



**ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI
KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY GŁOGÓW ZA ROK 2021**

Spis treści

1	Wprowadzenie	4
1.1	Zakres i cel opracowania.....	4
1.2	Podstawa prawna sporządzenia analizy	5
2	Zakres prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Głogów	5
2.1	Źródła powstawania odpadów komunalnych oraz sposób ich odbioru.....	5
3	Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Głogów.....	7
4	Liczba mieszkańców Gminy Głogów i liczba deklaracji	10
5	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.....	10
6	Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w 2021 roku i w latach następnych.....	11
6.1	Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	11
6.2	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.....	12
7	Ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Gminy Głogów w roku 2021, w tym osiągnięty poziom odzysku i recyklingu	13
7.1	Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Głogów	13
7.2	Ilość zebranych odpadów komunalnych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	15
7.3	Ilość 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.....	17
7.3.1	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości.....	17
7.3.2	Bioodpady stanowiące odpady komunalne odebrane selektywnie, nieprzekazane do składowania (w tym zebrane w PSZOK).....	18
7.4	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2021	19
7.4.1	Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 roku.....	19
7.4.2	Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania	20
7.4.3	Osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania.....	23
7.5	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych ...	24
7.5.1	Poziom przygotowania do ponowengo użycia i recyklingu odpadów komunalnych	24

8	Możliwość przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, biodopadów staowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w 2021 roku.....	26
9	Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.....	28
10	Odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany z terenu Gminy Głogów w 2021 roku	29
	10.1 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy w 2021 roku	29
	10.2 Odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w 2021 roku.....	30
11	Edukacja ekologiczna	30
12	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów	36
13	Porównanie osiągniętych poziomów recyklingu oraz masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów w latach 2013-2021	38
	13.1 Masa odebranych i zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów w latach 2013-2021.....	38
	13.2 Porównanie mas papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych do ponownego użycia i recyklingu w latach 2013-2021.....	39
14	Odpady ulegające biodegradacji zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021.....	40
15	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021	41
16	Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.....	42
17	Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	42
18	Podsumowanie	46

1 Wprowadzenie

1.1 Zakres i cel opracowania

Niniejszy dokument stanowi roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Głogów (dalej zwanej: Gminą). Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie:

- możliwości przetwarzania 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,
- potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi,
- kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych,
- liczby mieszkańców,
- liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.), w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 tejże ustawy,
- ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy,
- ilości niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z procesu mechaniczno- biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

1.2 Podstawa prawna sporządzenia analizy

Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządzono na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.), zgodnie z wytycznymi określonymi w art. 9tb ustawy.

Analiza opracowana została na podstawie rocznych sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, sporządzonego przez Gminę, na podstawie art. 9q ust. 1 i 3 ww. ustawy, przedłożonego marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.3 Regulacje prawne

Przy sporządzaniu niniejszej analizy oparto się o dokumenty o charakterze strategicznym:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 przyjęty uchwałą Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. z 2016 r., poz. 784), a także ustawy i akty wykonawcze dotyczące gospodarki odpadami:
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412),
- Rozporządzenie ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1530),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 10).

2 Zakres prowadzonej gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Głogów

2.1 Źródła powstawania odpadów komunalnych oraz sposób ich odbioru

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699) odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

Źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z bytową działalnością człowieka są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz obiekty użyteczności publicznej. Ilość oraz skład morfologiczny poszczególnych odpadów komunalnych są ściśle związane z miejscem ich powstawania, a przede wszystkim są uwarunkowane zamożnością społeczności lokalnej oraz rodzajem obszaru, na którym powstają.

Zgodnie z lokalnie obowiązującymi aktami prawa miejscowego systemem gospodarowania odpadami komunalnymi, Gmina od 1 lipca 2013 r. objęła nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości niezamieszkałe, z wyłączeniem sklepów wielkopowierzchniowych, cmentarzy, przystanków autobusowych, stacji uzdatniania wody i przepompowni ścieków, szkół, gminnych boisk sportowych, obiektów należących do Gminnego Ośrodka Kultury w Przedmościu, obiektów Ochotniczych Straży Pożarnych.

Na terenie Gminy obowiązuje trzy poziomowy system segregacji odpadów zakładający obowiązkową segregację odpadów:

- na terenie nieruchomości zamieszkałych lub nieruchomości na których nie zamieszkują mieszkańcy a powstają odpady komunalne,
- w gniazdach recyklingu,
- w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, dalej zwanym PSZOK.

Pozostali właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne mają obowiązek podpisania umowy na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z dowolnie wybraną firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Gminę.

W 2021 r. odbiorem oraz zagospodarowaniem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych zajmowała się firma GPK-SUEZ Głogów sp. z o. o. z siedzibą w Głogowie, wybrana na podstawie przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.

Natomiast firmy nieobjęte systemem miały możliwość podpisania umowy z następującymi podmiotami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej:

Tabela 1. Wykaz firm wpisanych do rejestru działalności regulowanej w 2021 r.

Lp.	Numer rejestrowy	Firma, oznaczenie siedziby i adres albo imię, nazwisko i adres przedsiębiorcy
1	RK.0005/2012	GPK – SUEZ Głogów Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 7a 67-200 Głogów
2	RK.0006/2012	REMONDIS Polkowice Sp. z o.o. ul. Jana Wyżykowskiego 8 59-101 Polkowice
3	RK.0003/2012	Prezero Service Zachód Sp. z o.o. ul. Szosa Bytomska 1 67-100 Kielcz
4	RK.0002/2013	FCC Polska Sp. z o.o. ul. Lecha 10 41-800 Zabrze
5	RK.0001/2017	FHU „Artmar” Marzena Banuszewska Odroważ, ul. Ogrodowa 15 26-220 Stąporków
6	SD.0001/2021	Ośrodek Badawczo Rozwojowy ZielonaEnergia. Konin sp. z o.o. ul. Sulańska 3a, 62-510 Konin
7	SD.0002/2021	EkoPartner Recykling Sp. z o.o. ul. Zielona 3, 59-300 Lubin

W 2021 roku, na podstawie ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 24) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 ze zm.) z rejestru działalności regulowanej wykreślono jedną firmę oraz dokonano nowych wpisów dwóch firm.

3 Sposoby postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Gminy Głogów

Zgodnie z Uchwałą Nr XXXIII/268/2021 Rady Gminy Głogów z dnia 10 marca 2021 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Głogów ze zm. ustalone zostały następujące zasady w zakresie prowadzenia selektywnego zbierania i odbierania odpadów:

- właściciele nieruchomości obowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania, a odbierający odpady do odbierania następujących rodzajów odpadów: niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, przeterminowanych leków, chemikaliów, zużytych baterii i akumulatorów innych niż przemysłowe i samochodowe, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych, zużytych opon, odpadów wielkogabarytowych, odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów, papieru, szkła, tworzywa sztucznego, metali,
- przeterminowane leki należy umieszczać w przeznaczonych do tego celu i specjalnie oznakowanych pojemnikach znajdujących się na terenie aptek i placówek służby zdrowia,
- chemikalia, w szczególności farby, lakiery, rozpuszczalniki należy przekazywać do punktów zbiórki wskazanych przez przedsiębiorcę odbierającego odpady,
- zużyte baterie i akumulatory inne niż przemysłowe i samochodowe należy umieszczać w przeznaczonych do tego celu i specjalnie oznakowanych pojemnikach znajdujących się na terenie placówek oświaty, natomiast zużyte baterie i akumulatory przemysłowe i samochodowe należy dostarczać do placówek handlowych i usługowych prowadzących ich sprzedaż bądź wymianę,
- papier, szkło, tworzywo sztuczne, metale należy gromadzić w przeznaczonych do tego celu pojemnikach, w tym workach foliowych bezpośrednio na terenie nieruchomości, na której powstał ten rodzaj odpadu. W przypadku nieruchomości zabudowanych budynkami wielolokalowymi należy umieszczać wyżej wymienione frakcje odpadów w przeznaczonych do tego celu i specjalnie oznakowanych pojemnikach zlokalizowanych na terenie osiedli,
- dopuszcza się umieszczenie metali i aluminium oraz opakowań wielomateriałowych, odpowiednio w pojemnikach, w tym workach foliowych przeznaczonych do gromadzenia tworzyw sztucznych,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny powinien być wystawiany przed teren nieruchomości, z której pochodzi, w terminach wyznaczonych przez przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe powinny być gromadzone w miejscu i czasie wskazanym przez przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne,
- odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów należy gromadzić bezpośrednio na terenie nieruchomości, na której one powstały w workach foliowych lub pojemnikach przeznaczonych do tego celu. Zbieranie i gromadzenie w przydomowych kompostowniach odpadów biodegradowalnych powstających na terenie nieruchomości (usunięte chwasty, liście, skoszona trawa,

- gałęzie drzew i krzewów oraz odpady kuchenne) spełnia wymóg selektywnego zbierania odpadów zielonych, pod warunkiem, że nie stwarza uciążliwości dla sąsiednich nieruchomości,
- worki foliowe, do których właściciele nieruchomości obowiązani są gromadzić selektywnie zebrane odpady oznaczone są odpowiednimi kolorami w stosunku do każdego rodzaju odpadu zbieranego selektywnie, z przeznaczeniem na:
 - papier – kolor niebieski z oznaczeniem „Papier”,
 - tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe – kolor żółty z oznaczeniem „Metale i tworzywa sztuczne”,
 - szkło – kolor zielony z oznaczeniem „Szkło”,
 - bioodpady – kolor brązowy z oznaczeniem „Bio”,
 - pojemniki w gniazdach recyklingu, do których właściciele nieruchomości obowiązani są gromadzić selektywnie zebrane odpady, oznaczone są odpowiednimi kolorami w stosunku do każdego rodzaju odpadu zbieranego selektywnie, z przeznaczeniem na:
 - papier – kolor niebieski z oznaczeniem „Papier”,
 - tworzywa sztuczne, metale oraz opakowania wielomateriałowe – pojemniki siatkowe z oznaczeniem „Metale i tworzywa sztuczne”,
 - szkło – kolor zielony z oznaczeniem „Szkło”,
 - w PSZOK odbierane są nieodpłatnie następujące frakcje odpadów komunalnych:
 - opakowania z tworzyw sztucznych (PET),
 - szkło,
 - papier,
 - opakowania wielomateriałowe,
 - zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia, usunięte tynki, tapety, okleiny itp.
 - odpady ulegające biodegradacji,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - baterie i akumulatory,
 - zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
 - przeterminowane leki,
 - metale.
 - Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych położony jest w Głogowie przy ul. Przemysłowej 7A i czynny jest w dni powszednie od poniedziałku do piątku, w godzinach od 10.00 do 18.00 oraz w soboty, w godzinach 8.00 do 14.00, z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy,
 - właściciele nieruchomości samodzielnie dostarczają do punktu selektywnego zbierania odpadów, odpady komunalne zebrane w sposób selektywny. Właściciel nieruchomości umieszcza dostarczony

odpad w odpowiednim kontenerze wskazanym przez pracownika punktu selektywnego zbierania odpadów.

