SEKTOR I	2 770 038,68	2 853 072,06
1.2	SEKTOR II	3 224 758,88	3 326 518,86
1.3	SEKTOR III	4 444 206,48	4 637 722,40
1.4	SEKTOR IV	6 086 079,90	6 792 540,40
1.5	SEKTOR V	1 006 742,64	1 080 148,08
1.6	SEKTOR VI	5 358 517,92	5 088 461,58
2.	Koszty zagospodarowania	22 600 809,31	23 699 069,47
2.1	odpady zmieszane	13 570 534,15	13 653 712,94
2.2	odpady selektywnie odebrane	9 030 275,16	10 045 356,53
3.	Koszty prowadzenia PSZOK	1 693 085,51	2 692 960,67
3.1	PSZOK ZUOK Hryniewicze	1 270 016,26	2 239 115,76
3.2	PSZOK MPO BIAŁYSTOK (ryczałt)	423 069,25	453 844,91
4.	Koszty zarządzania systemem	5 448 471,89	4 111 904,54
4.1	Koszty zarządzania – PUHP „LECH”	4 483 582,89	1 998 249,24
4.2	Koszty poniesione przez – Departament Gospodarki Komunalnej (DGK), Departament Obsługi Urzędu (OBU), Centrum Usług Informatycznych (CUI) oraz Biuro Zarządzania Kadrami (BKP)	964 889,00	2 113 655,30
5.	Koszty edukacji ekologicznej	236 885,21	59 438,37
RAZEM		52 869 596,42	54 341 836,43

Źródło: Opracowanie własne.

Koszt obsługi PSZOK Hryniewicze w 2020 r. wyniósł **2 239 115,76 zł** i jest większy o ok. 59,06% w porównaniu do roku ubiegłego. Związane jest to ze wzrostem odpadów komunalnych dostarczanych do PSZOK Hryniewicze. W PSZOK Hryniewicze zebrano 9 782,80 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych co stanowi ok. 79% 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 tam cennikiem. Koszty dalszego zagospodarowania odpadów niebezpiecznych z PSZOK w Hryniewiczach ponoszone są w ramach Sz.K.R.

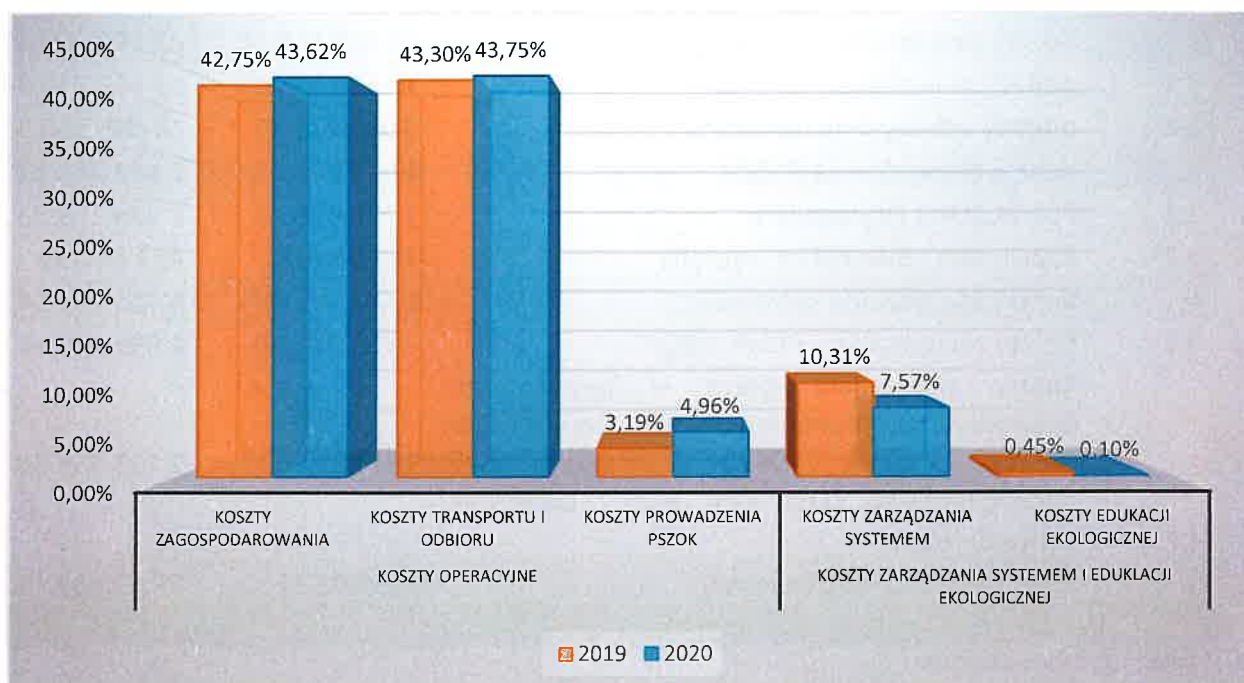
Koszty obsługi PSZOK MPO w 2020 r. wyniosły **453 844,91 zł**. Koszty PSZOK MPO naliczane są według ilości odebranych odpadów komunalnych poszczególnych frakcji oraz ceny jednostkowej brutto.

Koszty zarządzania systemem. 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 2020 r. koszty zarządzania wynosiły 4 111 904,54, stanowiąc 7,57% w strukturze kosztów całego systemu, natomiast w 2019 r. - 5 448 471,89 co stanowi 10,31% w strukturze kosztów. PUHP „LECH”

Sp. z o.o. w ramach powierzonej działalności zadań własnych Prezydenta Miasta Białegostoku z zakresu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Białegostoku realizowała zadania zgodnie z Uchwałą Rady Miasta Białystok Nr LII/659/10 z 22/02/2010 r. (ze zm.) i Umową Wykonawczą zawartą z Operatorem Wewnętrznym z 23 sierpnia 2012 r. (ze zm.). Część powierzonych zadań z ww. zakresu po 01/04/2020 trafiło do realizacji Prezydenta Miasta Białystoku. Wynikiem tych działań jest zmniejszenie kosztów zarządzania o ok. 24,54%.

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 2020 roku wyniosły **59 438,37 zł brutto**.

