



ANALIZA STANU GOSPODARKI
ODPADAMI KOMUNALNYMI
NA TERENIE GMINY MOSINA
ZA ROK 2021

Kwiecień 2022 roku

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
1.1 Cel analizy.....	4
1.2 Podstawa prawna sporządzenia analizy.....	4
1.3 Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami, dokumenty i inne dane będące materiałami odniesienia i materiałami źródłowymi opracowania.....	4
2. Krótka charakterystyka gminy Mosina.....	6
2.1 Położenie.....	6
2.2 Miejscowości wchodzące w skład gminy Mosina:.....	6
2.3 Ludność gminy Mosina.....	8
3. Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami	10
3.1 Opis ogólny.	10
3.2 Liczba złożonych deklaracji	11
3.3 Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi	11
3.4 Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy	12
3.5. Rejestr Działalności Regulowanej	13
4. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.....	14
5. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	18
6. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	20
7. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy	21
7.1 Grupy odebranych odpadów komunalnych	23
7.2 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	24
7.3 Odpady komunalne odebrane w sposób selektywny.....	24

7.4	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	27
7.5	Punkt skupu surowców wtórnych.....	30
7.6	Odpady ulegające biodegradacji	31
7.7	Odpady budowlane i rozbiórkowe.....	32
8.	Informacja o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych i zebranych z terenu gminy odpadów komunalnych	33
8.1	Informacja o masie odpadów powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych, przekazanych do składowania.....	34
8.2	Informacja o masie odpadów, powstałych po sortowaniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych, przekazanych do składowania..	34
9.	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.....	36
10.	Podsumowanie.....	37

1. Wprowadzenie

1.1 Cel analizy.

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Mosina na nieruchomościach zamieszkałych i niezamieszkałych, sporządzony w celu przedstawienia zasad funkcjonowania oraz stanu gospodarki odpadami na terenie Gminy Mosina w roku 2021.

1.2 Podstawa prawna sporządzenia analizy.

Niniejsza analiza została przygotowana w oparciu o wymagania i wytyczne wynikające z art. 3 ust. 2 pkt 10 i art. 9 tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888 z późn. zm.). Zakres przedmiotowej analizy pokrywa się z rocznym sprawozdaniem z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021, sporządzonym przez Burmistrza Gminy Mosina, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, który został przedłożony Marszałkowi Województwa Wielkopolskiego oraz Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska w Poznaniu w terminie do dnia 31 marca 2022 r.

1.3 Regulacje prawne z zakresu gospodarowania odpadami, dokumenty i inne dane będące materiałami odniesienia i materiałami źródłowymi opracowania.

Podczas sporządzania niniejszej analizy opierano się, w szczególności, na niżej wymienionych danych i dokumentach:

- *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r., poz. 888 z późn. zm.);*
- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.);*
- *Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020r., poz. 10);*

- *Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U., poz. 1530);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412);*
- *Uchwała nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia z dnia 28 września 2020 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym;*
- *Uchwała nr LIX/669/17 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 29 listopada 2017 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 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2020 r., poz. 659);*
- *Uchwała Nr LXIX/791/18 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 29 maja 2018 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz warunków i trybu składania deklaracji (DZ. Urz. Woj. Wielk. z 2021 r., poz. 1860);*
- *Uchwała Nr LXV/758/18 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Mosina oraz ustalenia stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2021 r., poz. 3309);*
- *Uchwała Nr LXXI/843/18 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mosina (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2020 r., poz. 9707);*
- *Uchwała Nr XXV/163/20 z dnia 6 lutego 2020 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2020 r. poz. 1584, 5583);*
- *Uchwała Nr XXV/175/20 z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, kompostujących*

bioodpady, stanowiące odpady komunalne, w kompostowniku przydomowym (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2020 r., poz. 2593,5584);

- *Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021, sporządzone przez Burmistrza Gminy Mosina i inne dane uzyskane z Urzędu Miejskiego w Mosinie;*
- *„Analizy statystyczne. Ochrona środowiska 2020”, Główny Urząd Statystyczny, Publikacja dostępna na: <http://www.stat.gov.pl>*

2. Krótka charakterystyka gminy Mosina

2.1 Położenie

Gmina Mosina położona jest w województwie wielkopolskim, należy do powiatu poznańskiego.



Ryc 1 Mapa powiatu poznańskiego (źródło:
www.osp.org.pl)

2.2 Miejscowości wchodzące w skład gminy Mosina

Gmina Mosina liczy 21 sołectw. Razem z przysiółkami są to :

- Babki,
- Kubalin,
- Głuszyna Leśna;
- Baranówko;
- Bogulin;
- Borkowice,

- Bolesławiec;
- Czapury;
- Daszewice;
- Drużyna,
- Nowinki;
- Dymaczewo Nowe;
- Dymaczewo Stare;
- Krajkowo,
- Baranowo;
- Jezioro;
- Krosno;
- Krosinko,
- Ludwikowo;
- Mieczewo;
- Pecna,
- Konstantynowo;
- Radzewice;
- Rogalin;
- Rogalinek;
- Sasinowo;
- Sowinki,
- Sowiniec;
- Świątniki;
- Wiórek
- Żabinko



Ryc. 2 Mapa gminy Mosina

2.3 Ludność gminy Mosina

Gmina Mosina liczyła łącznie 32 854 mieszkańców (pobyt stały i czasowy - stan na 31.12.2021 r.). Tereny miejskie liczyły 13 918 osoby, natomiast wiejskie 18 936 osoby. W tabeli nr 1 zestawiono wszystkie miejscowości gminy Mosina z podziałem na liczbę mieszkańców.

Tabela 1. Miejscowości gminy Mosina z podziałem na liczbę ludności (źródło: www.mosina.pl)

Miejscowość	Mieszkańcy		
	Stali	czasowi	razem
MOSINA	13 698	220	13 918
BABKI	419	1	420
BARANOWO	71	-	71

BARANÓWKO	82	-	82
BOGULIN	1	-	1
BOLESŁAWIEC	107	43	150
BORKOWICE	284	6	290
CZAPURY	3 029	47	3 076
DASZEWICE	1 952	8	1 960
DRUŻYNA	585	1	586
DYMACZEWO NOWE	332	15	347
DYMACZEWO STARE	423	5	482
GŁUSZYNA LEŚNA	36	-	36
JEZIORY	31	3	34
KONSTANTYNOWO	33	-	33
KRAJKOWO	163	1	164
KROSINKO	956	22	978
KROSNO	2 798	47	2 845
KUBALIN	11	-	11
LUDWIKOWO	44	-	44
MIECZEWO	588	7	595
NOWINKI	216	1	217
PECNA	1 901	5	1 906
RADZEWICE	424	4	428
ROGALIN	704	13	717
ROGALINEK	1 614	8	1 622
SASINOWO	176	1	177

SOWINIEC	94	3	97
SOWINKI	148	2	150
ŚWIĄTNIKI	310	5	315
WIÓREK	820	11	831
ŻABINKO	323	2	325
ogółem	32 373	481	32 854

3. Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami

3.1 Opis ogólny.

W roku 2021 na terenie gminy Mosina funkcjonował system gospodarowania odpadami komunalnymi oparty, w szczególności, na:

1. odbieraniu odpadów komunalnych z terenu nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy przez firmę Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Mosinie działającą na podstawie umowy zawartej z Gminą Mosina,
2. zagospodarowaniu odpadów odebranych z terenu nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, w instalacjach:
 - 1) Zakład Gospodarki Odpadami sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu, Witaszyczki, ul. Mariusza Małynicza 1, 63-200 Jarocin
 - 2) Konsorcjum:
 - a) Zakład Utylizacji Odpadów Clean City spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w miejscowości Międzychód, kod pocztowy 64-400, przy ul. Piłsudskiego 2,
 - b) ZUO INTERNATIONAL, spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w miejscowości Kunowice, kod pocztowy 69-100, poczta Słubice, przy ul. Słubickiej 50,
na podstawie umów zawartych między zarządzającymi tymi instalacjami, a Gminą Mosina,
3. odbieraniu i zagospodarowaniu odpadów z terenów komunalnych wynikające z zawartych umów pomiędzy Gminą Mosina, a następującymi podmiotami:

- a) Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Mosinie – na opróżnianie koszy ulicznych, oraz obsługi takich obiektów jak: strażnice OSP-światlice wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe oraz miejsc nieprzeznaczonych do składowania odpadów od dnia 4 stycznia 2021 r. do dnia rozstrzygnięcia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów z terenów publicznych do dnia 20 stycznia 2021 r.;
 - b) WPHU Amos Glass Recycling Marek Adamczyk, ul. Poznańska 29, 61-160 Czapury na opróżnianie koszy ulicznych, oraz obsługi takich obiektów jak: strażnice OSP-światlice wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe oraz miejsc nieprzeznaczonych do składowania odpadów od dnia 21 stycznia 2021 r., do dnia 31 grudnia 2021 r.
 - c) Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Mosinie na usuwanie odpadów z miejsc nie przeznaczonych do ich składowania.
4. funkcjonowaniu Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych przy ul. Sowinieckiej 6G w Mosinie,
 5. działalności podmiotów posiadających wpis do rejestru działalności regulowanej na terenach nieruchomości, na których powstają odpady komunalne, a nie zamieszkują mieszkańcy,
 6. funkcjonowaniu punktów skupu surowców wtórnych.

3.2 Liczba złożonych deklaracji

Wg stanu na dzień 31.12.2021 r. w deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w Urzędzie Miejskim, ujętych zostało **31 394** mieszkańców, którzy zobowiązani byli do prowadzenia tylko i wyłącznie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzanie ich ze stanem faktycznym.

Spośród **10 813** złożonych deklaracji:

- **96** deklaracje (0,9%) to tzw. „deklaracje zerowe”.

3.3 Opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w lipcu 2019 r., wprowadziła bezwzględny obowiązek segregacji odpadów, który dotyczy wszystkich

nieruchomości, na których powstają odpady. Gminy miały czas do 31 września 2021 r. aby wprowadzić taki obowiązek w Regulaminach utrzymania czystości i porządku. Od dnia 1 stycznia 2020 r., na terenie Gminy Mosina wprowadzono obowiązek segregacji odpadów, dotyczący wszystkich nieruchomości zamieszkałych. Jednocześnie w marcu 2020 r., Rada Miejska w Mosinie, mając na uwadze rosnące koszty systemu gospodarki odpadami, przyjęła nowe stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W kontekście powyższego wysokość stawki za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Mosina kształtowała się w następujący sposób, iż w roku 2021 r. na terenie Gminy Mosina obowiązywała stawka, zgodnie z Uchwałą Nr LXV/758/18 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 marca 2018 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy Mosina oraz ustalenia stawki tej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego, poz. 3487, z 2020 r. 2454), która wynosiła **27 zł** od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

W kontekście powyższego bilans opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przedstawia się następująco:

- przypis z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi wyniósł: **10 486 641,00 zł brutto;**
- koszt systemu gospodarki odpadami wyniósł: **10 491 421,08 zł brutto;**
- dochód z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przekazanych przez właścicieli nieruchomości w 2021 roku wyniósł: **10 195 559,89 zł brutto**, przy czym zanotowano należności pozostałe do zapłaty w wysokości: **72 535,38 zł;**
- deficyt przypisu w stosunku do rzeczywistych kosztów wyniósł: **295 861,19 zł.**

3.4 Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy Stosownie do zapisów art. 9tb ust. 1 pkt 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

,Analizie powinna zostać poddana liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust.1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 tej ustawy.

W 2021 r. Straż Miejska wykonała 147 kontroli nieruchomości w zakresie gospodarki odpadami oraz ilości osób zgłoszonych do opłaty za wywóz odpadów.

3.5. Rejestr Działalności Regulowanej

Firmy, które uzyskały wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Mosina wg stanu na dzień 31.12.2021 r. r. zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 - Wykaz podmiotów wpisanych do Rejestru Działalności Regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości (stan na 31.12.2021 r.) – opracowanie własne na podstawie rejestru działalności regulowanej Gminy Mosina

Nazwa	NIP	REGON	Adres	Data wpisu	Data wykreślenia
Zarabska Agnieszka	5992537182	211296282	Ulim, Diamentowa 8 66-446 Deszczno,	13.03.2019 r.	-
Skoczyła Krzysztof	7791007260	630535609	ul. Gołężycka 132 61-357 Poznań	24.05.2019 r.	-
FB SERWIS S.A.	5272676062	146097236	ul. Siedmiogrodzka 9 01-204 Warszawa	18.01.2019 r.	-
PreZero Service Zachód Sp. z o. o.	9251118100	970560624	Kielcz, Szosa Bytomska 1 67-100 Nowa Sól	30.01.2019 r.	-
EKO-WEST Sp. z o. o.	5993165357	081103381	ul. Wiśniowa 30 62-052 Komorniki	29.07.2020 r.	-
"Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych" Sp. z o. o. w Mosinie	7773274111	366024391	ul. Sowiniecka 6G, 62-050 Mosina	03.01.2017 r.	-
"Zakład Usług Komunalnych" Sp. z o.o. w Mosinie	7773202086	301702806	ul. Sowiniecka 6G, 62-050 Mosina	05.01.2017 r.	-
REMONDIS Sanitech Poznań Sp. z o.o.	7790002220	632076318	ul. Górecka 104, 61-483 Poznań	26.10.2017 r.	-
W.P.H.U. „Amos Glass Recycling” Marek Adamczyk	7771024999	630423388	ul. Poznańska 29, 61-160 Czapury	08.02.2018 r.	-
Zakład Sprzątania Placów i Ulic Mielczarek Sobański Sp. j	7810062189	630007129	ul. Jasielska 7b, 62-476 Poznań	15.02.2018 r.	-
SKIP GROUP ŻWAWIAK Sp. J	7822576876	360229910	ul. Syrenia 8A, 61-017 Poznań	28.11.2017 r.	-

Technika Sanitarna Sp. z o.o.	7811847768	301363385	ul. Jasielska 7b, 62-476 Poznań	15.02.2018 r.	18.06.2021 r.
Przedsiębiorstwo Wielobranżowe LS-PLUS Sp. z o.o.	7881841392	634273738	ul. Szałwiowa 34A/2, 62-064 Plewiska	04.05.2021 r.	-
Przedsiębiorstwo Usługowo-Transportowe ALTRANS Andrzej Lenarczyk	7780083079	-	ul. Dmowskiego 11, 64-600 Oborniki	26.03.2021 r.	-
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych "Eko-Rondo" s.c. Halina i Zenon Guźniczak	7830000300	631548927	ul. Nadwarciańska 11 62-041 Puszczkowo	02.03.2017 r.	31.10.2017 r.
ALBA Ekoplus Sp. z o. o.	6292313475	240131012	ul. Starocementarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	17.04.2019 r.	26.02.2020 r.
ALBA Południe Polska Sp. z o. o.	6260019376	271974835	ul. Starocementarna 2 41-300 Dąbrowa Górnicza	17.04.2019 r.	28.02.2020 r.