Podczas funkcjonującego już od ponad 8 lat systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, Gmina stale podejmuje działania mające na celu jego usprawnienie. Nieprzerwanie też prowadzi edukację ekologiczną zachęcającą społeczność lokalną do segregacji odpadów oraz ograniczania ich wytwarzania.

Ponadto oprócz systemu workowego na terenie Gminy funkcjonują pojemniki typu dzwon 2,5 m³ do segregacji odpadów komunalnych.

Fot. 1. Gniazdo recyklingu



Źródło: Urząd Gminy Głogów

W 2021 roku zmieszane odpady komunalne były przekazywane wyłącznie do instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (IPOK) przez podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisany do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Głogów.

Odbiór zmieszanych odpadów komunalnych z następuje:

- w okresie od kwietnia do października – nie rzadziej niż raz na tydzień z budynków wielolokalowych i nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie z zabudowy jednorodzinnej,
- w okresie od listopada do marca – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie z budynków wielolokalowych i z zabudowy jednorodzinnej,
- nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie – z nieruchomości niezamieszkałych.

Odbiór odpadów zbieranych w sposób selektywny: papier, szkło, tworzywa sztuczne, metale i aluminium, opakowania wielomateriałowe następuje:

- z nieruchomości zamieszkałych (domy jednorodzinne) – nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w okresie od 1 kwietnia do 30 września oraz nie rzadziej niż raz w miesiącu w okresie od 1 października do 31 marca,
- z nieruchomości zamieszkałych (budynki mieszkalne wielolokalowe) – po wypełnieniu poszczególnych gniazd pojemników przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, nie dopuszczając do przepełnienia pojemników, w których są zbierane, jednak nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w okresie od 1 kwietnia do 30 września oraz nie rzadziej niż raz w miesiącu w okresie od 1 października do 31 marca.
- z nieruchomości niezamieszkałych – nie rzadziej niż raz w miesiącu
Odbiór odpadów bioodpadów następuje:
 - w okresie od kwietnia do października – nie rzadziej niż raz na tydzień z budynków wielolokalowych i nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie z zabudowy jednorodzinnej,
 - w okresie od listopada do marca – nie rzadziej niż raz w miesiącu z budynków wielolokalowych i z zabudowy jednorodzinnej,
 - nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie w okresie od kwietnia do października oraz nie rzadziej niż raz w miesiącu w okresie od listopada do marca – z nieruchomości niezamieszkałych.

Odpady komunalne, takie jak zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe pochodzące z gospodarstw domowych w 2022 r. odbierane były 2 razy w roku, podczas organizowanych na terenie Gminy Głogów zbiórek na zasadzie wystawki.

4 Liczba mieszkańców Gminy Głogów i liczba deklaracji

Liczba mieszkańców Gminy Głogów według danych pochodzących z ewidencji ludności na dzień 31.12.2021 roku wynosiła 6800 osób. Łączna liczba złożonych deklaracji dla nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych wg stanu na dzień 31.12.2021 r. wynosiła: 6213.

5 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

Zakres corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z art. 97b ust. 1 pkt. 5 ustawy z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 888 ze zm.) wymaga określenia liczby właścicieli nieruchomości, którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, a jednocześnie nie zawarli umowy korzystania z usług odbioru odpadów komunalnych, tym samym nie wykonują obowiązku pozbywania się zebranych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych w sposób zgodny z przepisami ustawy i przepisami odrębnymi

(m.in. prawo miejscowe). Zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami komunalnymi polegają na obligatoryjnym przejściu przez Gminę obowiązków właścicieli nieruchomości zamieszkałych i alternatywnie właścicieli nieruchomości niezamieszkałych w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych. Przejście przez Gminę obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi zwalnia tym samym właścicieli nieruchomości z obowiązku podpisywania umów na odbieranie odpadów komunalnych z podmiotami prowadzącymi działalność w tym zakresie. Tym samym Gmina pobiera od właścicieli nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Na bieżąco prowadzona jest weryfikacja osób, które nie wywiązują się z obowiązku złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz firm, które nie zawarły umowy a odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z dowolnie wybraną firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Gminę.

6 Wskaźniki odzysku przewidziane do osiągnięcia w 2021 roku i w latach następnych

6.1 Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dopuszczalny w 2020 r. poziom masy odpadów w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosił 35%.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, który Gmina była obowiązana osiągnąć w 2021 roku nie został określony. Nie wydano nowego rozporządzenia określającego dopuszczalny w 2021 r. i w latach następnych poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Poziomy przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach zgodnie z ww. Rozporządzeniem z 2017 r. uwzględnia Tabela 2.

Tabela 2. Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które Gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach

Rok	2017	2018	2019	2020
Pr [%]	45	40	40	35

W oparciu o Krajowy Plan Gospodarki Odpadami Komunalnymi 2022, do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z włókien naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną < 10 mm (30%).

Ilość odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca w 1995 r., wg danych zawartych w KPGO, w przypadku miasta wynosiła 155 kg, a w przypadku wsi 47 kg.

Korzystając z poniższego wzoru oraz danych z Tabeli 5, obliczono masę odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Głogów w 1995 r.

$$\text{OUB}_{1995} = 0,155 \cdot L_m + 0,047 \cdot L_w \cdot U_o \text{ [Mg]}$$

Liczba ludności w 1995 r. wg faktycznego miejsca zamieszkania na podstawie danych GUS wyniosła: 4489.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. przez mieszkańców Gminy Głogów wynosiła 48,1187 Mg.

Przedstawione dane są niezbędne do obliczenia poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku rozliczeniowym 2021, co zostanie przedstawione w dalszej części Analizy.

Z uwagi na fakt, że zmieszane odpady komunalne muszą być przekazane do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów przy obliczaniu poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania ważną składową jest masa odpadów powstałych po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 19 05 99, przekazanych do składowania.

6.2 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Zgodnie art. 3b ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021, poz. 888 ze zm.) Gminy są obowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

20% wagowo – za rok 2021
25% wagowo – za rok 2022
35% wagowo – za rok 2023
45% wagowo – za rok 2024
55% wagowo – za rok 2025
56% wagowo – za rok 2026
57% wagowo – za rok 2027
58% wagowo – za rok 2028
59% wagowo – za rok 2029
60% wagowo – za rok 2030
61% wagowo – za rok 2031
62% wagowo – za rok 2032
63% wagowo – za rok 2033
64% wagowo – za rok 2034
65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych.

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

7 Ilość odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Gminy Głogów w 2021 roku, w tym osiągnięty poziom odzysku i recyklingu

W niniejszej analizie ilość zebranych i odebranych odpadów komunalnych podano w oparciu o roczne sprawozdania za 2021 r. podmiotów odbierających odpady komunalne oraz w oparciu o wyniki zbiórki odpadów w ramach prowadzonego PSZOK.

7.1 Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Głogów

Tabela 3 przedstawia łączną masę odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy w 2021 r. z nieruchomości zamieszkałych oraz niezamieszkałych z podziałem na poszczególne frakcje oraz sposób ich zagospodarowania.

Natomiast, w poniższej tabeli nie zostały uwzględnione odpady zebrane w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

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

Tabela 3. Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy w 2021 r.

Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych
AKPOL sp. z o.o. Rzeczyca Ziemiańska 225A 23-230 Trzydnik Duży	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,440	R3
PRT Radomsko Sp. z o.o. ul. Geodetów 8, 97-500 Radomsko	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	24,300	R3
Instalacja do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie – GPK-SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	330,560	R12
REMONDIS Glass Recycling Polska Sp. z o.o. ul. Wawelska 107 64-920 Piła	15 01 07	Opakowania ze szkła	48,633	R5
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie GPK – SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,887	R5
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głogowie - GPK – SUEZ Głogów Sp. z o. o. ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5,000	R5
Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Głogowie - GPK – SUEZ Głogów Sp. z o. o. ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	233,560	R5
Ekoinżynieria ul. Chemików Oświęcim	17 03 80	Odpadowa papa	0,380	R13
Chemeko-System Sp. z o.o. Wąsosz 56-210	17 06 04	Materiały Izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,320	D5
Elektrorecykling Sp. z o.o. ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomyśl	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	2,600	R12
Elektrorecykling Sp. z o.o. ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomyśl	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,200	R12
Elektrorecykling Sp. z o.o. ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomyśl	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01	1,000	R12

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

		21, 20 01 23 i 20 01 35		
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie GPK – SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów	20 03 01	Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne	2222,260	D13
Olejnik, Wąbielewo 26, 64-061 Kamieniec	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	13,600	R13
Ekopartner, ul. Zielona 3, 59-300 Lubin	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	17,58	R13
Julius Schulte Trebsen GmbH und Co., ul. Pauschwitz 45, D-04687	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,220	R3
LEIPA Georg Leinfelder GmbH, Kuhheide 34, Schwedt, 16-303 Schwedt	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	15,12	R3
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie GPK – SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	242,040	R3
SUMA			3 159,70	

Z terenu Gminy Głogów w 2021 r. zostało odebranych łącznie **3 159,70 Mg** odpadów komunalnych.

7.2 Ilość zebranych odpadów komunalnych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Tabela 4. Ilość zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w 2021 r.

Nazwa i adres punktu	Kod zebranych odpadów komunalnych	Rodzaj zebranych odpadów komunalnych	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg]	Nazwa i adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów
Przemysłowa 7A 67-200 Głogów	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,910	LEIPA Georg Leinfelder GmbH, Kuhheide 34, Schwedt, 16-303 Schwedt	R3
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,830	Sortownia selektywnie zebranych odpadów komunalnych- GPK-SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	R12
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,486	ATUS Group sp. z o.o. sp. k. Sadkowa Góra 12 39-305	R3
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,794	Sortownia selektywnie zebranych odpadów	R12

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

				komunalnych- GPK-SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	
15 01 04	Opakowania z metali	0,980		Eco Schrotteycling GmbH, Eisenhüttenstadt, Niemcy	R4
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,180		Krynicki Recykling sa, Czarnków ul. Nojego nr dz. 2351/8, 67-700	R5
16 01 03	Zużyte opony	2,280		Ekopartner sp. z o.o. Krapkowice ul. Opolska 103, 47-300	R13
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów	0,018		Składowisko odpadów – kwatery I GPK- SUEZ Głogów Sp. z o. o.	R5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	11,560		Składowisko odpadów – kwatery I GPK- SUEZ Głogów Sp. z o. o.	R5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	15,620		Składowisko odpadów Głogowie, Baza magazynowo-transportowa ZOK/Składowisko odpadów (Biechów) 67-200	R5
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,045		Elektrorecykling Sp. z o.o., Nowy Tomysł ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomysł	R12
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,002		Promarolplus sp. z o.o. Ciepiałówek 2 67-410 Sława	R1
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 30 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,005		Elektrorecykling Sp. z o.o., Nowy Tomysł ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomysł	R13
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,237		Elektrorecykling Sp. z o.o., Nowy Tomysł ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomysł	R12
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,709		Elektrorecykling Sp. z o.o., Nowy Tomysł ul. Kolejowa 36 64-300 Nowy Tomysł	R12

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

	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	14,140	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie GPK- SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	R3
	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	25,960	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie GPK- SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	R12
SUMA			77,756		

W 2021 r. w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów zebrano **77,756 Mg** odpadów komunalnych.