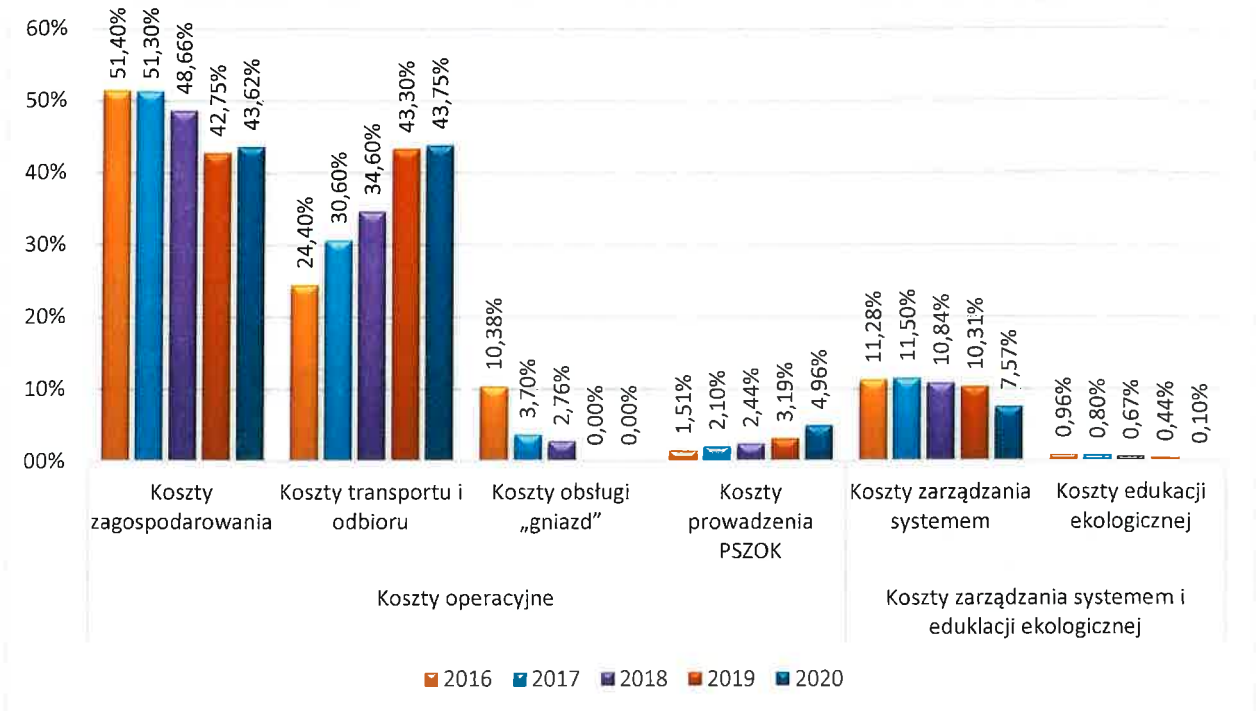
Wykres 3. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w 2019 r. oraz 2020 r. (%)



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 **4 542 301,74 zł brutto**. Najniższe koszty poniesiono w lutym – **3 789 743,68 zł brutto**, a najwyższe w grudniu – **5 211 340,93 zł brutto**.

Wykres 4. Struktura kosztów systemu gospodarowania odpadami w Gminie Białystok w okresie 2016-2020 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 ze znowelizowanymi zapisami u.c.p.g. począwszy od 2019 r. w analizie stanu gospodarki odpadami wskazać należy wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W 2020 r. wydatki w skali roku budżetowego wynosiły 52 413 881,11 zł brutto, natomiast wpływy z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynosiły 58 738 933,00 zł brutto. Nadwyżka z opłat za gospodarowanie odpadami wynosi 6 325 051,89 zł.

VI. LICZBA MIESZKAŃCÓW

Zgodnie z danymi GUS na koniec czerwca 2020 r. Gminę Białystok zamieszkiwało 297 585 osób (w trakcie opracowywania brak danych z końca 2020 r.).

Wg danych uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Białymstoku na dzień 31 grudnia 2020 r. zameldowanych było **277 254** 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

Na terenie Białegostoku od 1 marca 2020 r. w związku ze zmianami przepisów prawnych właściciele nieruchomości niezamieszkałych mogą w sposób dobrowolny przystąpić do zorganizowanego przez gminę systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. W tym celu składają pisemną zgodę na przystąpienie do systemu wraz z nową deklaracją odpadową. W przypadku rezygnacji właścicieli nieruchomości niezamieszkałych z odbioru odpadów przez gminę, podmioty te zobowiązane są do zawarcia indywidualnej umowy na odbiór odpadów komunalnych z przedsiębiorcą wpisanym do rejestru działalności regulowanej.

Aktualnie pracownicy Departamentu Gospodarki Komunalnej prowadzą 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 297 585 osób (stan na VI 2020 r.) oszacowano, że ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku wynosi **ok. 105 940,26 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 (297 585) szacuje się, że liczba odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku oscyluje w granicach: **91 358,59 – 100 583,73 Mg**.

Wg publikacji GUS Ochrona Środowiska 2020 wskaźnik wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca Polski w 2019 r. wyniósł 332 kg, co w odniesieniu do Białegostoku daje **96 674,17 Mg**.

Zgodnie z danymi rzeczywistymi na obszarze Białegostoku w 2020 r. odebrano **114 584,18 Mg** odpadów komunalnych (tj. odpady zebrane bezpośrednio „u źródła”, PSZOK), co w odniesieniu do liczby mieszkańców 297 585 daje wskaźnik na poziomie 0,385 Mg/M/rok.

Tabela 7. Szacunkowa ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Białegostoku

<i>Źródło danych</i>	<i>Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych [Mg/rok]</i>	<i>Liczba mieszkańców (stan na 30.06.2020 r. wg GUS)</i>	<i>Szacunkowy wskaźnik nagromadzenia odpadów [Mg/M/rok]</i>
W oparciu o PGO Woj. Podl.	105 940,26	297 585	0,356
W oparciu o „Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku” przeprowadzone w latach 2013-2014	91 358,59		0,307
W oparciu o „Badanie składu morfologicznego oraz ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Białymstoku” – badania uzupełniające przeprowadzone w latach 2015-2016	100 583,73		0,338
W oparciu o dane statystyczne GUS	98 798,22		0,332
Ilość odpadów komunalnych zebranych w systemie („u źródła”, PSZOK-i)	114 584,18		0,385

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. Przyjąć można, że ilości odpadów oszacowane w oparciu o przeprowadzone badania morfologiczne są bliższe rzeczywistej ilości odpadów powstających na terenie miasta. Przy czym również wielkości te 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 również 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 2020 r. przedstawione są w dalszej części opracowania.

IX. ILOŚĆ NIESEGREGOWANYCH (ZMIESZANYCH) ODPADÓW KOMUNALNYCH I BIOODPADÓW STANOWIĄCYCH ODPADY KOMUNALNE ODBIERANYCH W 2020 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 2020 r. odebrano 114 584,18 Mg odpadów komunalnych. W jej skład wchodzi:

- odpady odebrane bezpośrednio od mieszkańców – 101 293,62 Mg,
- odpady zebrane w PSZOK-ach – 13 290,56 Mg (w tym leki i elektroodpady zebrane na podstawie przetargu obowiązującego od 1 października 2018 r.).