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

Sposób przekazywania odpadów do właściwych instalacji został uregulowany w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.). Zgodnie z art. 35 ust. 6 wyżej powołanej ustawy Instalacją komunalną jest instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, określona na liście, o której mowa w art. 38b ust. 1 pkt 1, spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, o której mowa w art. 207 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, lub technologii, o której mowa w art. 143 tej ustawy, zapewniająca:

mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, lub

składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Jednocześnie, zgodnie z art. 38b ust. 1 pkt 1 ustawy o odpadach 1. Marszałek Województwa w Biuletynie Informacji Publicznej prowadzi listę funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6.

W kontekście powyższego, odpady zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania mogły zostać skierowane przez Gminę do Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych, które znajdują się na liście opublikowanej w Biuletynie Informacji Publicznej Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Poniżej lista funkcjonujących na terenie województwa wielkopolskiego instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych (tabela 3 i tabela 4).

Tabela 3 Funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego instalacje komunalne do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego https://bip.umww.pl/292---588---k_96---lista-instalacji-komunalnych-na-terenie-województwa)

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji
1	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe-Toniszewo-Kopaszyn, instalacja MBP	Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o., Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec	Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec
2	Obiekt Zagospodarowania Odpadów w Złotowie (Stawnicy) - instalacja MBP	Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o., ul. Szpitalna 38, 77-400 Złotów	Stawnica gm. Złotów
3	Instalacja MBP	ALTVATER Piła Sp. z o.o. ul. Łączna 4a, 64-920 Piła	Kłoda gm. Szydłowo
4	Instalacja MBP	Zakład Utylizacji Odpadów "Clean City" Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	Mnichy 100, 64-421 Kamionna, gm. Międzychód
5	PreZero Recycling Zachód Sp. z o.o. Instalacja MBP	PreZero Recycling Zachód Sp. z o.o., Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czemiń	Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czemiń

6	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani, Instalacja MBP	Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Saperska 23, 64-100 Leszno	Trzebania 15, 64-113 Osieczna
7	„ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu”. Instalacja MBP	„ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu”, Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin	Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin
8	ZZO Lulkowo, instalacja MBP	URBIS Sp. z o.o., ul. Chrobrego 24/25, 62-200 Gniezno	Lulkowo, 62-200 Gniezno
9	RZZO Ostrów Wlkp., Instalacja MBP	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wlkp.	ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wielkopolski
10	ZZO Olszowa Instalacja MBP	Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o.o., ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63-600 Kępno	ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63-600 Kępno
11	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw”, Instalacja MBP	Związek Komunalny Gmin „Czyste Miasto, Czysta Gmina”, Pl. Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz	Orli Staw 2, 62-834 Ceków

Tabela 4 Funkcjonujące na terenie województwa wielkopolskiego instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego https://bip.umww.pl/292---588---k_96---lista-instalacji-komunalnych-na-terenie-województwa)

Lp.	Nazwa instalacji	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji
1.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kłodzie	ALTVATER Piła Sp. z o.o. ul. Łączna 4a, 64-920 Piła	Kłoda gm. Szydłowo
2.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatera nr 2	Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o., Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec	Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec
3.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatera nr 2, sektor 4A	Zakład Utylizacji Odpadów "Clean City" Sp. z o.o., ul. Piłsudskiego 2, 64-400 Międzychód	Mnichy 100, 64-421 Kamionna, gm. Międzychód
4.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o., ul. Saperska 23, 64-100 Leszno	Trzebania 15, 64-113 Osieczna

5.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Witaszyczki, kwatera nr 3	„ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu”, Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin	Witaszyczki 1a, 63-200 Jarocin
6.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Lulkowo, kwatera nr II	URBIS Sp. z o.o., ul. Chrobrego 24/25, 62-200 Gniezno	Lulkowo, 62-200 Gniezno
7.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Koninie	Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o., ul. Sulańska 13, 62-510 Konin	ul. Sulańska 13, 62-510 Konin
8.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ostrowie Wlkp., kwatera nr 1/3	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wlkp.	ul. Staroprzygodzka 121, 63-400 Ostrów Wielkopolski
9.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatera nr 2	Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o.o., ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63-600 Kępno	ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63-600 Kępno
10.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, kwatera nr 2	Związek Komunalny Gmin "Czyste Miasto Czysta Gmina" Pl. Św. Józefa 5, 62-800 Kalisz,	Orli Staw 2, 62-834 Ceków
11.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Witaszyczki, kwatera nr 4	„ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu”, ul. Mariusza Małyncza 1, 63-200 Jarocin	ul. Mariusza Małyncza 1, Witaszyczki, 63-200 Jarocin

Cały strumień niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 z terenu Gminy Mosina został skierowany do instalacji prowadzonej przez:

1. Od dnia 2 stycznia 2021 r. do dnia 31 stycznia 2021 r. do Konsorcjum:
 - 1) Zakład Utylizacji Odpadów Clean City sp. z o. o. w miejscowości Międzychód, kod pocztowy 64-400, przy ul. Piłsudskiego 2,
 - 2) ZUO INTERNATIONAL, sp. z o. o. z siedzibą w miejscowości Kunowice, kod pocztowy 69-100, poczta Słubice, przy ul. Słubickiej 50;
2. Od dnia 1 lutego 2021 r., do dnia 31 grudnia 2021 r. do Zakładu Gospodarki Odpadami sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu, ul. Mariusza Małyncza 1, 63-200 Jarocin.

Selektywnie zebrane odpady ulegające biodegradacji odbierane były przez:

Zakład Gospodarki Odpadami sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu, ul. Mariusza Małyńnicza 1, 63-200 Jarocin.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez instalacje przetwarzające niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne w 2021 r., z pozostałości z sortowania odpadów komunalnych niesegregowanych, powstały odpady o kodzie 19 12 12 oraz 19 05 99, które zostały przeznaczone do unieszkodliwienia poprzez składowanie.

Jednocześnie, zgodnie z informacjami przekazanymi przez instalację przetwarzającą odpady segregowane w 2021 r., w wyniku przetwarzania odpadów segregowanych nie powstały odpady z sortowania.

5. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

Zważywszy, że:

1. Art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nakłada na gminy obowiązek:

- 1) osiągnięcia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:
 - a) 20% wagowo - za rok 2021;
 - b) 25% wagowo - za rok 2022;
 - c) 35% wagowo - za rok 2023;
 - d) 45% wagowo - za rok 2024;
 - e) 55% wagowo - za rok 2025;
 - f) 56% wagowo - za rok 2026;
 - g) 57% wagowo - za rok 2027;
 - h) 58% wagowo - za rok 2028;
 - i) 59% wagowo - za rok 2029;
 - j) 60% wagowo - za rok 2030;
 - k) 61% wagowo - za rok 2031;
 - l) 62% wagowo - za rok 2032;
 - m) 63% wagowo - za rok 2033;
 - n) 64% wagowo - za rok 2034;
 - o) 65% wagowo - za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

- 2) Nieprzekroczenia poziomu składowania w wysokości:
 - a) 30% wagowo - za każdy rok w latach 2025-2029;
 - b) 20% wagowo - za każdy rok w latach 2030-2034;
 - c) 10% wagowo - w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych.
2. Art. 3c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, nakłada na gminy obowiązek ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
 - 1) do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - 2) do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Potrzeby inwestycyjne dla Gminy Mosina to przede wszystkim:

1. Rozbudowa i modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Mosinie, w celu zapewnienia zagospodarowania całego strumienia odpadów zbieranych od mieszkańców i dostarczanych na PSZOK.
2. Budowa dodatkowego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który obsługiwałby miejscowości zlokalizowane we wschodniej części gminy, na tzw. Zawarcu.
3. Budowa stacji przeładunkowej na terenie Gminy Mosina. Zastosowanie stacji przeładunkowej przede wszystkim pozwoliłoby zmniejszyć koszty transportu odpadów do instalacji zagospodarowania odpadów. Możliwość tymczasowego magazynowania większych ilości odpadów niż mieszczących się w jednej śmieciarce umożliwiłoby wprowadzenie jednego większego pojazdu mogącego przewieźć odpady do instalacji lub odbiór odpadów przez samą instalację ze stacji przeładunkowej na terenie Gminy.
3. Wymiana taboru sprzętowego spółki oraz wprowadzenie pojazdów z napędem niskoemisyjnym.

Dodatkowo, celem spełnienia wyżej wskazanych wymogów prawnych konieczne jest również podjęcie działań na miejscu, poprzez prowadzenie działań edukacyjnych

z zakresu gospodarki odpadami dla mieszkańców gminy, mających na celu usprawnienie procesu zbierania odpadów u źródła.

6. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych

W 2021 roku koszty gospodarowania odpadami na terenie Gminy Mosina przedstawiały się następująco:

1. Odbiór i transport odpadów z nieruchomości zamieszkałych, na podstawie umowy zawartej pomiędzy Gminą Mosina a Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Mosinie: **4 336 862,99 zł brutto**
w tym koszty:
 - 1) utrzymania i prowadzenia PSZOK-u: **135 257,04 zł brutto**,
 - 2) koszt odbioru i transportu odpadów zmieszanych wraz z przeładunkiem: **1 896 742,08 zł brutto**,
 - 3) koszt odbioru i transportu odpadów segregowanych: **2 302 186,594 zł brutto**,
 - 4) koszt odbioru przeterminowanych leków z aptek: **2 677,28 zł brutto**;
2. Koszt zagospodarowania odpadów zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych przez:
 - 1) Konsorcjum ZUO International i Clean City w miesiącu styczeń 2021: **330 499,44 zł brutto**;
 - 2) ZGO sp. z o.o. w Jarocinie – Wielkopolskie Centrum Recyklingu od lutego do grudnia 2021 r.: **2 915 615,45 zł brutto**.
3. Koszt zagospodarowania odpadów segregowanych w tym odpadów ulegających biodegradacji: **2 640 158,45 zł brutto**;
4. **Całkowity koszt systemu gospodarki odpadami, którym objęte zostały nieruchomości zamieszkałe w tym koszty administracyjne wyniósł: 10 491 421,08 zł brutto.**
5. Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych wynikający z umów zawartych pomiędzy Gminą Mosina a ZUK Sp. z o. o. w Mosinie oraz WPHU Amos Glass Recycling Marek Adamczyk – dot. opróżniania koszy ulicznych, obsługi takich obiektów jak: OSP-świetlice

wiejskie, place zabaw, przystanki autobusowe, dzikie wysypiska wyniósł:
320 847,19 zł brutto.

6. Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów pochodzących z nielegalnych wysypisk odpadów na terenie gminy Mosina na podstawie umowy pomiędzy Gminą Mosina a ZUK Sp. z o. o. wyniósł: **34 955,49 zł brutto.**

Koszt odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych nie wlicza się do całkowitego kosztu systemu gospodarki odpadami ze względu na fakt, iż na terenie gminy Mosina systemem gospodarki odpadami obejmuje jedynie nieruchomości zamieszkałe. Realizacja odbioru i zagospodarowania odpadów z terenów komunalnych realizowana jest jako zadanie własne gminy wynikające w przepisów prawa.

W kontekście powyższego, całkowity koszt systemu gospodarki odpadami wyniósł:
10 847 223,76 zł brutto.

7. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy

Z terenu gminy Mosina w roku 2021 odebrano i zebrano ogółem następujące ilości odpadów komunalnych z podziałem na kody i rodzaje odpadów:

Tabela 5. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Mosina z podziałem na kody oraz rodzaje odpadów komunalnych w 2021 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2021 r.)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	626,3120
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	931,5810
15 01 04	Metale	0,5430
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	32,1400
15 01 07	Opakowania ze szkła	882,5540
15 01 10*	Opakowania zawierające substancje niebezpieczne	14,2800
16 01 03	Zużyte opony	50,9800
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	177,5220
17 01 02	Gruz ceglany	101,6200
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,3000
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	13,3200

17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,3200
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	608,7800
20 01 01	Papier i tektura	203,0400
20 01 02	Szkło	6,6200
20 01 08	Odpady kuchenne	3 545,1000
20 01 11	Tekstyliia	11,8600
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,9600
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	16,7200
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,1800
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	11,3000
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	22,8000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	364,7300
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	109,4400
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	8 448,3400
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	729,3200
ex 20 03 99	Odpady inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	57,5800
Razem		16 970,8420

Z powyższego zestawienia wynika, że w przeliczeniu, na 1 osobę z terenu gminy Mosina przypadało średnio **516,55 kg** odpadów komunalnych, z czego **257,15 kg** stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Wg danych GUS na jednego mieszkańca województwa Wielkopolskiego przypadało średnio **358 kg** odpadów komunalnych w roku 2020 (na czas sporządzania Analizy (...) dostępne były dane z GUS na 2020 r.).

Zestawienie ilościowe odpadów komunalnych odebranych od właścicieli z nieruchomości zamieszkałych przedstawiono poniżej w tabeli 6.

Tabela 6. Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu nieruchomości zamieszkałych (bez PSZOK) gminy Mosina z podziałem na kody oraz rodzaje odpadów komunalnych w 2021 r. (źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze sprawozdań podmiotu odbierającego odpady z nieruchomości zamieszkałych w 2021 r.)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	507,2200
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	787,8800

15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	25,4400
15 01 07	Opakowania ze szkła	772,9600
16 01 03	Zużyte opony	4,8000
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	7,4200
20 01 08	Odpady kuchenne	3 505,3000
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	9,0800
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,9600
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,4200
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	9,9000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	31,3400
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	6 728,1600
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	136,2800
Razem		12 541,1600

Z powyższego zestawienia wynika, że w roku 2021 dla terenów nieruchomości zamieszkałych, średnia wytworzonych odpadów komunalnych na 1 osobę zgłoszoną w deklaracji przypadła **399,47 kg**, z czego **214,31 kg** stanowiły odpady niesegregowane (zmieszane). W przeliczeniu na ilość osób zameldowanych (32 854) na 1 osobę zgłoszoną w deklaracji przypadła **381,72 kg**, z czego **204,79 kg** stanowiły odpady niesegregowane (zmieszane).