Większość w tych odpadach stanowiły:

- odpady wielkogabarytowe (20 03 07),
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórki i remontów (17 01 07),
- odpady ulegające biodegradacji (20 02 01),

7.3 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, odebranych z terenu Gminy Głogów w 2021 roku

7.3.1 Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane od właścicieli nieruchomości

W 2021 r. z terenu Gminy Głogów objętego systemem gospodarowania odpadami odebrano **2 222,260 Mg** zmieszanych odpadów komunalnych.

7.3.2 Bioodpady stanowiące odpady komunalne odebrane selektywnie, nieprzekazane do składowania (w tym zebrane w PSZOK)

W Tabeli 5 przedstawiono masę, rodzaj bioodpadów stanowiących odpady komunalne, ulegających biodegradacji zebranych selektywnie nieprzekazanych do składowania. Łącznie w 2021 r. odebrano **273,26 Mg** odpadów ulegających biodegradacji, w tym **256,18 Mg** stanowiły bioodpady.

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

W podanej ilości, z uwagi na brak danych, nie uwzględniono masy odpadów zebranych z nieruchomości niezamieszkałych nieobjętych systemem gospodarowania odpadami oraz ilości wysegregowanych ze zmieszanych odpadów opakowaniowych.

Tabela 5. Odpady ulegające biodegradacji zebrane selektywnie, nieprzekazane do składowania

Lp.	Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odpadów komunalnych [Mg]	Sposób zagospodarowania
1	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	17,080	R3, R12
2	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	256,180	R3
SUMA			273,260	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

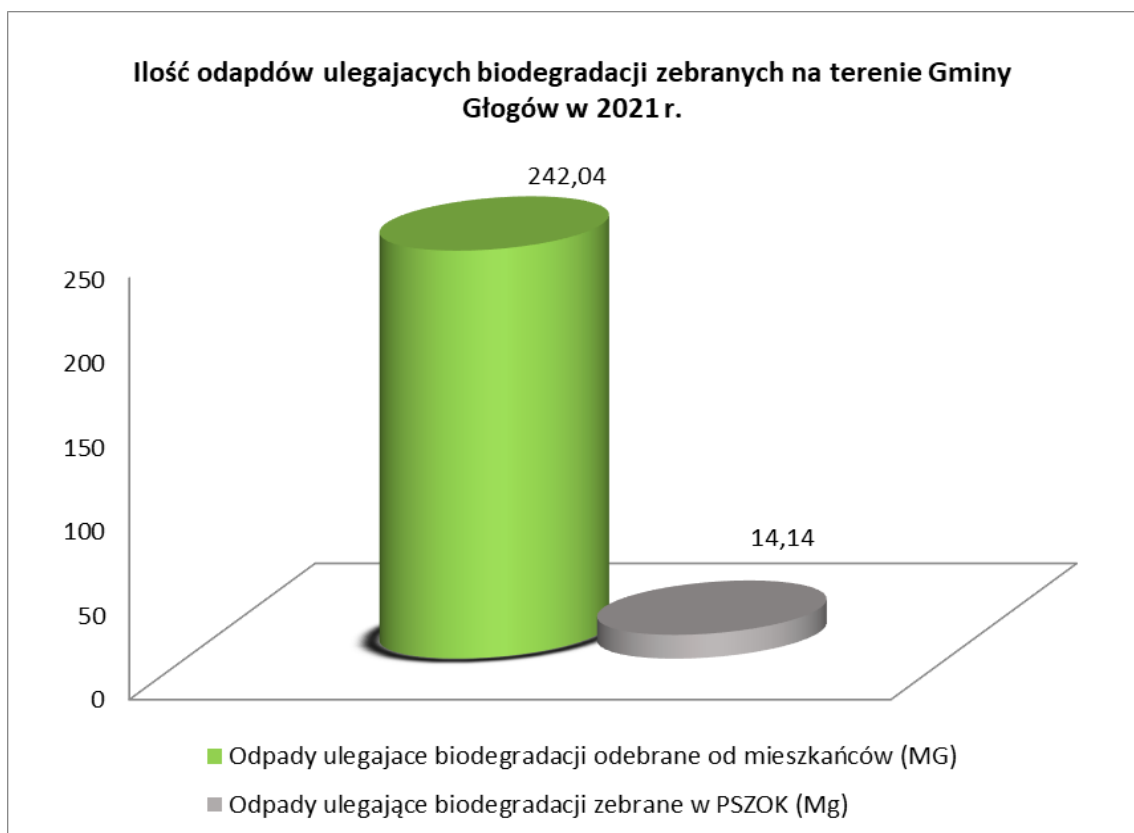
Z przedstawionej powyżej Tabeli 5 wynika, że w 2021 r. odebrano łącznie **256,18 Mg** odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01. Odpady te zostały przekazane do Instalacji do mechaniczno- biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie – GPK- SUEZ Głogów sp. z o.o., ul. Komunalna 3, 67-200 Głogów.

Tabela 6. Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji (w tym z PSZOK)

Lp.	Nazwa instalacji	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Miejsce odbioru	Masa odpadów	Sposób zagospodarowania
1	Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Głogowie GPK – SUEZ Głogów sp. z o. o. ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	Odebrane od mieszkańców	242,040	R3
2				Zebrane w PSZOK	14,140	R3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

Wykres 1. Ilość odpadów ulegających biodegradacji odebranych od mieszkańców oraz zebranych w PSZOK w 2021 rok



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

7.4 Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w roku 2021

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania obliczany jest na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które Gmina jest obowiązana osiągnąć dla 2021 roku nie został określony. Nie zostało wydane nowe rozporządzenie określające dopuszczalny w 2021 r. oraz w kolejnych latach, poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 roku

Masę odpadów ulegających biodegradacji wytworzoną w 1995 roku oblicza się wg wzoru:

$$OUB_{1995} = (0,155 * L_m + 0,047 * L_w) * U_o \text{ (Mg)}$$

Gdzie:

OUB_{1995} – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.

L_m – liczba mieszkańców miasta w 1995 r. na obszarze gminy wg GUS

L_w - liczba mieszkańców wsi w 1995 r. na obszarze gminy wg GUS

U_o - udział gminy/podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości, o którym mowa w art. 9g ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2020 r., poz.1439), w rynku usług w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy, stanowiący iloraz masy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych odebranych przez gminę/podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości i łącznej masy tych odpadów odebranych z obszaru całej gminy, w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy.

W 1995 roku na terenie Gminy Głogów zamieszkiwało łącznie 4489 osób.

Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 roku wynosi:

$$OUB_{1995} = (0,155 * 0 + 0,047 * 4 489) * 1 \text{ Mg}$$

$$OUB_{1995} = (0 \text{ Mg} + 201,983 \text{ Mg}) * 1 \text{ Mg}$$

$$OUB_{1995} = \mathbf{201,983 \text{ Mg} * 1 \text{ Mg}}$$

$$OUB_{1995} = \mathbf{201,983 \text{ Mg}}$$

7.4.1 Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym przekazanych do składowania

Masę odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów w 2020 roku, przekazanych do składowania, oblicza się według wzoru:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} * U_M) + (M_{WR} * U_W) + \sum (M_{SRI} * U_{Si}) + (M_{BR1} * U_{B1}) + (M_{BR2} * U_{B2}) \text{ Mg}$$

Gdzie:

M_{OUBR} - masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

M_{MR} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych na obszarze miast w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

M_{wr} - masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 odebranych na obszarze wsi w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania, w przypadku wystąpienia niezgodnego z prawem składowania tych odpadów bez przetworzenia [Mg];

U_m - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 2) 20 03 01 dla miast wynoszący 0,57; udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz.1219 ze zm.) i zgodnie z następującą metodyką określoną w ww. rozporządzeniu;

U_w - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla wsi wynoszący 0,48; udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska i zgodnie z metodyką określoną w ww. rozporządzeniu;

M_{sr1} - masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w danym roku sprawozdawczym, przekazanych do składowania [Mg];

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

dla i=1 20 01 01 (papier i tektura) - 1,00,

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

dla i=3 20 01 10 (odzież) - 0,50,

dla i=4 20 01 11 (tekstylija) - 0,50,

dla i=5 20 01 25 (oleje i tłuszcze jadalne) - 1,00,

dla i=6 20 01 38 (drewno inne niż wymienione w 20 01 37) - 0,50,

dla i=7 20 02 01 (odpady ulegające biodegradacji) - 1,00,

dla i=8 20 03 02 (odpady z targowisk) - 1,00,

dla i=9 15 01 01 (opakowania z papieru i tektury) - 1,00,

dla i=10 15 01 03 (opakowania z drewna) - 1,00,

dla i=11 15 01 05 (opakowania wielomateriałowe) - 0,40,

dla i=12 ex4) 15 01 06 (zmieszane odpady opakowaniowe) w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylija z włókien naturalnych - 0,50,

dla i=13 ex 15 01 09 (opakowania z tekstyliów) z włókien naturalnych - 0,50,

dla i=14 19 12 01 (papier i tektura) - 1,00,

dla i=15 19 12 07 (drewno inne niż wymienione w 19 12 06) - 0,50,

dla i=16 19 12 08 (tekstylija) - 0,50;

M_{br1} - masa odpadów o kodzie 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

M_{BR2} - masa odpadów o kodzie 19 12 12 – (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11), zawierająca odpady ulegające biodegradacji, powstała z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm przekazanych do składowania [Mg]; w przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych i przekazanych do składowania z podziałem na frakcję o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm (**M_{BR2}**) i frakcję o wielkości powyżej 80 mm (**M_{BR1}**), należy przyjąć masę odpadów o kodzie 19 12 12 powstałą z odpadów komunalnych i przekazaną do składowania, z udziałem odpadów ulegających biodegradacji wynoszącym 0,52;

U_{B1} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynoszący 0,40; udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości powyżej 80 mm może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w danym roku sprawozdawczym, w okresie letnim i w okresie zimowym, przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, i zgodnie z metodyką określoną w ww. rozporządzeniu;

U_{B2} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 (inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11) powstałych z odpadów komunalnych o frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm, wynoszący w zależności od wartości parametru AT4, rozumianej jako aktywność oddychania – parametr wyrażający zapotrzebowanie na tlen przez próbkę odpadów w ciągu 4 dni:

AT4 < 10 mg O₂/g suchej masy: **U_{B2}** = 0,

AT4 od 10 do 20 mg O₂/g suchej masy: **U_{B2}** = 0,29,

AT4 > 20 mg O₂/g suchej masy: **U_{B2}** = 0,59,

brak pomiaru AT4: **U_{B2}** = 0,59;

wartość **U_{B2}** przyjmuje się jako średnią arytmetyczną z uzyskanych 12 wyników; parametr AT4 potwierdza się badaniami laboratoryjnymi wykonanymi raz w miesiącu w danym roku sprawozdawczym przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska; próbkę do badań parametru AT4 pobiera przedstawiciel laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 oraz ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru Gminy Głogów w 2021 roku, przekazana do składowania wynosi:

$$M_{\text{OUBR}} = 248,00 \times 0,40 = \mathbf{99,2 \text{ Mg}}$$

7.4.2 Osiągany w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania

Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oblicza się według wzoru:

$$T_R = M_{OUBR} * 100 / OUB_{1995} * D (\%)$$

Gdzie:

T_R – osiągany w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (%);

M_{OUBR} – masa odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku rozliczeniowym, przekazanych do składowania (Mg);

OUB_{1995} – masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.