Odebrane odpady komunalne łącznie

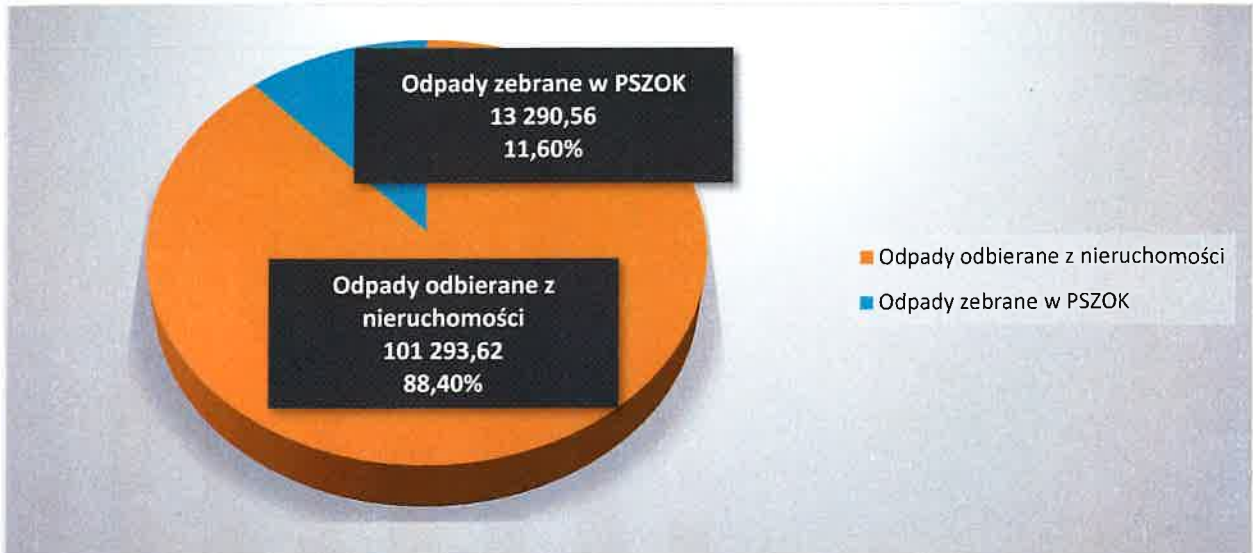
W 2020 r. na terenie Białegostoku odebrano od właścicieli nieruchomości oraz zebrano w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych 114 584,18 Mg odpadów komunalnych.

Tabela 8. Struktura i ilość odpadów komunalnych w Gminie Białystok w 2020 r. (%)

Struktura i ilość odpadów komunalnych w 2020 r.			
Lp.	Rodzaj odpadów	2020 r.	Struktura %
1.	Odpady odbierane z nieruchomości	101 293,62	88,40%
1.1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	53 660,16	46,83%
1.2	Szkło	5 563,78	4,86%
1.3	Papier	5 929,60	5,17%
1.4	Odpady zielone	10 910,06	9,52%
1.5	Bioodpady stanowiące odpady komunalne	9 282,52	8,10%
1.6	Meble i inne odpady wielkogabarytowe	6 312,82	5,51%
1.7	Łącznie: metale, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe	8 768,02	7,65%
1.8	Popiół i żużel z palenisko domowych w zabudowie jednorodzinnej	866,66	0,76%
2.	Odpady zebrane w PSZOK	13 290,56	11,60%
2.1	PSZOK Hryniewicze (w tym przeterminowane leki oraz sprzęt elektryczny i elektroniczny zbierany na podstawie umów z firmami odbierającymi odpady komunalne w sektorach)	12 474,59	10,89%
2.2	PSZOK MPO	815,97	0,71%
RAZEM		114 584,18	100,00%

Źródło: Opracowanie własne

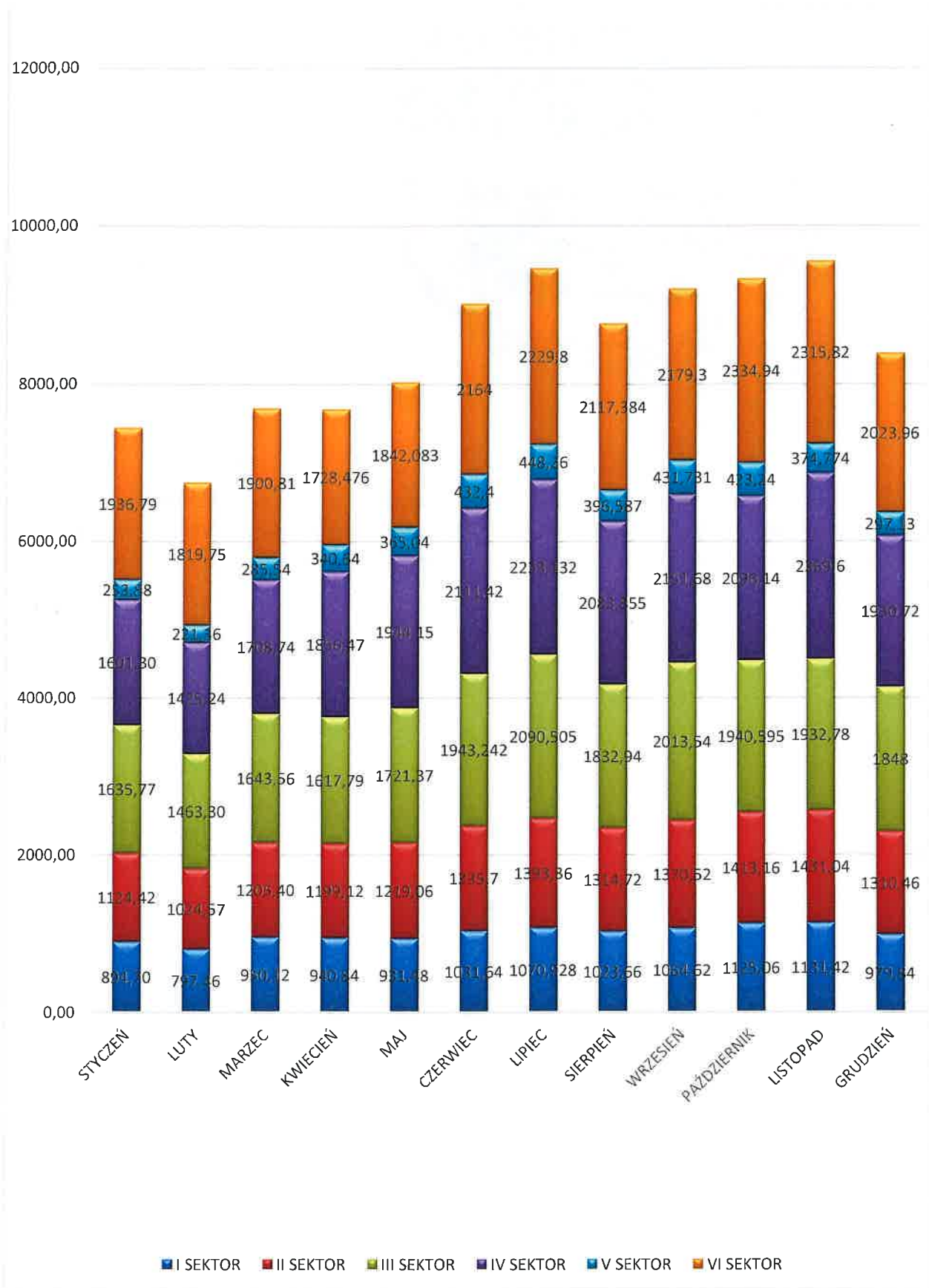
Wykres 5. Udział poszczególnych rodzajów odpadów w łącznej masie odebranych odpadów komunalnych w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 6 przedstawia ilości odpadów odebranych w poszczególnych miesiącach 2020 roku w sześciu sektorach funkcjonujących w Białymstoku. Najwięcej odpadów odebrano w miesiącach lipcu i listopadzie – (odpowiednio po ok. 9,46 tys. Mg, 9,55 tys. Mg), a najmniej w lutym – 6,75 tys. Mg.