7.1 Grupy odebranych odpadów komunalnych

W poniższej tabeli zestawiono odebrane odpady komunalne z terenu gminy Mosina oraz PSZOK w Mosinie w roku 2021 pogrupowane z uwzględnieniem ich pochodzenia, charakteru i właściwości.

Tabela 7 - odebrane odpady komunalne z terenu gminy Mosina w roku 2021 pogrupowane z uwzględnieniem ich pochodzenia, charakteru i właściwości (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady za 2021 r.)

Grupa odpadów	Masa [Mg]	Udział [%]
Odpady komunalne zmieszane	8 448,3400	49,78%

Odpady ulegające biodegradacji	3 909,8300	23,04%
Surowce wtórne	2 682,7900	15,81%
Odpady remontowe	947,1220	5,58%
Wielkogabaryty	729,3200	4,30%
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,1800	0,01%
Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny	22,8000	0,13%
Opony	50,9800	0,3%
Niebezpieczne	43,2600	0,25%
Inne	135,2200	0,8%
Razem	16 970,8420	100%

7.2 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

Odpady o kodzie 20 03 01 - *Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne* stanowią największy odsetek (49,78%) odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Mosina w 2021 roku (zarówno z nieruchomości zamieszkałych jak i nieruchomości, na których powstają odpady komunalne, a nie zamieszkują mieszkańcy). Łączna ich masa wyniosła **8 448,3400 Mg**.

7.3 Odpady komunalne odebrane w sposób selektywny

Zgodnie z Uchwałą Nr LXXI/843/18 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie uchwalenia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mosina Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2020 r., poz. 9707 tekst jednolity) w ramach zbiórki selektywnej, z terenu gminy Mosina w roku 2020 odbierane były:

1. papier i tektura, w tym opakowania z papieru i tektury
2. metale i tworzywa sztuczne, w tym: opakowania wielomateriałowe,
3. szkło, w tym opakowania ze szkła,
4. odpady ulegające biodegradacji,
5. meble i inne odpady wielkogabarytowe,
6. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
7. leki inne niż wymienione w 20 01 31,
8. odpady budowlane i rozbiórkowe,
9. zużyte opony,
10. odpady z tekstyliów i odzieży.

W tabeli 8 podano ilość odpadów odebranych z terenu nieruchomości zamieszkałych gminy Mosina w 2021 roku w sposób selektywny.

Tabela 8 Zestawienie wszystkich kodów, rodzajów oraz masy odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w sposób selektywny w 2021 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania podmiotu zbierającego odpady i sprawozdania prowadzącego PSZOK w 2021r.)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	554,5600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	871,9200
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	29,8400
15 01 07	Opakowania ze szkła	817,4000
16 01 03	Zużyte opony	50,9800
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,3200
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	298,2200
20 01 01	Papier i tektura	5,6400
20 01 02	Szkło	6,6200
20 01 08	Odpady kuchenne	3 545,1000
20 01 11	Tekstylia	11,8600
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,9600
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	16,7200
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,1800
20 01 34	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,6000
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	11,3000
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	22,8000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	335,3000
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	702,6000
Razem		7 298,2000

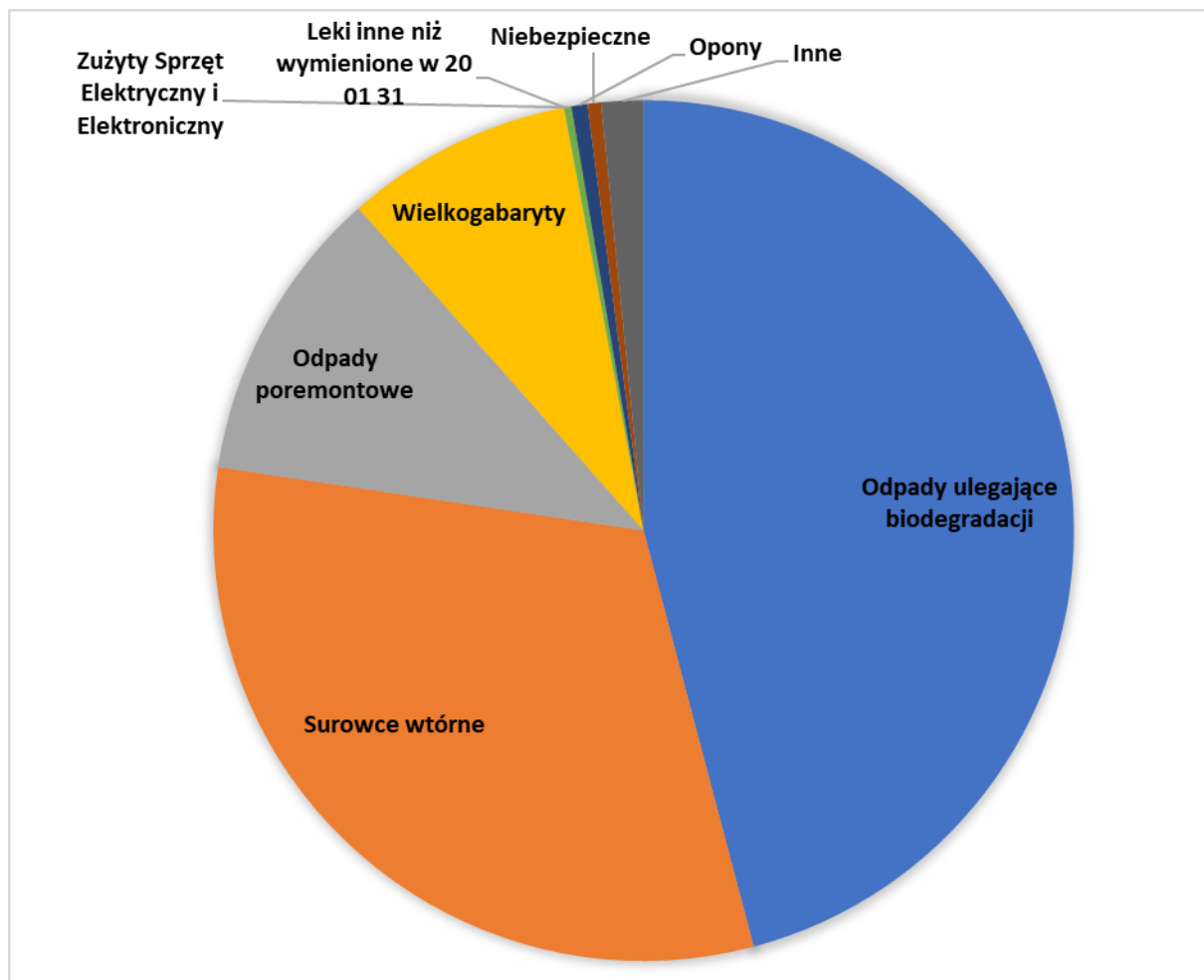
W kolejnej tabeli 9 przedstawiono masy selektywnie odebranych odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z podziałem na grupy odpadów.

Tabela 9 Masy selektywnie odebranych odpadów komunalnych z podziałem na grupy (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady za 2021 r.)