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

$$D = L_R / L_{1995}$$

$$D = 6800 / 4489$$

$$D = 1,51$$

Gdzie:

L_R - liczba mieszkańców na obszarze gminy w danym roku, zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców, zgodnie z ustawą z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 510) lub na podstawie danych pochodzących ze złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;

L_{1995} - liczba mieszkańców na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 1995 r. (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.); jeżeli w 1995 r. gmina nie istniała, należy przyjąć, że $L_{1995} = L_{R1}$.

Obliczony poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2021 roku wynosi: $T_R = 31,138 \%$ - wymagany poziom redukcji został osiągnięty.

Zatem, jeżeli $T_R = P_R$ lub $T_R < P_R$ poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.

7.5 Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

7.5.1 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1530), poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu oblicza się na podstawie wzoru:

$$P = Mr/Mw \times 100\%$$

gdzie:

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

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

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

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

- 1) odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06;
- 2) odpady powstałe z przetworzenia odpadów komunalnych, o których mowa w pkt 1.

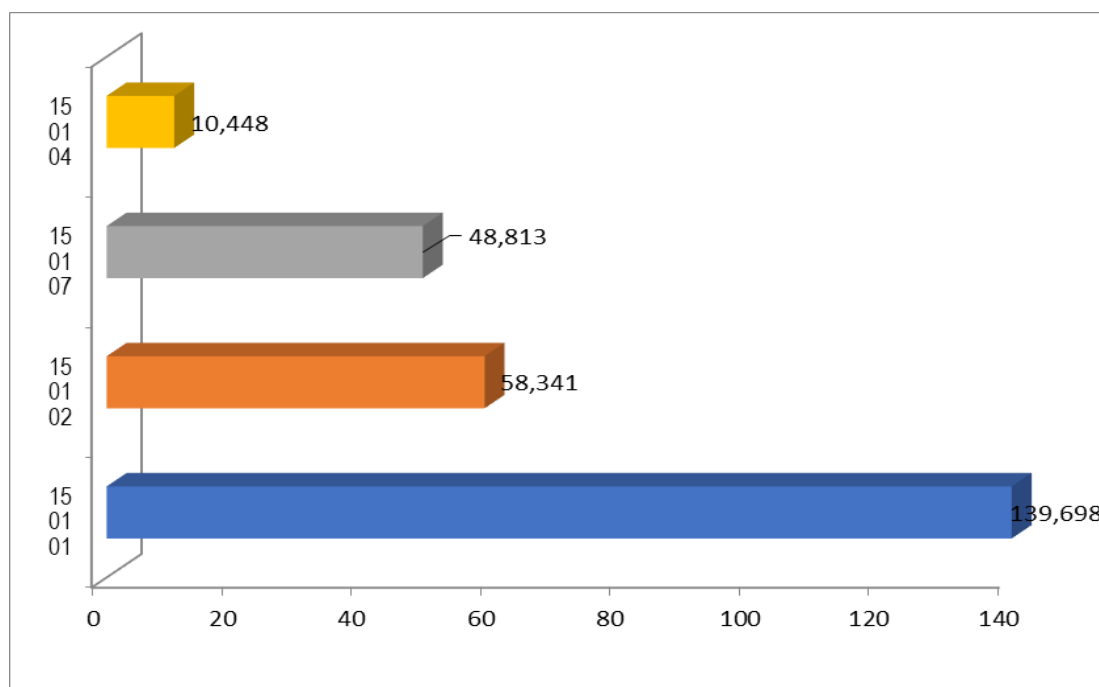
Do łącznej masy wytworzonych odpadów komunalnych, oznaczonej symbolem „Mw”, zalicza się odpady komunalne z grupy 15 oraz z grupy 20, z wyjątkiem odpadów o kodach 20 02 02, 20 03 04 i 20 03 06.

Tabela 7 przedstawia masę odebranych odpadów komunalnych odebranych oraz poddanych recyklingowi.

Tabela 7. Masa odpadów odebranych oraz poddanych recyklingowi.

Lp.	Kod odebranych odpadów	Rodzaj odebranych odpadów	Masa odpadów poddanych recyklingowi [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	139,698
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	58,341
3.	15 01 07	Opakowania ze szkła	48,813
4.	15 01 04	Opakowania z metali	10,448
SUMA			257,300

Wykres 2. Papier, opakowania z tworzyw sztucznych, metal i szkło poddane recyklingowi w 2021 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznych sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

Dane do obliczeń:

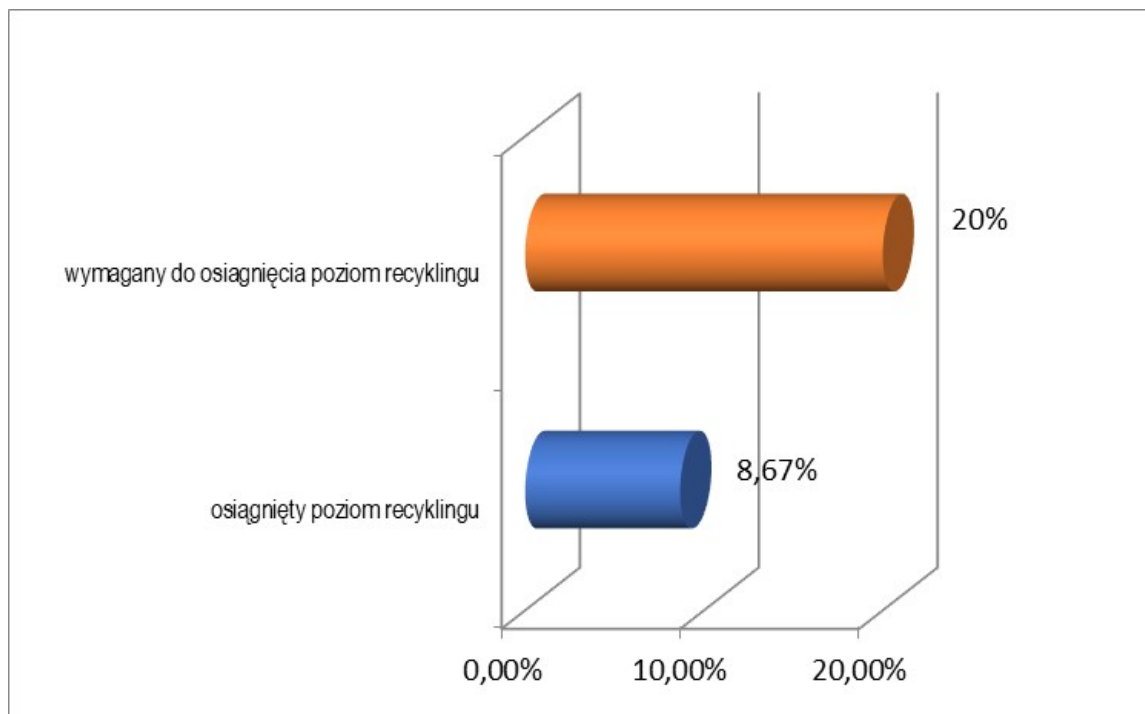
$M_r = 257,3000$

$M_w = 2968,718$

$P = (257,300 / 2968,718) * 100\%$

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu wynosi: 8,67%.

Wykres 3. Wymagany do osiągnięcia i osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu na terenie Gminy Głogów w 2021 roku



Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu za 2021 r. wyniósł 8,67%, a wymagany poziom odzysku tych frakcji surowców, zgodnie z ww. ustawą wynosi 20%. W związku z powyższym poziom recyklingu w 2021 r. nie został przez Gminę Głogów osiągnięty.

8 **Możliwość 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 w 2021 roku.**

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 699) pod pojęciem przetwarzanie rozumie się procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie odpadów.

W oparciu o art. 9e ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania:

- 1) selektywnie zebranych odpadów komunalnych bezpośrednio lub za pośrednictwem innego zbierającego odpady do instalacji odzysku lub unieszkodliwienia odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, o której mowa w art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- 2) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

W Tabeli 8 przedstawiono wykaz funkcjonujących Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych oraz składowisk odpadów.

Tabela 8 Wykaz Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych.

Rodzaj instalacji	Lokalizacja instalacji
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych	ul. Komunalna 3 67-200 Głogów
	ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica
	ul. Zielona 3 59-300 Lubin
	ul. Działkowa 20 59-100 Polkowice
Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów - Kompostownia	ul. Komunalna 3 67-200 Głogów
	ul. Zielona 3 59-300 Lubin
	ul. Rzeszotarska 59-220 Legnica
	ul. Zielona 1 59-300 Lubin
	ul. Działkowa 20 59-100 Polkowice
Składowanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	ul. Komunalna 3 67-200 Głogów
	ul. Rzeszotarska 67-220 Legnica
	ul. Zielona 1 59-300 Lubin
	ul. Działkowa 20 59-100 Polkowice

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi, a składowane mogą być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Należy zaznaczyć również fakt, że odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesom przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego w celu m.in. ograniczenia objętości składowanych odpadów czy ograniczenia zagrożenia dla życia ludzi i środowiska.

Z uwagi na powyższe, cały strumień zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazany do instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

W 2021 roku na terenie Gminy Głogów strumień odebranych zmieszanych odpadów komunalnych został przekazany do regionalnych instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, zgodnie z Tabelą 9.

Tabela 9. instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, do których zostały przekazane odpady o kodzie 20 03 01 w 2021 r.

Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Masa odpadów przekazana do instalacji [Mg]	Moc przerobowa [Mg/rok]
GPK – SUEZ Głogów Sp. z o. o.	ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	Instalacja do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	2 222,260	Część mechaniczna: 38 000
				Część biologiczna: 18 000

Odpady zielone o masie 256,180 Mg przekazane zostały do instalacji przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów, zgodnie z tabelą 10.

Tabela 10. instalacje do przetwarzania bioodpadów stanowiących odpady komunalne

Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Rodzaj instalacji	Masa odpadów przekazana do instalacji [Mg]	Moc przerobowa [Mg/rok]
GPK – SUEZ Głogów Sp. z o. o.	ul. Komunalna 3 67-200 Głogów	Instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	256,180	2 000

9 Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.

W 2021 r. do termicznego przekształcenia zostały przekazane jedynie odpady o kodzie 20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31 w ilości 0,002 Mg.

Masa odpadów komunalnych wytworzona na terenie gminy w roku 2021 r. z wyłączeniem odpadów z grupy odpadów 16 i 17 wynosi 2 968,718 Mg.