Wykres 6. Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu w poszczególnych sektorach miasta w ciągu roku 2020 [Mg]



Źródło: Opracowanie własne

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.

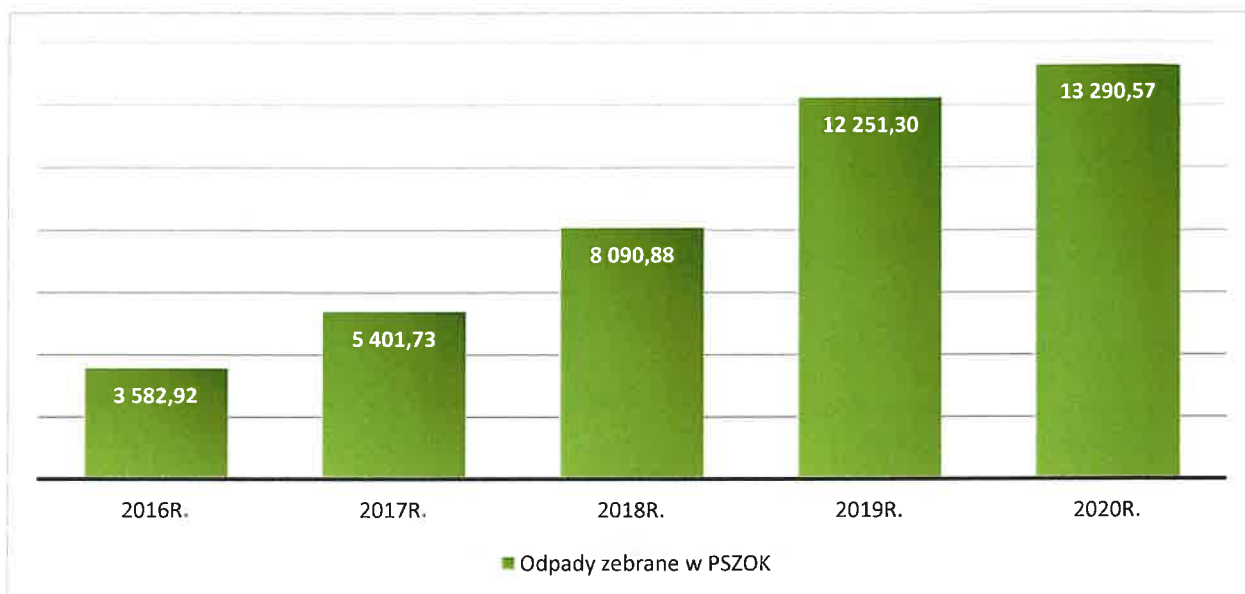
Tabela 9. Masa odpadów zebranych w dwóch Punktach Selektywnej Zbiórki w 2020 r.

Nazwa odpadu	Kod odpadu	PSZOK Hryniewicze (Mg)	PSZOK MPO (Mg)	Razem (Mg)
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,0000	31,1720	31,1720
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,0000	13,4260	13,4260
Opakowania z drewna	15 01 03	0,0000	7,9903	7,9903
Opakowania z metali	15 01 04	0,0000	8,1100	8,1100
Opakowania wielomateriałowe	15 01 05	0,0000	0,4250	0,4250
Opakowania ze szkła	15 01 07	0,0000	17,9100	17,9100
Zużyte opony	16 01 03	86,6100	76,6300	163,2400
Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	3 215,9000	0,0000	3 215,9000
Drewno	17 02 01	2,1200	0,0000	2,1200
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	6 558,6600	0,0000	6 558,6600
Papier i tektura	20 01 01	60,3200	0,0000	60,3200
Szkło	20 01 02	19,2000	0,0000	19,2000
Tekstylia	20 01 11	0,0000	30,0830	30,0830
Rozpuszczalniki	20 01 13	0,0000	0,0000	0,0000
Kwasy	20 01 14	0,0000	0,0420	0,0420
Odczynniki fotograficzne	20 01 17	0,0000	0,0430	0,0430
Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	20 01 21*	0,1570	0,0000	0,1570
Urządzenia zawierające freony	20 01 23*	0,0000	25,2450	25,2450
Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	4,9610	4,0550	9,0160
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	20 01 32	0,0000	0,2450	0,2450
Leki inne niż wymienione w 20 01 31 (VI sektorów)	20 01 32	14,6830	0,0000	14,6830
Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	20 01 34	6,1680	0,2770	6,4450
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	20 01 35*	31,0510	24,7960	55,8470
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	25,3030	49,3920	74,6950
Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19	20 01 80	0,0000	0,0300	0,0300

Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	20 01 99	0,0000	0,4830	0,4830
Metale	20 01 40	58,3600	0,0000	58,3600
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	400,6800	282,9830	683,6630
Gleba i ziemia, w tym kamienie	20 02 02	4,2000	0,0000	4,2000
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	1 986,2200	242,6370	2 228,8570
Razem		12 474,5930	815,9743	13 290,5673