Grupa odpadów	Masa [Mg]	Udział [%]
Odpady ulegające biodegradacji	3 909,8300	45,88%
Surowce wtórne	2 682,7900	31,48%
Odpady poremontowe	947,1220	11,11%
Odpady wielkogabarytowe	729,3200	8,56%
Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,1800	0,01%
Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny	22,8000	0,27%
Zużyte opony	50,9800	0,6%
Odpady niebezpieczne	43,2600	0,51%
Inne	135,2200	1,58%
Razem	8 522,5020	100%

Na Rysunku nr 3 przedstawiono procentowy udział poszczególnych grup odpadów odebranych w sposób selektywny z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych zlokalizowanych na terenie gminy Mosina w 2021 roku. Pod kątem masowym najwięcej odebrano surowców wtórnych (31,48%) w dalszej kolejności, odpadów poremontowych (11,11%), odpadów wielkogabarytowych (8,56%), innych odpadów (1,58%). Leki stanowią jedynie 0,01% odebranych odpadów.

Ryc. 3 Procentowy udział poszczególnych grup odpadów odebranych w sposób selektywny (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2021 r.)



7.4 Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Na terenie Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Mosinie, przy ul. Sowinieckiej 6G w Mosinie działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, gdzie mieszkańcy w ramach uiszczanej przez nich opłaty mogą bezpłatnie przekazać selektywnie zebrane przez nich odpady, które powstają w gospodarstwach domowych, czyli na nieruchomościach zamieszkałych. Są to:

1. papier i tektura, w tym opakowania
2. metale, w tym opakowania
3. tworzywa sztuczne
4. szkło, w tym opakowania
5. opakowania wielomateriałowe
6. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

7. przeterminowane leki i chemikalia,
8. opakowania po farbach i lakierach,
9. zużyte baterie i akumulatory,
10. meble i inne odpady wielkogabarytowe,
11. odpady budowlane i rozbiórkowe,
12. zużyte opony,
13. odpady zielone (trawa, liście, drobne gałęzie)
14. odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł.

W poniższej Tabeli zestawiono rodzaje oraz ilości zebranych odpadów komunalnych dostarczonych do PSZOK w 2021 roku.

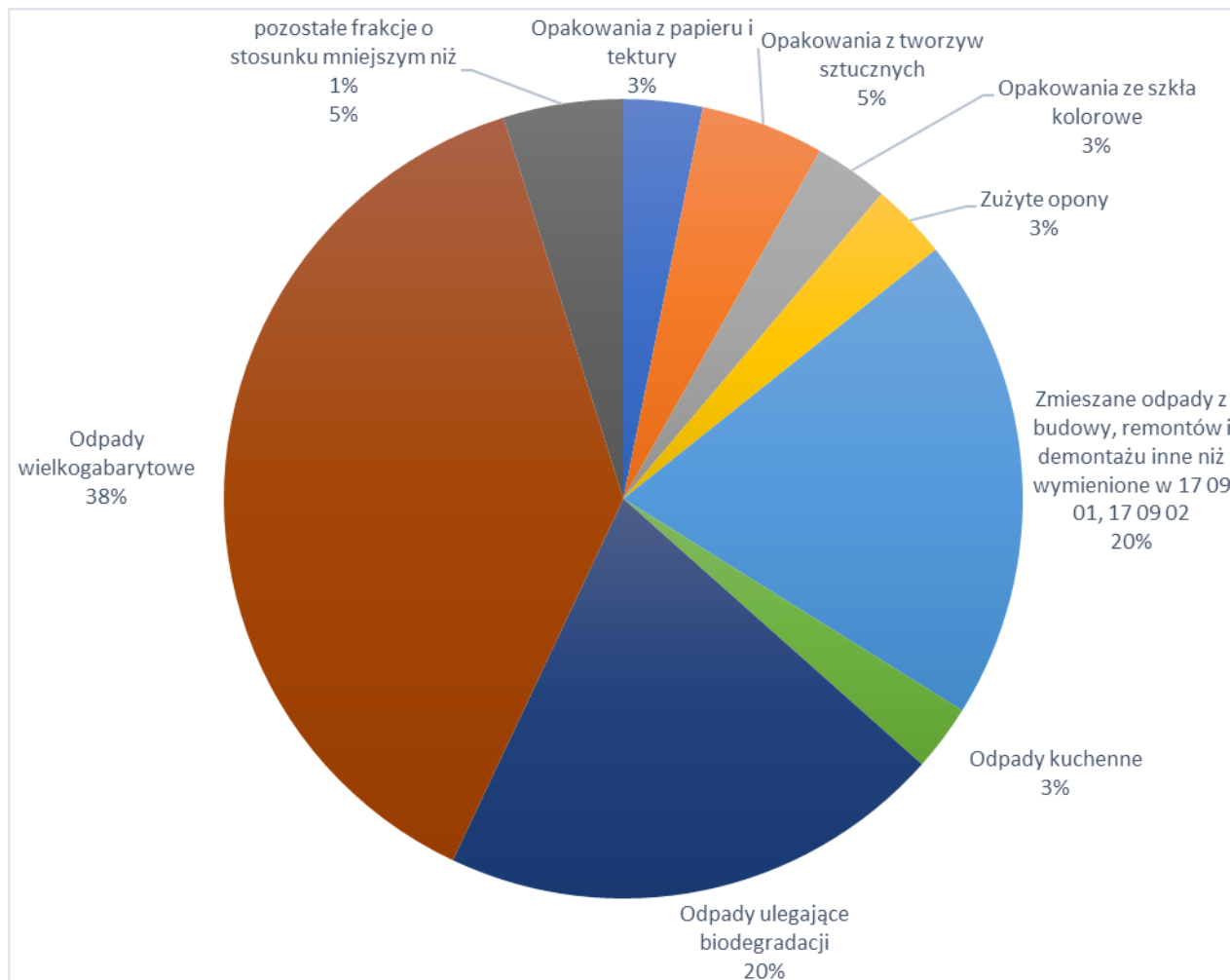
Tabela 10 Kody, rodzaje oraz ilości zebranych odpadów komunalnych dostarczonych do PSZOK w 2021 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania podmiotu prowadzącego PSZOK w 2021 r.)

Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Udział [%]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	47,3400	3,19%
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	74,0400	5,0%
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe (bez szkła)	4,4000	0,3%
15 01 07	Opakowania ze szkła kolorowe	44,4400	3,0%
15 01 10*	Opakowania zawierające substancje niebezpieczne	14,2800	0,96%
16 01 03	Zużyte opony	46,1800	3,1%
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,3200	0,02%
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	290,8000	19,6%
20 01 01	Papier i tektura	5,6400	0,38%
20 01 02	Szkło	6,6200	0,44%
20 01 08	Odpady kuchenne	39,8000	2,68%
20 01 11	Tekstylia	11,8600	0,8%

20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,9600	0,064%
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	7,6400	0,51%
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,2200	0,014%
20 01 34	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,6000	0,04%
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	6,8800	0,46%
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	12,9000	0,87%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	303,9600	20,46%
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	566,3200	38,13%
Razem [Mg]		1 485,2000	100%

Na poniższym rysunku pogrupowano odpady komunalne zebrane w PSZOK w 2021 roku oraz zobrazowano ich procentowy udział w całym strumieniu. Najwięcej zebrano odpadów wielkogabarytowych (38,13%). W dalszej kolejności największy udział miały odpady ulegające biodegradacji (20,46%), zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 (19,6%), opakowania z tworzyw sztucznych (5,0%), opakowania z papieru (3,19%), Zużyte opony (3,10%), opakowania ze szkła kolorowe (3,0%), odpady kuchenne (2,68%). Stosunek procentowy pozostałych frakcji wynosił mniej niż 1%.