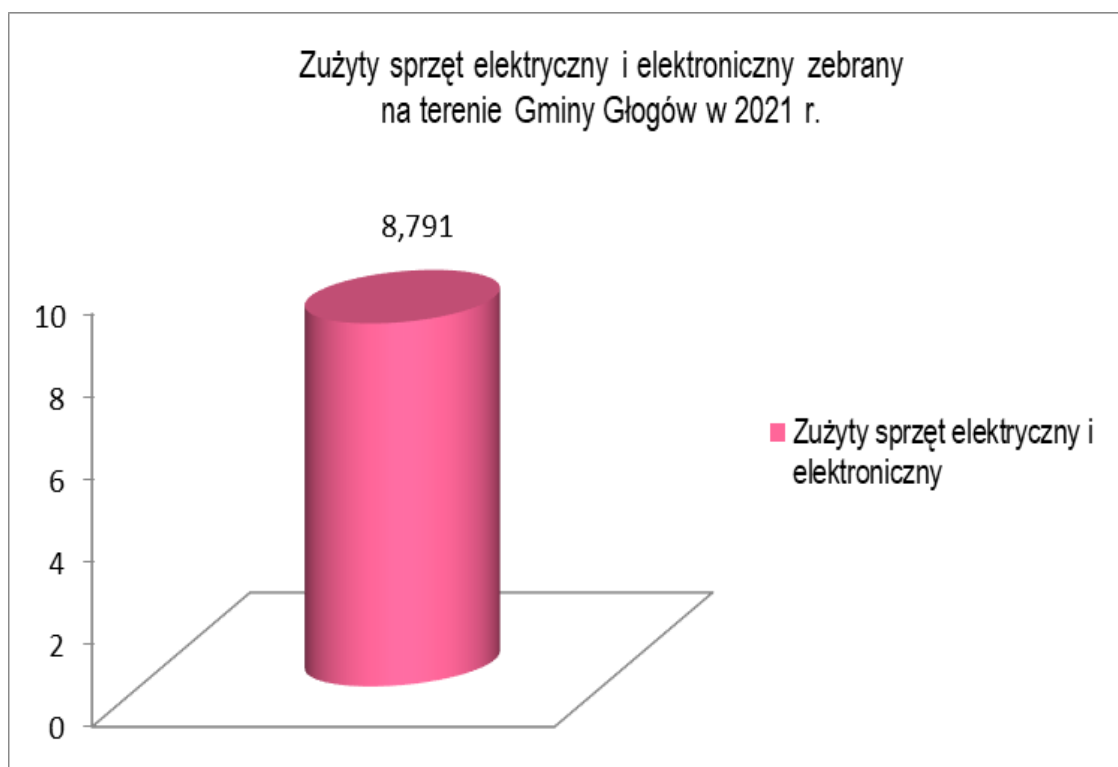
Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy w roku 2021 r. wynosi 0,00000067 Mg.

10 Odpady wielkogabarytowe oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy Głogów w 2021 roku

10.1 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

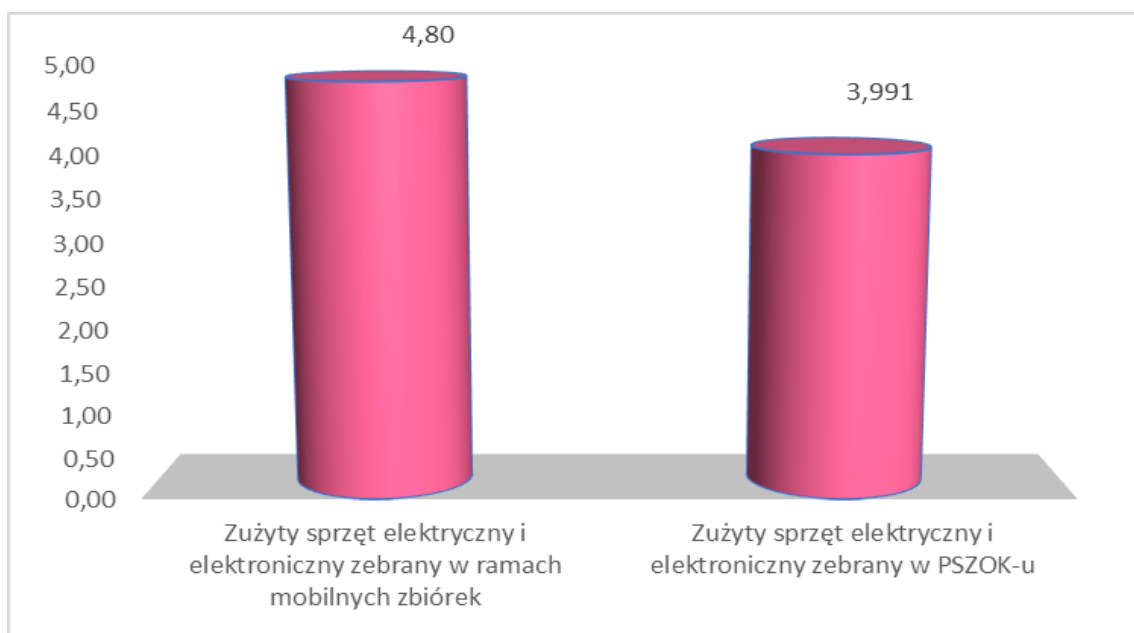
W 2021 roku na terenie Gminy Głogów zebrano łącznie 8,791 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Wykres 4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy Głogów w 2021 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

Wykres 5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy Głogów w 2021 roku.

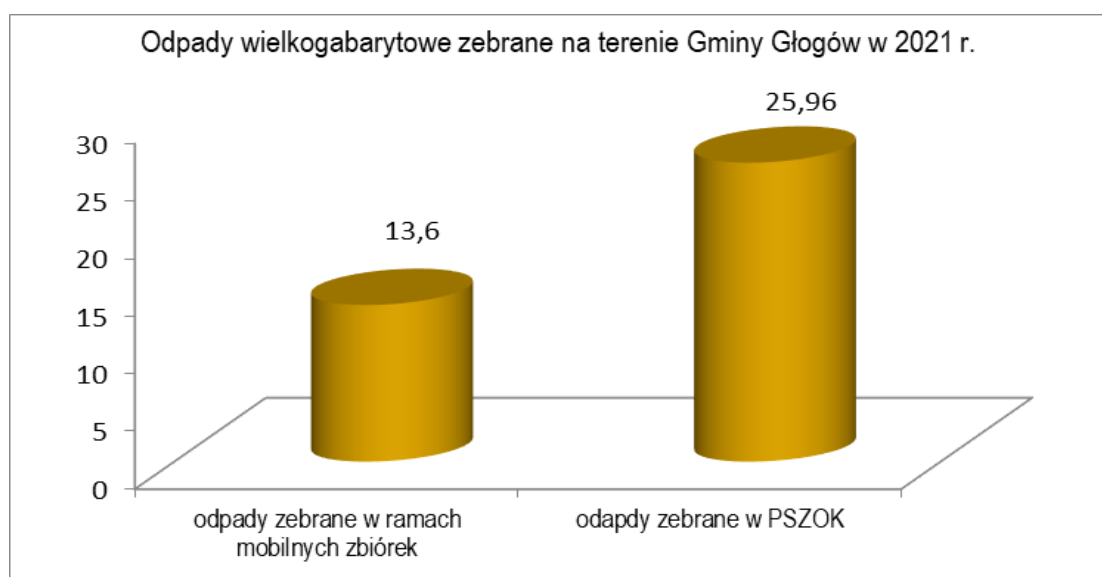


Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów

10.2 Odpady wielkogabarytowe

W 2021 roku na terenie Gminy Głogów zebrano łącznie 39,56 Mg odpadów wielkogabarytowych, z czego 25,96 Mg zostało zgromadzonych w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów przy ulicy Przemysłowej 7A w Głogowie.

Wykres 6. Odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w 2021 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

11 Edukacja ekologiczna mieszkańców na terenie Gminy Głogów

Bardzo istotnym działaniem realizowanym przez Gminę Głogów jest edukacja ekologiczna. Podnoszenie świadomości ekologicznej z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi wśród mieszkańców traktowane jest jako działanie priorytetowe. Podejmowane działania zostały tak zaplanowane, aby informacje docierały do każdej grupy wiekowej mieszkańców.

Działania związane z edukacją ekologiczną, realizowane przez Gminę były – z jednej strony – kontynuacją już rozpoczętych akcji, z drugiej zaś inicjowały nowe przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami: Działania te obejmowały m. in.:

- działalność informacyjną i edukacyjną w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, a w szczególności selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji poprzez stronę internetową Urzędu Gminy (www.gminaglogow.pl), gdzie dostępne są informacje dotyczące:
 - ✓ obowiązku prowadzenia selektywnego zbierania odpadów komunalnych przez mieszkańców i sposobu realizacji tego obowiązku,
 - ✓ podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
 - ✓ miejsc zagospodarowania odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców gminy przez podmioty objerające odpady,
 - ✓ osiągniętych przez gminę poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w danym roku kalendarzowym,
 - ✓ Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów,
 - ✓ zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,
 - ✓ terminów wnoszenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
 - ✓ harmonogramów odbierania odpadów komunalnych z terenu gminy,
 - ✓ terminów przeprowadzania zbiórek odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Komunikaty zamieszczane są także na tablicach ogłoszeń w poszczególnych sołectwach oraz na fanpage gminy – Gmina Głogów oraz Gminny Portal Środowiskowy,
 - ✓ ponadto na stronie internetowej urzędu dostępne są dodatkowo instrukcje dotyczące zasad prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, wzory druków deklaracji do pobrania, plakaty i ulotki dotyczące systemu gospodarowania odpadami na terenie Gminy Głogów oraz funkcjonowania Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK).
- kolportaż ulotki na temat systemu gospodarki odpadami, sposobu segregacji odpadów, informacji o działającym Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, ulotki dotyczącej bioodpadów

i kompostowania oraz tworzenia przydomowych kompostowni. Ulotki rozmieszczone zostały do pobrania przez mieszkańców w miejscach zwyczajowo przyjętych na terenie gminy (tj. szkoły, przedszkola, sklepy, świetlice wiejskie), a także wywieszane na tablicach ogłoszeń w poszczególnych sołectwach gminy,

- przygotowanie, wydanie i kolportaż ulotki na kompostowania bioodpadów oraz możliwości skorzystania z ulgi kompostownikowej. Ulotki rozmieszczone zostały do pobrania przez mieszkańców w miejscach zwyczajowo przyjętych na terenie gminy (tj. szkoły, przedszkola, sklepy, świetlice wiejskie), a także wywieszane na tablicach ogłoszeń w poszczególnych sołectwach gminy. Natomiast wersja elektroniczna ulotek wykorzystywana jest do prowadzenia działań informacyjno-promocyjnych na stronie internetowej urzędu oraz fanpage na Facebooku.
- w drugiej połowie 2018 r. zawarto, a w 2021 roku kontynuowano umowę współpracy z Fundacją Nasza Ziemia w ramach prowadzenia oraz koordynowania pilotażowego programu fundacji pod nazwą REPETA. W ramach przedsięwzięcia 8 sztuk żółtych pojemników do selektywnej zbiórki plastiku i aluminium ustawiono w placówkach edukacyjnych na terenie Gminy Głogów oraz w siedzibie Urzędu Gminy. Odbiorem selektywnie zebranych odpadów zajmuje się firma GPK-SUEZ Głogów sp. z o. o. z siedzibą w Głogowie.