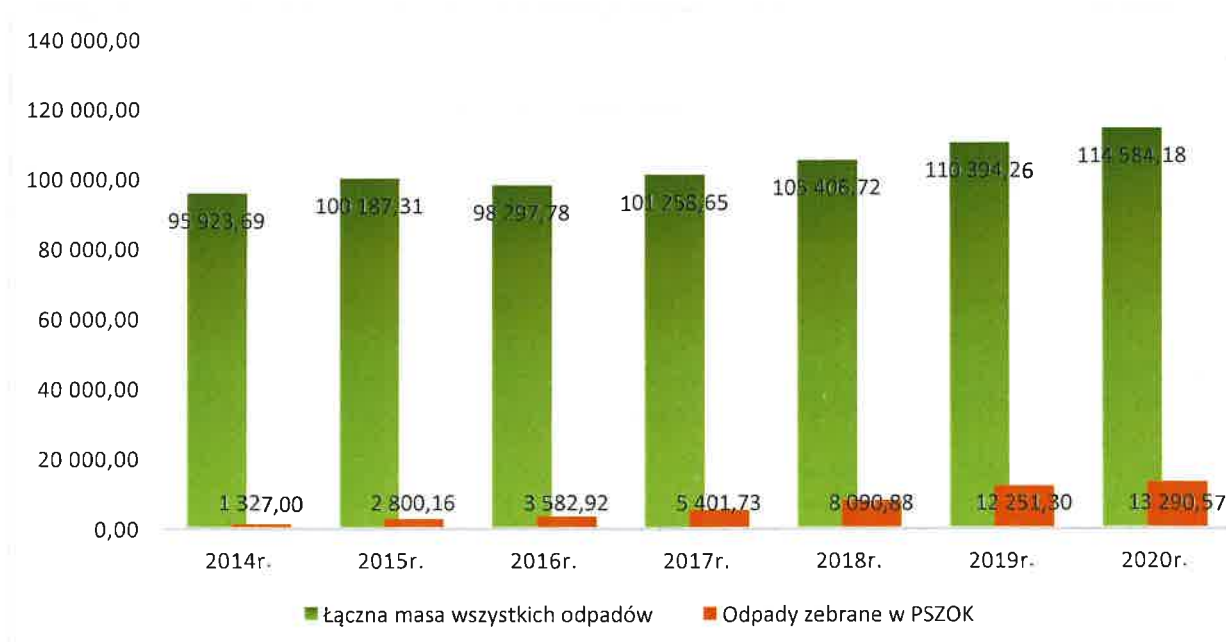
Źródło: Opracowanie własne

Wykres 7. Masy odpadów zebranych w PSZOK-ach w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 8. Masa odpadów zebranych w PSZOK-ach oraz ogólna masa odpadów odebranych od mieszkańców Białegostoku u „źródła” w latach 2014-2020



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%

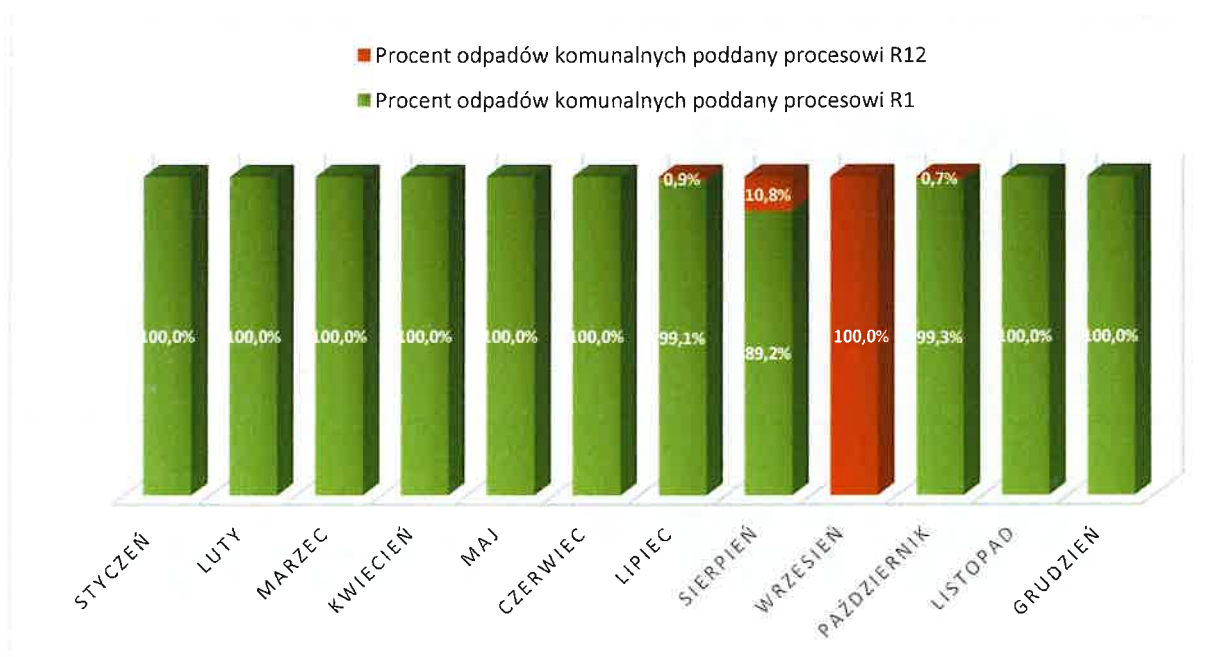
Ilość odpadów oddanych do PSZOK sukcesywnie wzrasta.

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

W strukturze odpadów odebranych w ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 r. według rodzaju dominowały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 03 01) odebrane z nieruchomości w ilości **53 660,16 Mg**, tj. ok. 46% odpadów. Z szacunków wynika, że w roku 2020 statystyczny mieszkaniec Białegostoku wytworzył średnio **193 kg** odpadów zmieszanych.

Od stycznia do grudnia 2020 r. 90% niesegregowanych (zmieszanych) odpadów trafiło do Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów w Białymstoku, gdzie były przetwarzane w procesie R1. Pozostałe 10% trafiło do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (w czasie planowanych przerw technologicznych i przestojów spalarni).

Wykres 9. Sposób zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w Gminie Białystok w roku 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 10. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebrana z gminy Białystok w okresie 2014-2020 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

W porównaniu do 2019 r. ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2020 r. zmalała o ok. 2%.