Ryc. 4 Procentowy udział poszczególnych grup odpadów zebranych w PSZOK w 2021 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdania podmiotu prowadzącego PSZOK za 2021 r.)



7.5 Punkt skupu surowców wtórnych

Zgodnie z art. 9nb ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmioty prowadzące punkt skupu odpadów komunalnych, stanowiących frakcje odpadów komunalnych w wyłączeniem podmiotów prowadzących Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych oraz podmiotów zbierających odpady komunalne przyjmującego odpady komunalne od innego zbierającego odpady komunalne, zobowiązane są do przekazywania wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami rocznych sprawozdań jako podmioty zbierające odpady komunalne.

W związku z powyższym sprawozdanie takie zostało złożone przez spółkę Mirosstal Sp. z o.o., z siedzibą przy ulicy Głównej 74a w Krośnie. Podmiot ten w roku 2021 zebrał ilości odpadów komunalnych zgodnie z tabelą poniżej:

Tabela 11 Masa odpadów komunalnych z podziałem na kody i rodzaje odpadów (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady w 2020 r.)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	16,2840
15 01 04	Opakowania z metali	0,5430
20 01 01	Papier i tektura	197,4000
SUMA:		214,2270

Jednocześnie, do złożenia sprawozdania zobowiązany jest również podmiot posiadający zezwolenie na zbieranie odpadów komunalnych w miejscu położonym na obszarze danej gminy, który w danym roku nie zbierał na terenie tej gminy odpadów komunalnych. Taki podmiot składa sprawozdanie zerowe.

W związku z powyższym takie sprawozdanie złożył Wtórplast - Recykling Jerzy Jabłoński z siedzibą przy ul. Poznańskiej 14b, 61-160 Czapury.

7.6 Odpady ulegające biodegradacji

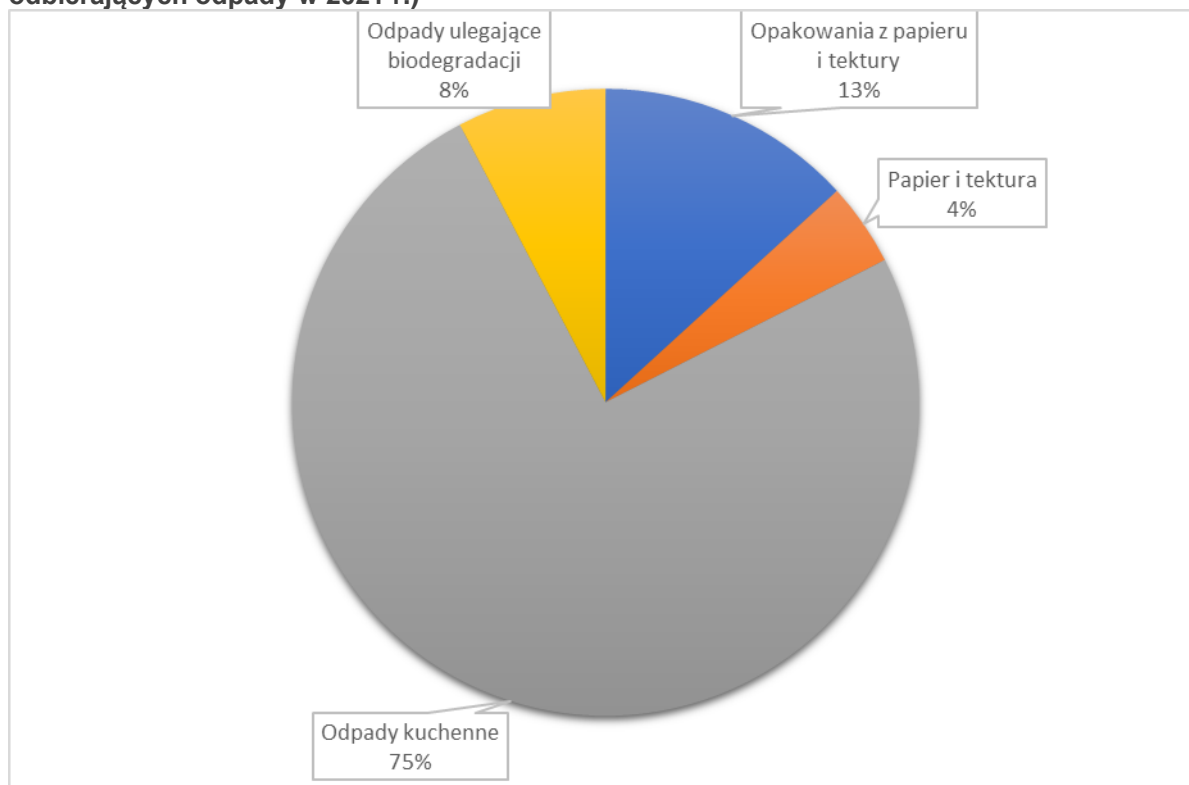
W myśl ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.) odpadami ulegającymi biodegradacji są odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. W tabeli nr 12 przedstawiono masę odpadów ulegających biodegradacji z podziałem na kody oraz rodzaje odpadów zebranych i odebranych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych.

Tabela 12 Masa odpadów ulegających biodegradacji z podziałem na kody i rodzaje odpadów (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2021 r.)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Udział [%]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	626,3120	13,22%
20 01 01	Papier i tektura	203,0400	4,28%
20 01 08	Odpady kuchenne	3 545,1000	74,80%
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	364,7300	7,70%
Suma odpadów ulegających biodegradacji		4 739,1820	100%

Na Rycinie nr 5 zobrazowano udział procentowy poszczególnych odpadów ulegających biodegradacji zebranych i odebranych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu gminy Mosina w 2021 roku. Największy odsetek stanowią odpady kuchenne o kodzie 20 01 08 (74,80%).

Ryc. 5 Procentowy udział odpadów ulegających biodegradacji (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2021 r.)



7.7 Odpady budowlane i rozbiórkowe

Odpady budowlane i rozbiórkowe powstające w gospodarstwach domowych z drobnych prac prowadzonych we własnym zakresie, zbiera się na terenie nieruchomości zazwyczaj w wyznaczonych miejscach dla tego typu odpadów. Ponadto odpady te mogą być przekazywane przez mieszkańców we własnym zakresie do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w ramach uiszczanej opłaty. W sytuacji dużego remontu mieszkaniec może na własny koszt (poza uiszczaną opłatą z tytułu odbioru odpadów komunalnych) zamówić u uprawnionego podmiotu kontener, za którego podstawienie i odbiór ponosi dodatkową opłatę. Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych została ujęta w tabeli

nr 10. W 2021 roku w ramach zbiórki odpadów segregowanych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz prowadzenia Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Segregowanych zebrano odpady o kodzie 17 09 04 - Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, oraz odpady o kodzie 17 06 04 - Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03.

Tabela 13 Zestawienie ilości odebranych i zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych z podziałem na kody i rodzaje odpadów (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2021 r.)