Ideą projektu jest wyrobienie prawidłowego nawyku segregacji odpadów oraz zachowań proekologicznych wśród dzieci i młodzieży z terenu Gminy Głogów,

Fot. 2. Pojemniki do segregacji odpadów (tworzywa sztuczne i aluminium) przekazane przez Gminę Głogów do szkół.



Źródło: Gmina Głogów.

- Kontynuacja prowadzenia złożonego w marcu 2019 roku fanpage Gminy Głogów pod nazwą Gminny Portal Środowiskowy informującego m. in. o prowadzonych i przeprowadzonych działaniach edukacyjnych

<https://www.facebook.com/gminnyportalsrodowiskowy/>

Gminny Portal Środowiskowy – to miejsce, gdzie pracownicy Referatu Środowiska i Dróg Urzędu Gminy zachęcają mieszkańców gminy Głogów i nie tylko do dbania o środowisko, segregowania odpadów, do udziału w różnego rodzaju akcjach i konkursach ekologicznych.

Fanpage jest prowadzony głównie z myślą o odbiorcach w młodym wieku (dzieci, młodzież), choć wiele postów zyskuje aprobatę także wśród dorosłych fejsbukowiczów,

- od czerwca 2021 r. działania edukacyjne z zakresu ekologii, ochrony środowiska i gospodarki odpadami prowadzone są także na profilu gminy pod adresem:

<https://www.facebook.com/Gmina-G%C5%82og%C3%B3w-213023919512002/>

- zakup jednostkom edukacyjnym z terenu gminy worków i rękawiczek na akcję Sprzątania Świata Polska.
- zakup pojemnika w kształcie serc do zbiórki plastikowych nakrętek. Pojemnik przekazano do Szkoły Podstawowej w Wilkowie. Zebrane nakrętki przekazywane są na rzecz potrzebujących dzieci.
- ogłoszenie w 2021 r. konkursu pn.: „**Ekologiczna Ozdoba Wielkanocna**”. Konkurs skierowany był do dzieci z klas I-VIII zamieszkujących na terenie gminy Głogów. Zadaniem uczestników konkursu było zaprojektowanie i wykonanie ozdoby Wielkanocnej z wykorzystaniem materiałów ekologicznych (np. papier, tektura, tkaniny jutowe, lniane i bawełniane, sznurki konopne i inne) oraz materiałów pochodzenia naturalnego (np. słoma, siano, ziarna, skorupki jaj). W konkursie wpłynęło 46 prac, spośród których komisja konkursowa wyłoniła po trzech laureatów w każdej kategorii wiekowej.

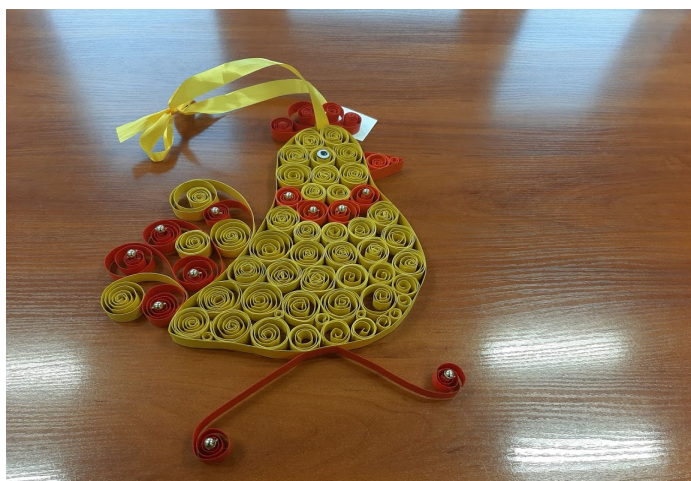
Kategoria A – uczniowie klas I – IV:

Fot. 3. I miejsce w kategorii A



Kategoria B – uczniowie klas V – VIII:

Fot. 4. I miejsce w kategorii B



- ogłoszenie w 2021 r. konkursu pn.: „**Bezpieczeństwo i Ekologia w Gminie Głogów**”.

Konkurs skierowany był do dzieci z klas I-VIII zamieszkujących na terenie gminy Głogów. Zadaniem uczestników konkursu było wykonanie pracy plastycznej o tematyce obejmującej udział straży pożarnych w akcjach ratowniczo – gaśniczych, działaniach związanych z przeciwdziałaniem, zwalczaniem i usuwaniem skutków klęsk żywiołowych i ekologicznych. Prace łączyły działania straży pożarnej z ekologią, gospodarką odpadami, ochroną powietrza, w szczególności zakazem spalania śmieci i ochroną zdrowia przed smogiem. Spośród złożonych prac Komisja konkursowa wyłoniła po trzech laureatów w każdej kategorii wiekowej oraz przyznała wyróżnienia.

Kategoria A – uczniowie klas I – III:

Fot. 5 I miejsce w kategorii A



Fot. 6 I miejsce w kategorii B



- wydanie kalendarza ekologicznego na rok 2022 r. z kartami prac laureatów organizowanego konkursu pn.: „Ekologiczny kalendarz na 2022 rok”.

Fot. 7 Okładka kalendarza na 2022 r.



- ogłoszenie w 2021 r. konkursu pn.: „**Ekologiczna pocztówka z wakacji**”. Konkurs skierowany był do dzieci w wieku 6-13 lat zamieszkujących na terenie gminy Głogów. Zadaniem uczestników konkursu było zaprojektowanie i wykonanie ekologicznej pocztówki z wakacji, z wykorzystaniem materiałów ekologicznych bądź surowców wtórnych. W konkursie wpłynęło 10 prac, spośród których komisja konkursowa wyłoniła czterech laureatów.

Fot. 8 I miejsce w konkursie Ekologiczna pocztówka z wakacji.



I miejsce w konkursie Ekologiczna pocztówka z wakacji

- ogłoszenie w maju 2021 r. III edycji konkursu pn.: „**Najładniejszy ogródek przydomowy w 2021 r.**” dla mieszkańców Gminy Głogów. Komisja konkursowa wyłoniła najładniejszy ogródek przydomowy prowadzony przez mieszkankę Serbów. Wszyscy uczestnicy konkursu otrzymali podziękowania oraz nagrody – przydatne narzędzia ogrodnicze.

Fot. 9 Najładniejszy ogródek przydomowy w 2021 r. w Serbach przy ul. Kwiatowej.





- ogłoszenie w październiku 2021 roku konkursu dla Seniorów pn.: „**Jesienna kompozycja**”. W konkursie wpłynęły 4 prace. Wszyscy uczestnicy konkursu otrzymali nagrody rzeczowe.

Fot. 10 Jesienne kompozycje wykonane przez seniorów



- na koniec roku ogłoszono konkurs pn.: „**Ekologiczna Bombka Bożonarodzeniowa**”. Konkurs skierowany był do uczniów klas I-VIII zamieszkujących na terenie gminy Głogów. Zadaniem uczestników konkursu było wykonanie bombki z materiałów ekologicznych bądź surowców wtórnych. W konkursie wpłynęło 25, spośród których komisja konkursowa wyłoniła po trzech laureatów w każdej kategorii wiekowej oraz przyznała wyróżnienia.
Kategoria A – uczniowie klas I- IV: I-III miejsce.

Fot. 11 I-III miejsce w kategorii A



Kategoria B – uczniowie klas V- VIII: I-III miejsce

Fot. 12 I-III miejsce w kategorii B



12 Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Głogowie prowadzony jest od maja 2014 r. Gmina na bieżąco rozpowszechnia wśród mieszkańców zasady funkcjonowania PSZOK. Dzięki działaniom informacyjnym - Punkt spełnia swoje główne założenie, jakim jest umożliwienie właścicielom nieruchomości z terenu Gminy pozbywania się w dogodny sposób problemowego odpadu komunalnego. Powyższe jest realizowane przez rozdzielanie odpadów komunalnych na wymagane frakcje w momencie ich powstawania,

tj. segregację odpadów „u źródła” – właściciele nieruchomości prowadzą selekcję wytworzonych przez siebie odpadów i takie są dostarczane do PSZOK.

PSZOK daje możliwość oddawania takich odpadów jak:

- metale,
- opakowania z tworzyw sztucznych,
- opakowania wielomateriałowe,
- szkło,
- papier,
- zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia, usunięte tynki, tapety, okleiny itp.,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,
- zużyte baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki,
- zużyte opony,
- bioodpady,
- meble i odpady wielkogabarytowe.

PSZOK otwarty jest sześć dni w tygodniu, od poniedziałku do piątku w godzinach 10.00 do 18.00, natomiast w soboty od godziny 08.00 do 14.00. Szeroki wachlarz godzin otwarcia Punktu umożliwi pozbycie się odpadów mieszkańcom Gminy, także pracującym na zmiany.

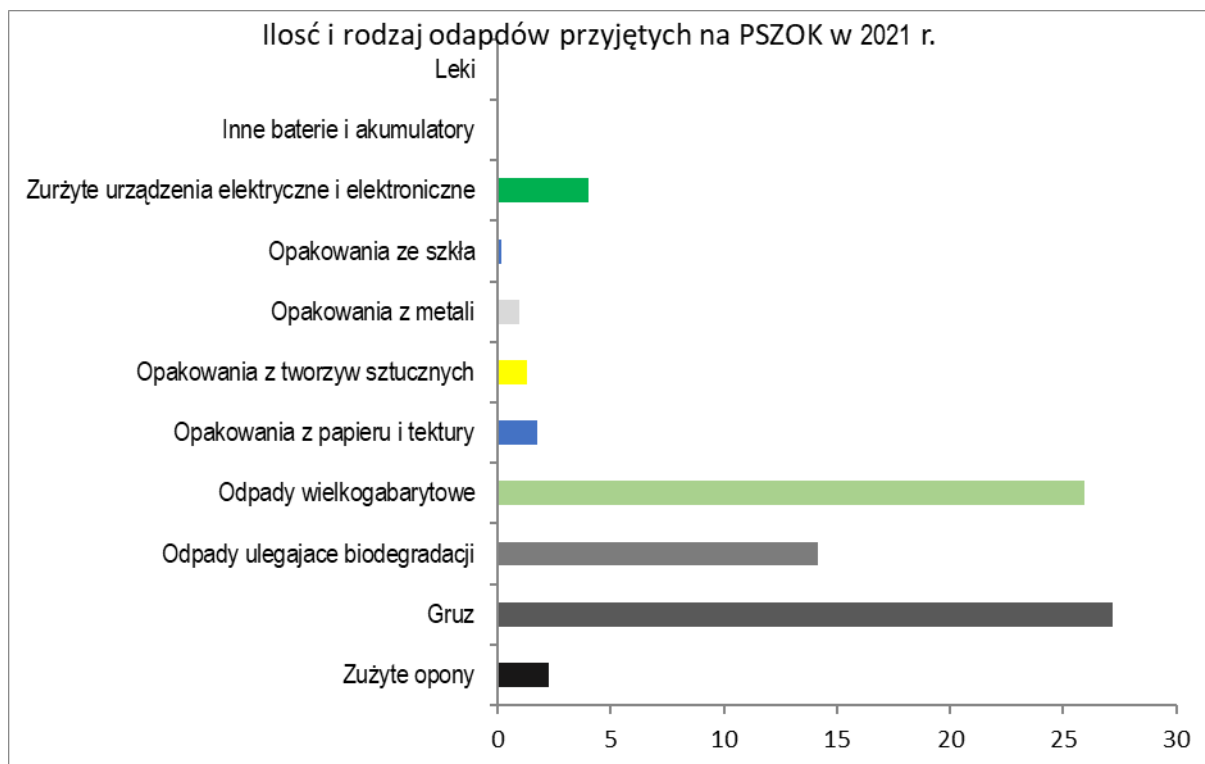
W PSZOK obowiązuje Regulamin Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, który każdy korzystający z Punktu zobowiązany jest przestrzegać.