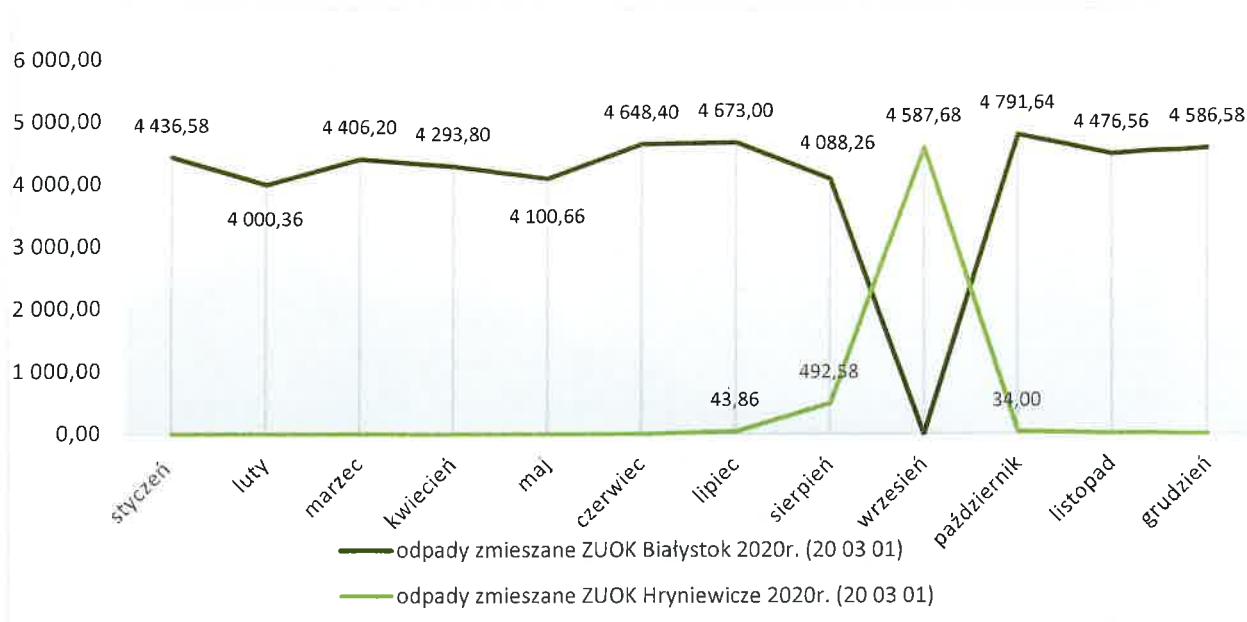
Wykres 11. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych/zebranych w 2020 r. skierowanych do ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

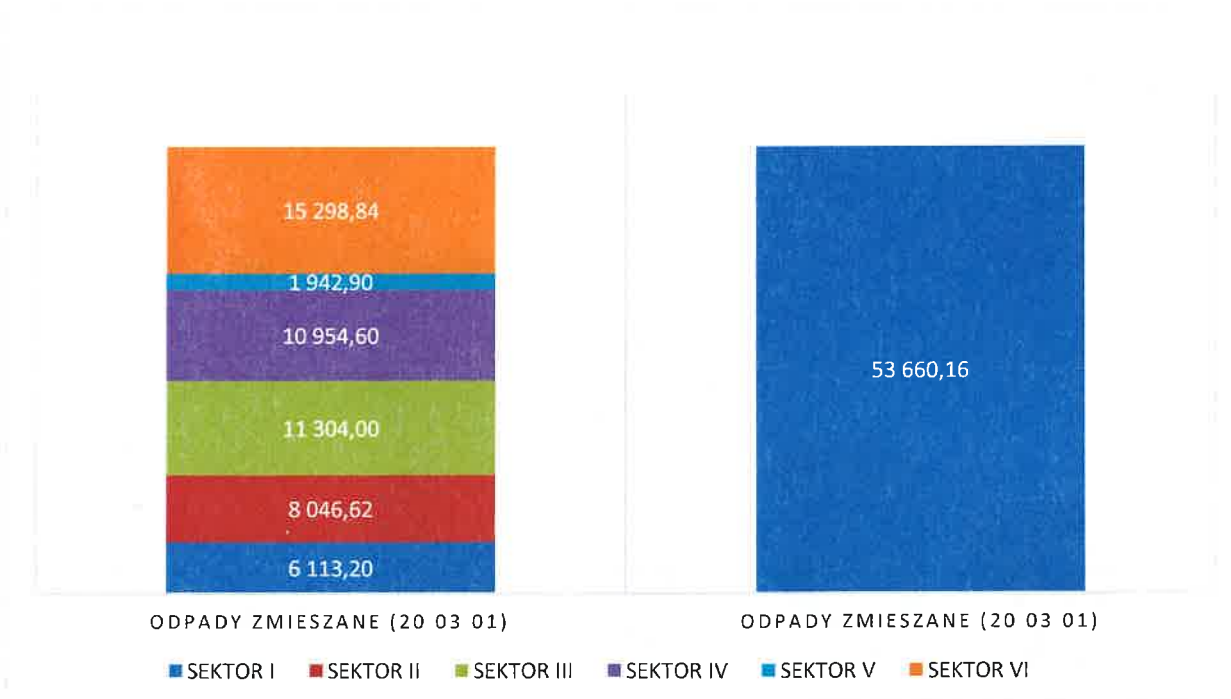
Z odebranych odpadów termicznemu przekształcaniu (R1) w ZUOK Białystok poddano około 48 502,04 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, natomiast 5 158,12 Mg poddano procesowi mechaniczno-biologicznego przetwarzania w ZUOK Hryniewicze.

Wykres 12. Ilość niesegregowanych (z mieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych miesiącach 2020 r. i zagospodarowanych w ZUOK Białystok i ZUOK Hryniewicze (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 13. Masa niesegregowanych (z mieszanych) odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych sektorach w 2020 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej niesegregowanych (z mieszanych) 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 (z mieszanych) odpadów w 2020 r. odebrano z sektora V, w związku z tym, że jest to sektor najmniejszy pod względem liczby ludności – ok. 8,6 tys. mieszkańców, gdzie dominuje głównie zabudowa jednorodzinna.