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów komunalnych	Masa odpadów komunalnych [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	177,5220
17 01 02	Gruz ceglany	101,6200
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,3000
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,3200
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02	608,7800
ex 20 03 99	Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	57,5800
Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych – razem [Mg]		947,1220

8. Informacja o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych i zebranych z terenu gminy odpadów komunalnych

W 2021 roku w instalacjach, które przyjmowały z terenu gminy Mosina odpady niesegregowane (zmieszane) oraz odpady zbierane selektywnie, powstały pozostałości odpadów o kodzie 19 12 12 (Inne odpady w tym zmieszane substancje

i przedmioty z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11). Odpady o kodzie 19 12 12 w zależności od możliwości technicznych danej instalacji mogą być różnicowane na frakcję podsitową (średnica odpadów mniejsza niż 80 mm) oraz frakcję nadsitową (średnica odpadów powyżej 80 mm).

8.1 Informacja o masie odpadów powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych, przekazanych do składowania

W wyniku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych, które zostają poddawane procesowi przetworzenia mogą powstać pozostałości klasyfikowane jako m.in. 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11, które zostały przekazane do składowania. Linie sortownicze instalacji przetwarzającej odpady selektywnie umożliwiają podział na linię pod sitową (odpady o średnicy 0-80 mm) oraz linię nad sitową (odpady o średnicy powyżej 80 mm). W 2021 r., z odpadów przekazanych z terenu Gminy Mosina nie powstały odpady będące pozostałościami klasyfikowanymi jako 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11, które zostały przekazane do składowania.

8.2 Informacja o masie odpadów, powstałych po sortowaniu zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych, przekazanych do składowania

Podobnie jak w przypadku odpadów selektywnie zbieranych w wyniku przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, które zostają poddawane procesowi przetworzenia powstawać mogą pozostałości klasyfikowane jako m.in. 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11, które zostały przekazane do składowania. Linie sortownicze w instalacjach przetwarzających zmieszane odpady komunalne umożliwiają podział na linię pod sitową (odpady o średnicy 0-80 mm) oraz linię nad sitową odpady o średnicy powyżej 80 mm). W 2021 r. z odpadów przekazanych z terenu Gminy Mosina, w wyniku przetwarzania odpadów zmieszanych powstał odpad o kodzie 19 05 99 (inne niewymienione odpady), który został przekazany

na składowisko (tabela 15), oraz 19 12 12 Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11.

Tabela 14 Informacja o masie odpadów powstałych po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych, przekazanych do składowania (źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów zbierających odpady i sprawozdań podmiotów odbierających odpady w 2021 r.)

Adres instalacji, w której zostały wytworzone odpady, powstałe z odebranych przez podmiot odpadów komunalnych, przekazane do składowania	Kod odpadu	Masa odpadów, powstała po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych odebranych, przekazanych do składowania w tonach [Mg]			Adres składowiska, na które przekazano odpady do składowania
		Fracja od 0 do 80 mm	Fracja powyżej 80 mm	Masa całego strumienia odpadów	
Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempiń	19 05 99	1,5154	0,0000	3,7885	Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempiń
Kunowice, ul. Słubicka 50, 69- 100 Słubice	19 05 99	113,3627	0,000	113,3627	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice
Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempiń	19 05 99	9,4981	0,0000	9,4981	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice
Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempiń	19 12 12	73,7653	26,4798	100,2451	Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempiń
Rumianek, ul. Szkołna, 62-080 Tarnowo Podgórne	19 12 12	0,0000	0,8882	0,8882	Mnichy 100, 64-421 Międzychód
Kunowice, ul. Słubicka 50, 69- 100 Słubice	19 12 12	0,0000	119,3470	119,3470	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice

9. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - oblicza się zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 3b ust. 2 oraz art. 3c ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r., poz. 888 z późn. zm.) Gmina Mosina osiągnęła następujące poziomy:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych= **32,40%**, wobec wymaganego w roku 2021 poziomu 20%,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych = **51,41%**, wobec wymaganego poziomu w roku 2021: 70%. W miejscu tym wskazać należy, iż zgodnie z nowelizacją ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, nie obowiązuje już wymóg osiągnięcia poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Poziom ten został wyliczony jedynie informacyjnie.
- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania = **2,07%**, wobec dopuszczalnego poziomu w 2021 r.: 35%.

10. Podsumowanie

- 10.1 Całkowita masa odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenów nieruchomości oraz Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych gminy Mosina w roku 2021 wyniosła: **16 970,8420 Mg**, w tym **14 026,3600 Mg** z nieruchomości zamieszkałych.
- 10.2 W 2021 r. odpady o kodzie 20 03 01 - *Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne* stanowiły największy odsetek (**49,78%**) odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Mosina w 2021 roku. Łączna ich masa wynosiła **8 448,34 Mg**, w tym **6 7281,1600 Mg** z nieruchomości zamieszkałych. Dla porównania w 2020 r. zebrano odpady o kodzie 20 03 01 - *Niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne* w ilości **8 963,84 Mg**, w tym **7 360,700 Mg** z nieruchomości zamieszkałych.
- 10.3 Z grupy odpadów selektywnie zbieranych z terenu całej gminy Mosina w 2021 roku najwięcej odebrano odpadów ulegających biodegradacji, tj. **45,88%**. Z terenów nieruchomości zamieszkałych frakcja bioodpadów stanowiła **53,17%** odpadów selektywnie zbieranych.
- 10.4 Jedna osoba z terenu Gminy Mosina w roku 2021 wytworzyła średnio **516,55 kg** odpadów komunalnych, z czego **257,15 kg** stanowiły niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne. Jeżeli by wziąć pod uwagę same nieruchomości zamieszkałe to 1 osoba wytworzyła w roku 2021 średnio **399,47 kg** odpadów komunalnych, z czego **214,31 kg** stanowiły niese segregowane (zmieszane) odpady komunalne. W przeliczeniu na ilość osób zameldowanych (32 854) na 1 osobę zgłoszoną w deklaracji przypadało 381,72 kg, z czego 204,79 kg stanowiły odpady niese segregowane (zmieszane). Wg danych GUS na jednego mieszkańca województwa Wielkopolskiego przypadało średnio 358 kg odpadów komunalnych w roku 2020.
- 10.5 Na terenie Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o. o. w Mosinie, przy ul. Sowinieckiej 6G w Mosinie działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, na który w roku 2021 mieszkańcy dostarczyli łącznie: **1 485,12 Mg** odpadów.
- 10.6 W PSZOK-u najwięcej zebrano odpadów wielkogabarytowych: **566,32 Mg** (38,14%).
- 10.7 W roku 2021 na terenie Gminy Mosina odebrano i zebrano łącznie **947,12 Mg** odpadów budowlanych i remontowych.
- 10.8 Bilans kosztów systemu gospodarki odpadami:
- przypis z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi wyniósł: **10 486 641,00 zł brutto;**
 - koszt systemu gospodarki odpadami wyniósł: **10 491 421,08 zł brutto;**

- dochód z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przekazanych przez właścicieli nieruchomości w 2021 roku wyniósł: **10 195 559,89 zł brutto**, przy czym zanotowano należności pozostałe do zapłaty w wysokości: **72 535,38 zł**;
- deficyt przypisu w stosunku do rzeczywistych kosztów wyniósł: **295 861,19 zł brutto**.