Utworzenie PSZOK z pewnością przyczyniło się do zwiększenia ilości wysegregowanych odpadów, co z kolei pozytywnie wpływa na redukcję ilości odpadów trafiających na składowisko.

W okresie od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2021 r. zebrano łącznie 77,756 Mg wysegregowanych odpadów komunalnych. Masa odbieranych odpadów z roku na rok znacznie wzrasta. Coraz lepsze wyniki są świadectwem wyższej świadomości mieszkańców na temat potrzeby segregacji odpadów, a tym samym możliwości ich oddania w PSZOK.

Poniższy wykres 5 stanowi przedstawienie ilości oraz rodzaju oddawanych oddanych odpadów do PSZOK w 2021 roku.

Wykres 7. Ilość i rodzaj odpadów oddanych do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów w 2021 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rocznego sprawozdania podmiotu świadczącego usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

O PSZOK mieszkańcy Gminy informowani są różnymi środkami przekazu, np. poprzez zamieszczanie informacji na stronie internetowej Gminy Głogów, poprzez ulotki, tablice ogłoszeń w poszczególnych sołectwach, ogłaszanie konkursów.

O potrzebie funkcjonowania PSZOK, Gmina informuje również podczas m. in. szkoleń, spotkań z pracownikami placówek oświatowych, radnymi, sołtysami. Wszystkie podejmowane działania ukierunkowane są na zachęcenie mieszkańców do segregacji odpadów komunalnych i zrozumienie wagi jego istnienia.

PSZOK niewątpliwie przyczynił się do prawidłowego rozwoju całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Każdy kolejny rok funkcjonowania Punktu przyczynia się do pogłębienia wśród mieszkańców świadomości ekologicznej, a co za tym idzie poszerzenia wiedzy i troska o nasze wspólne dobro, jakim jest środowisko naturalne. Odzwierciedleniem funkcjonowania PSZOK jest coraz większa ilość odpadów przyjmowanych.

13 Porównanie osiągniętych poziomów recyklingu oraz masy odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów w latach 2013-2021

13.1 Masa odebranych i zebranych zmieszanych odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów w latach 2013-2021

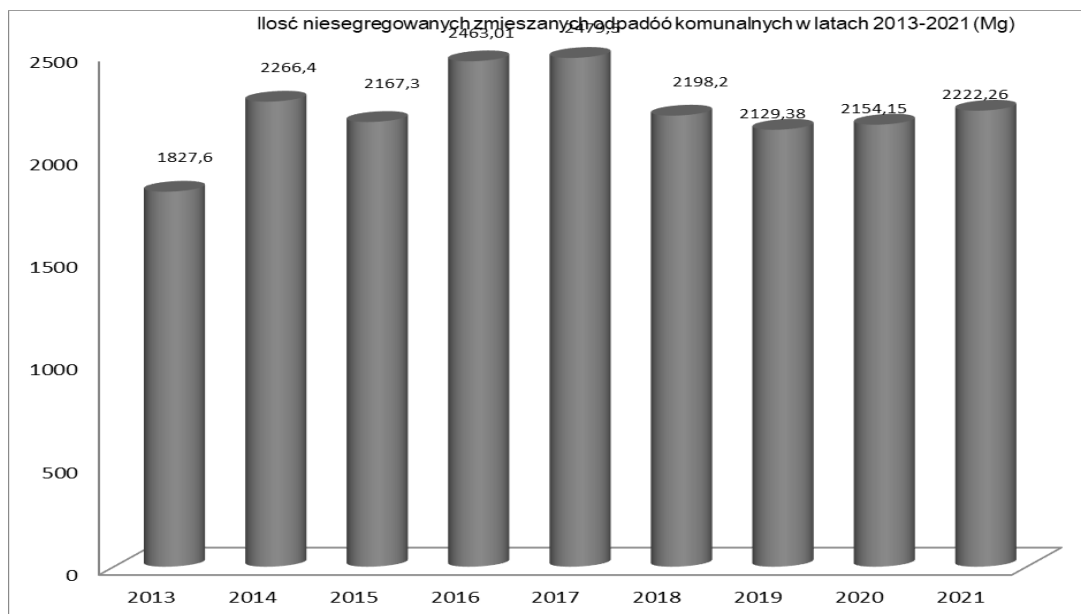
Poniższa Tabela 11 przedstawia ilość odebranych i zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów z terenu Gminy Głogów w latach 2013-2021. Jak wynika z danych ilości odpadów w poszczególnych latach są różne.

Tabela 11. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w latach 2013-2021

Rok	Łączna masa odpadów o kodzie 20 03 01 (Mg)
2013	1827,60
2014	2266,40
2015	2167,30
2016	2463,01
2017	2479,50
2018	2198,20
2019	2129,38
2020	2154,15
2021	2222,26

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

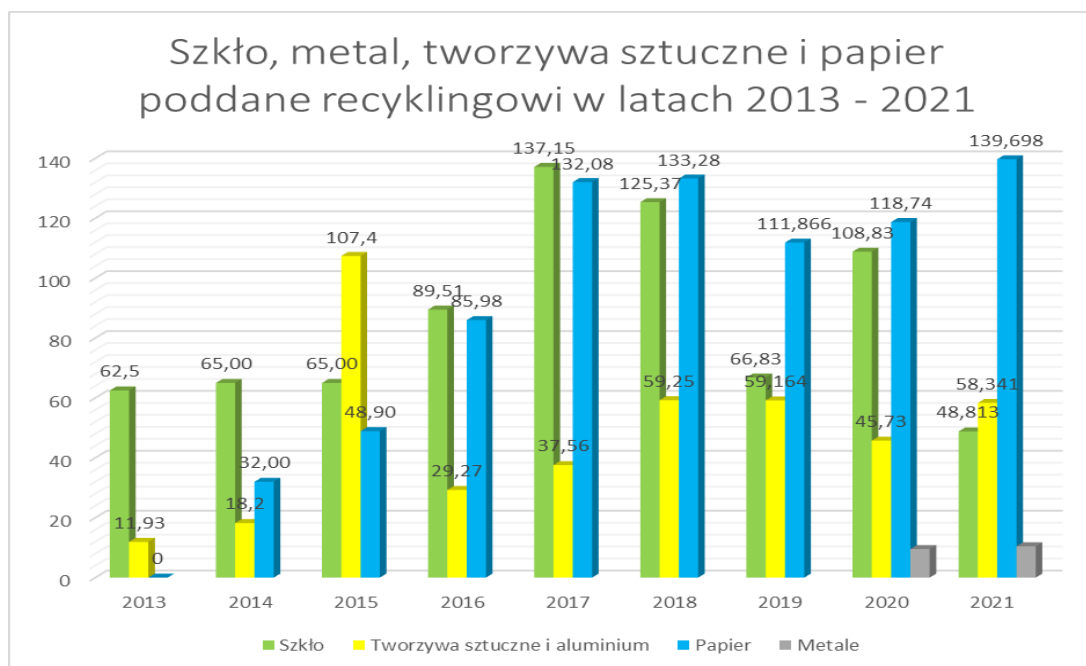
Wykres 8 Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w latach 2013-2021



Źródło: Własne opracowanie na podstawie sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

13.2 Porównanie mas papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych do ponownego użycia i recyklingu w latach 2013-2021

Wykres 9 Papier, opakowania z tworzyw sztucznych, metale i szkło poddane recyklingowi w latach 2013-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów..

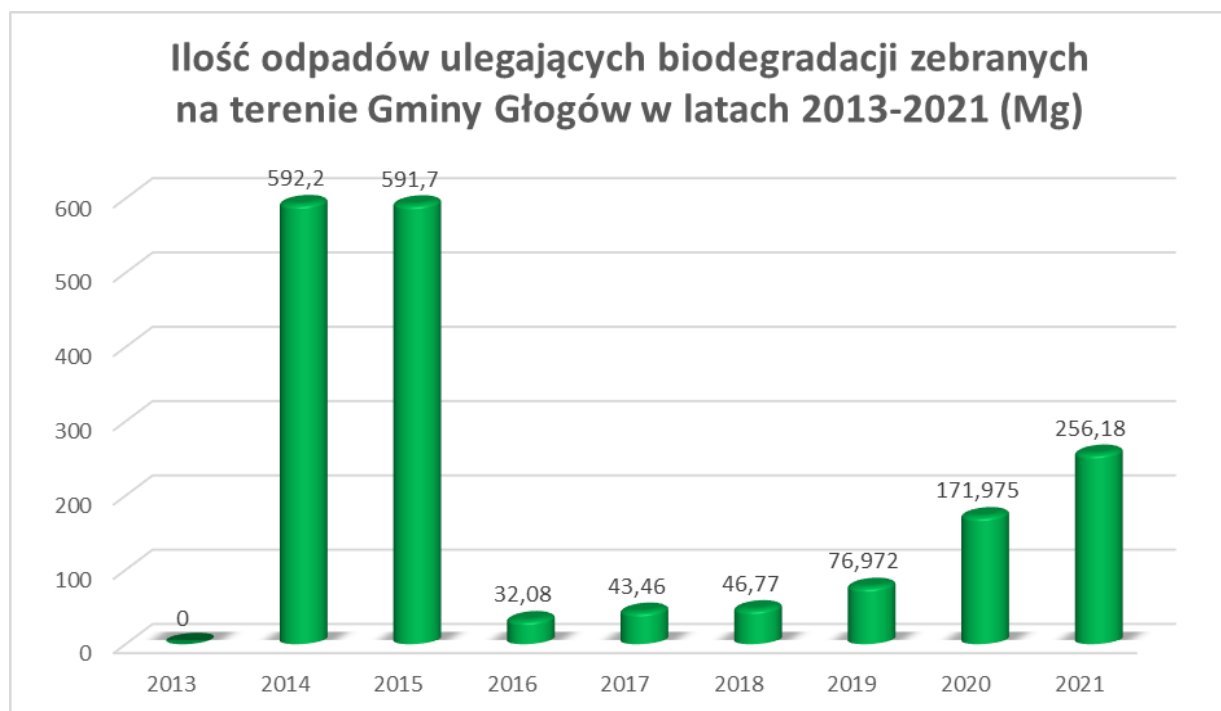
14 Odpady ulegające biodegradacji zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021

W tabeli 12 przedstawiono ilość odpadów ulegających biodegradacji odebranych od mieszkańców oraz zebranych w PSZOK i przekazanych do zagospodarowania w latach 2013-2021.