Bioodpady stanowiące odpady komunalne

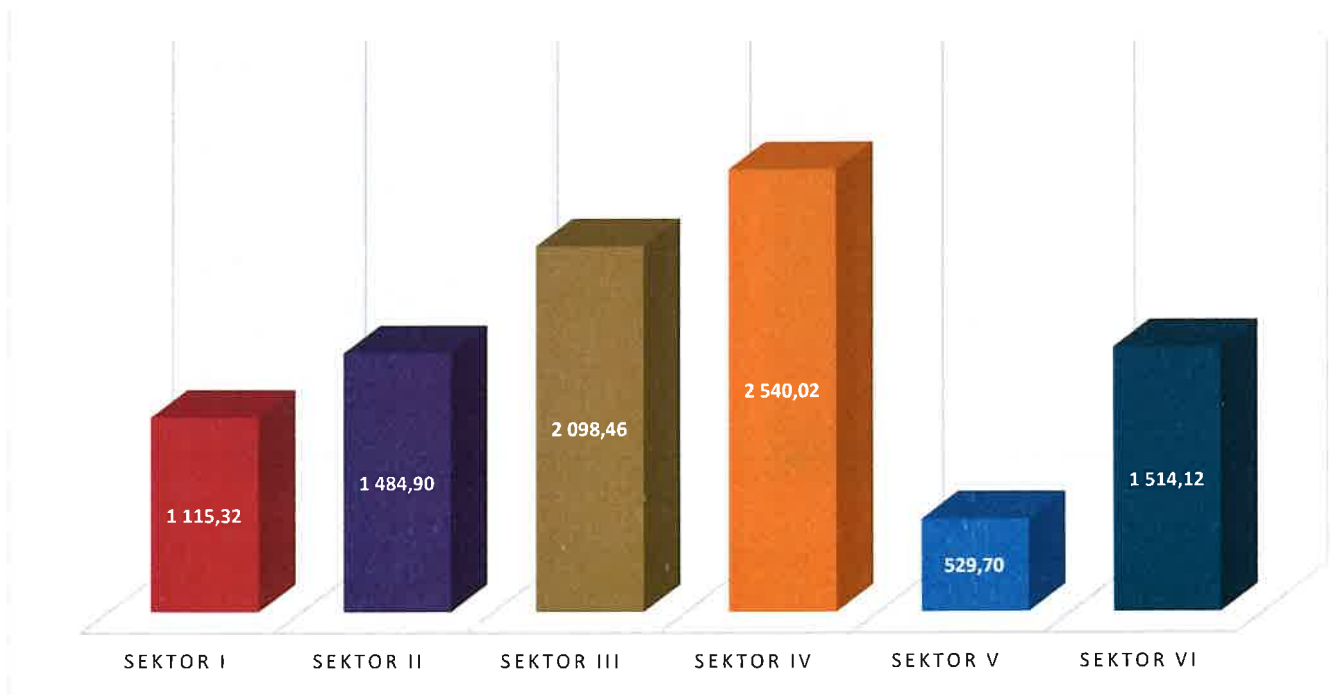
Masa odebranych bioodpadów stanowiących odpady komunalne z terenu miasta Białystok w 2020 roku z nieruchomości jednorodzinnych i wielorodzinnych wyniosła 9 282,52 Mg.

Wykres 14. Masa bioodpadów z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2020 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Wykres 15. Masa bioodpadów w sektorach zebranych w 2020 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

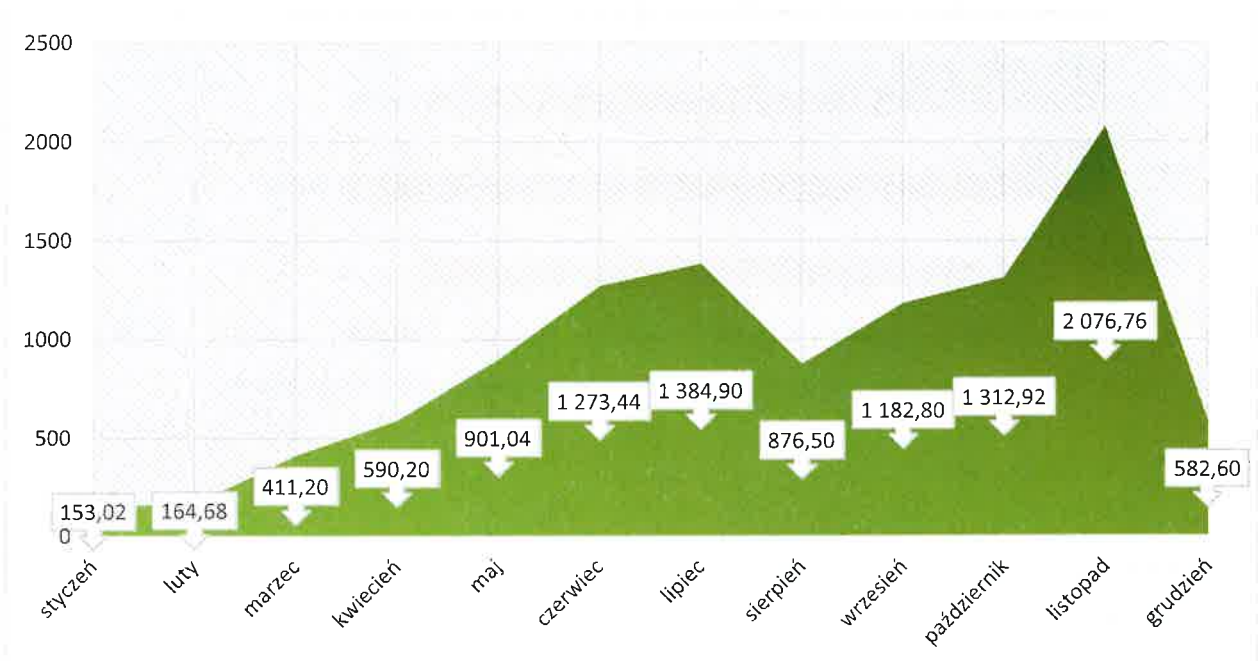
Największe ilości bioodpadów odebrano z sektora IV, który charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Średnia miesięczna ilość wytwarzanych bioodpadów to 773 Mg. Największe ilości bioodpadów przypadły na miesiąc wrzesień – 1 052,34 Mg, natomiast najmniejsze na luty – 525,98 Mg.

Ilość bioodpadów w 2020 r. w porównaniu do roku 2019 zwiększyła się o 38,81%.

Odpady zielone

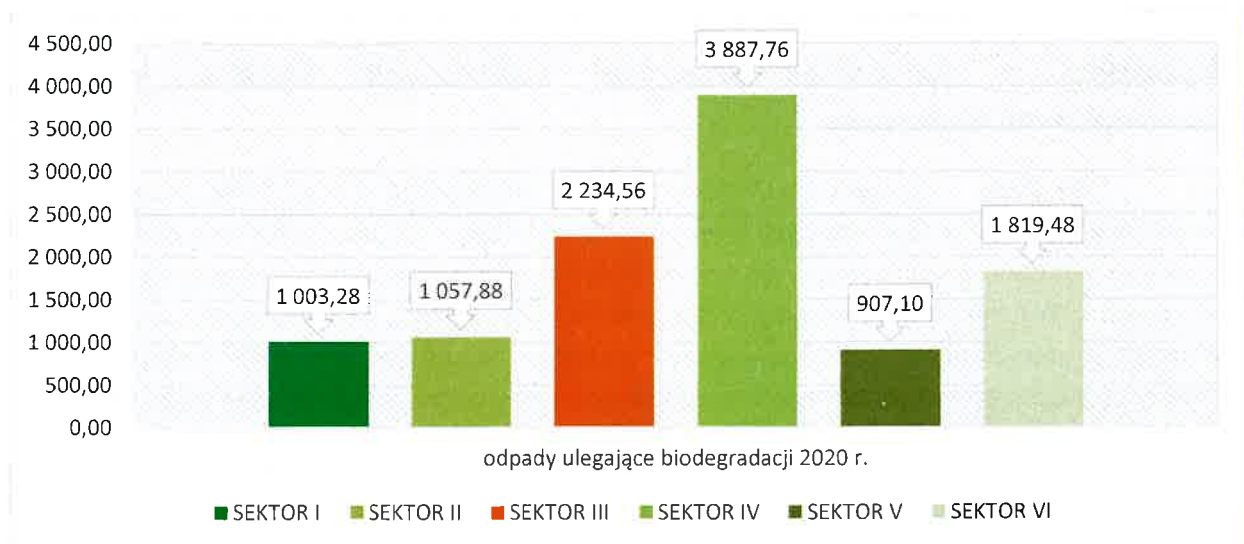
Masa odebranych odpadów zielonych z terenu miasta Białystok w 2020 roku z nieruchomości jednorodzinnych i wielorodzinnych wyniosła 10 910,06 Mg, natomiast w PSZOK-ach zebrano ich 683,66 Mg. Odpady zielone zostały poddane procesom: D8, R3 i R13.

Wykres 16. Masa odpadów zielonych z sektorów w poszczególnych miesiącach w 2020 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

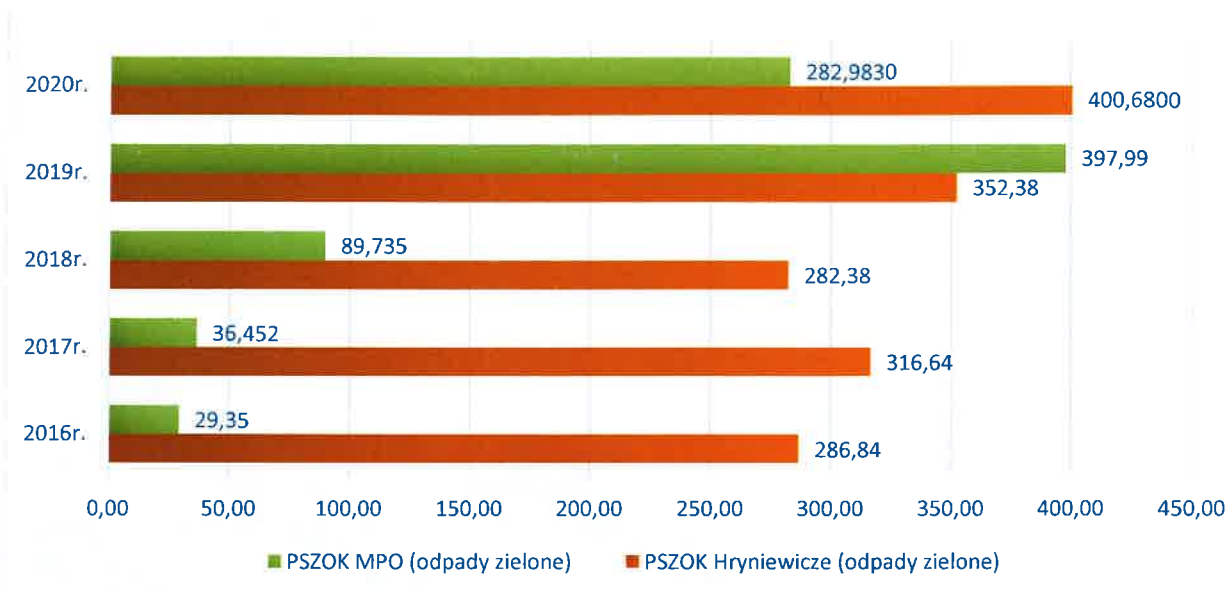
Wykres 17. Masa odpadów zielonych w sektorach zebranych w 2020 r. (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Największe ilości odpadów zielonych odebrano z sektora IV, który charakteryzuje się zabudową jednorodziną. Odpady zielone charakteryzują się dużą sezonowością. W listopadzie 2020 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 18. Odpady zielone zebrane w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów w latach 2016-2020 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne

Pozostałości z sortowania powstające z przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

Z gminy Białystok do ZUOK w Hryniewiczych z sektorów trafiło **14 697,62 Mg** frakcji łącznie: papieru i tektury, tworzyw sztucznych, metali oraz opakowań wielomateriałowych, z wyłączeniem szkła zbieranego selektywnie. Na podstawie informacji z instalacji wynika, że z w/w frakcji nie wytworzono balastu.

Pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczone do składowania

W 2020 r. przyjęto do Zakładu w ZUOK Hryniewicze **5 158,12 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 2020 r. z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych nie wytworzono balastu, który zdeponowano na składowisku.

W 2020 r. do części biologicznej skierowano **1 612,94 Mg** odpadów (wytworzone na części mechanicznej z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i frakcji zbieranych w sposób selektywny 20 01 99 Ex i 20 01 01 pochodzących z Białegostoku) oraz przyjęto do zakładu **21 459,92 Mg** pozostałych odpadów ulegających biodegradacji pochodzących z Białegostoku (odpady zielone, popioły i BIO/kuchenne).

W wyniku biologicznej obróbki odpadów biodegradowalnych (frakcja podsitowa 0-80 mm) wytworzonych na części mechanicznej ze zmieszanych odpadów komunalnych i z frakcji suchej pochodzącej z Białegostoku wytworzono **1 129,06 Mg** stabilizatu, który następnie unieszkodliwiono w procesie D5.

X. PODSUMOWANIE I WNIOSKI KOŃCOWE

Przeprowadzona Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Białystok za 2020 r. pozwala na wyciągnięcie odpowiednich wniosków i spostrzeżeń na temat funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi:

- Systemem odbierania odpadów komunalnych objęte są od 01.03.2020 r. wyłącznie nieruchomości zamieszkałe położone na terenie miasta. Przystąpienie właściciela nieruchomości, na której nie zamieszkują mieszkańcy, do zorganizowanego przez Miasto Białystok systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest dobrowolne i następuje na podstawie zgody właściciela nieruchomości wyrażonej w formie pisemnej.
- W celu zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości miasto podzielone jest na 6 sektorów.
- Na obszarze Białegostoku w 2020 r. zebrano 114 584,18 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 m² – 9,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i 16 zł (od 1 marca 2020 r.),
 - od 40,01 m² do 80,00 m² – 21,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i 36 zł (od 1 marca 2020 r.),
 - powyżej 80,00 m² – 29,00 zł (do 29 lutego 2020 r.) i 45 zł (od 1 marca 2020 r.)- w przypadku selektywnej zbiórki odpadów.
- 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 2020 r. wyniosły ok. 54 341 836,43 zł brutto.
- W 2020 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 2020 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.
- Mieszkańcy Białegostoku chętnie oddają przeterminowane leki do aptek, o czym świadczy systematyczny wzrost tych odpadów odebranych z aptek.
- System gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Białegostoku ewaluuje i na podstawie zebranych doświadczeń jest sukcesywnie ulepszany tak, aby mógł spełniać oczekiwania mieszkańców.