Tabela 12. Ilość odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021

Rok	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Łączna masa odpadów ulegających biodegradacji (Mg)
2013	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	0,000
2014	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	592,200
2015	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	591,700
2016	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	32,080
2017	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	43,460
2018	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	46,770
2019	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	76,972
2020	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	171,975
2021	20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	256,180

Wykres 10 Ilość odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021

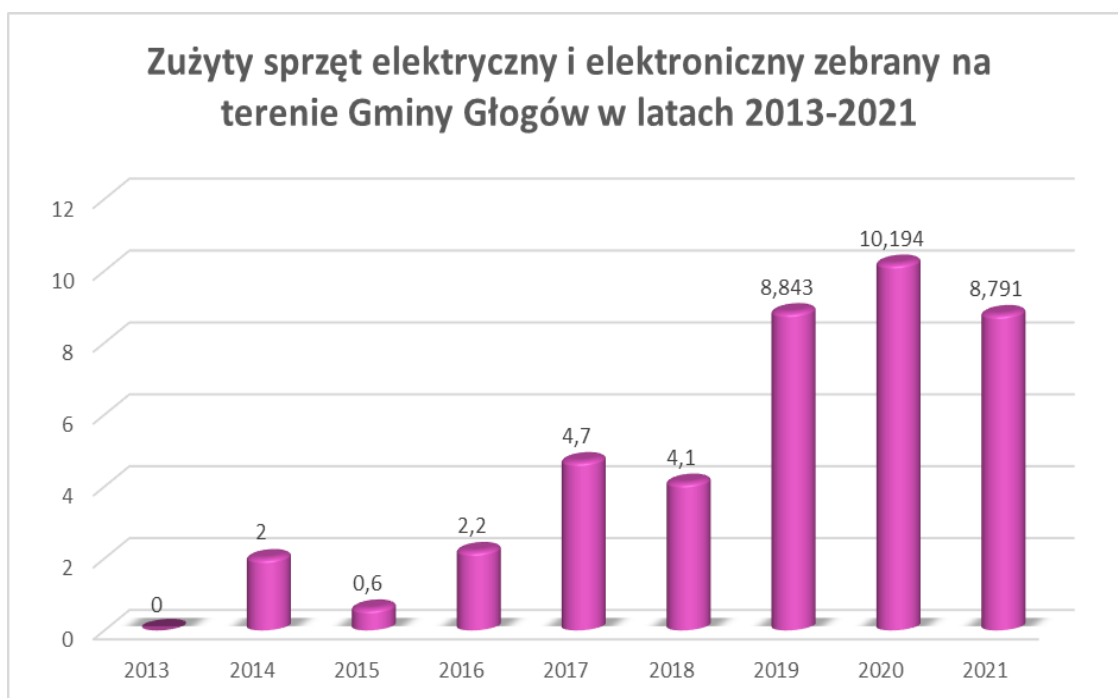


Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów

15 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021

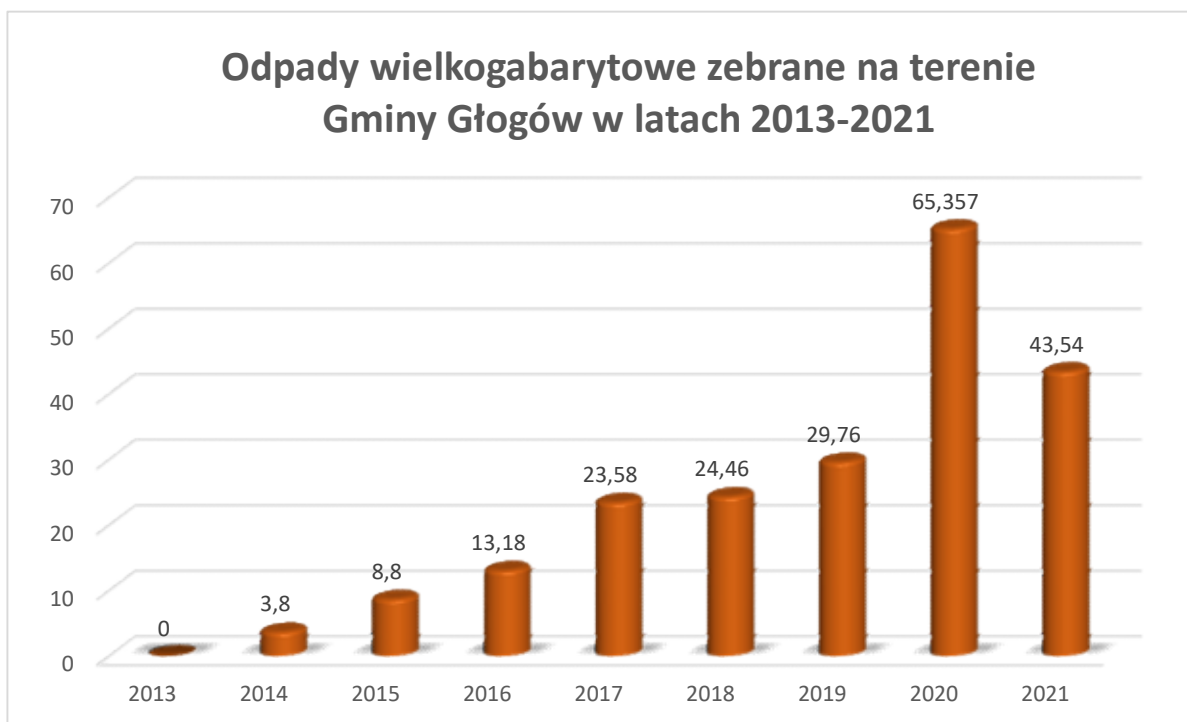
Na poniższych wykresach przedstawiono ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych, które zostały zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021.

Wykres 11 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021 (Mg).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

Wykres 12 Odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021 (Mg)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań podmiotów świadczących usługi w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów.

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

W 2021 r. wydatki poniesione na zadania z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy wyniosły 1.915.697,27 zł.

17 Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

W związku z obowiązkiem wynikającym z art. 3 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 888), Gmina obowiązany jest do utworzenia co najmniej jednego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych – PSZOK na obszarze Gminy.

Gmina wywiązała się z ww. obowiązku i utworzyła PSZOK, który zaczął funkcjonować od 1 maja 2014 r. PSZOK zlokalizowany jest w Głogowie przy ul. Przemysłowej 7A i prowadzony jest w ramach zawartej umowy przez firmę GPK-SUEZ Głogów sp. z o.o. z siedzibą w Głogowie.

W kolejnych latach planowane jest złożenie wniosku o dofinansowanie budowy Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów na terenie Gminy.

18 Podsumowanie

Z przeprowadzonej Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi za 2021 r. wynika, że obecny system gospodarowania odpadami komunalnymi, wprowadzony w lipcu 2013 r. przynosi efekty.

Jednak z analizy otrzymanych sprawozdań od przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami szczególnie w zakresie masy odpadów nieprzekazanych do odzysku i recyklingu i wykazanych w procesie R12 jako sposobu zagospodarowania oraz zmiany sposobu obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, a w konsekwencji nieosiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu zaleca się przeprowadzenie kontroli u przedsiębiorcy oraz kontrole gospodarstw domowych w zakresie prawidłowości segregowania odpadów komunalnych.

Natomiast na podstawie sporządzonych przez Gminę rocznych sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami można zauważyć, że w porównaniu z latami 2013-2021 sukcesywnie wzrasta ilość selektywnie zebranych odpadów komunalnych oraz ilość odpadów oddawanych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych.

Wprowadzone zmiany skutkują uszczelnieniem systemu, prowadzeniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”, ograniczeniem ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowiska, zwiększeniem liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, wyeliminowaniem nielegalnych składowisk odpadów, prowadzeniem prawidłowego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi przez właścicieli nieruchomości.

Fundamentalnym zadaniem dla Gminy na lata następne jest budowa własnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów, dalsze uświadamianie mieszkańców Gminy, prowadzenie kampanii informacyjnej w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych i osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Opracowała:

Aneta Hnatyszak - Inspektor Referatu Środowiska i Dróg.

Alina Kaleta – Kierownik Referatu Środowiska i Dróg.

Spis tabel		
Numer tabeli	Nazwa	Strona
Tabela 1	Wykaz firm wpisanych do rejestru działalności regulowanej w 2021 r.	6
Tabela 2	Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	11
Tabela 3	Masa odebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Głogów w 2021 roku	14-15
Tabela 4	Ilość zebranych odpadów komunalnych w PSZOK w 2021 roku	15-17
Tabela 5	Odpady ulegające biodegradacji zebrane selektywnie nieprzekazane do składowania	18
Tabela 6	Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji (w tym z PSZOK)	18
Tabela 7	Masa odpadów odebranych oraz poddanych recyklingowi	24
Tabela 8	Wykaz Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych	27
Tabela 9	Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, do których zostały przekazane odpady o kodzie 20 03 01	28
Tabela 10	Regionalne instalacje przetwarzania bioodpadów zielonych stanowiących odpady komunalne	28
Tabela 11	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w latach 2013-2021	41
Tabela 12	Ilość odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021	43
Spis fotografii		
Numer fotografii	Nazwa	Strona
Fotografia 1	Gniazdo recyklingu	9
Fotografia 2	Pojemnik do selektywnej zbiórki plastiku w ramach akcji „REPETA”	32
Fotografia 3	Konkurs Ekologiczna ozdoba wielkanocna – I miejsce w kategorii A	33
Fotografia 4	Konkurs Ekologiczna ozdoba wielkanocna – I miejsce w kategorii B	34
Fotografia 5	Konkurs Bezpieczeństwo i ekologia w gminie Głogów – I miejsce w kategorii A	34
Fotografia 6	Konkurs Bezpieczeństwo i ekologia w gminie Głogów – I miejsce w kategorii B	35
Fotografia 7	Okladka kalendarza ekologicznego na 2022 r.	35
Fotografia 8	Konkurs na Ekologiczną pocztówkę z wakacji	36
Fotografia 9	Konkurs na najładniejszy ogródek przydomowy w 2021 r. – I miejsce	36-37
Fotografia 10	Konkurs dla seniorów pn. Jesienna kompozycja	37
Fotografia 11	Konkurs na Ekologiczną bombkę bożonarodzeniowa – kategoria A – I miejsce	38
Fotografia 12	Konkurs na Ekologiczną bombkę bożonarodzeniowa – kategoria B – I miejsce	38
Spis wykresów		
Numer wykresu	Nazwa	Strona
Wykres 1	Ilość odpadów ulegających biodegradacji odebranych od mieszkańców oraz zebranych w PSZOK w 2021 r.	19
Wykres 2	Papier, opakowania z tworzyw sztucznych, metal i szkło poddane recyklingowi w 2021 r.	25
Wykres 3	Wymagany do osiągnięcia i osiągnięty poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła na terenie Gminy Głogów w 2021 r.	26
Wykres 4	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy Głogów w 2021 roku	29
Wykres 5	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany na terenie Gminy Głogów w 2021 roku z podziałem na zbiórki mobilne i PSZOK	30
Wykres 6	Odpady wielkogabarytowe zebrany na terenie Gminy Głogów w 2021 roku	30
Wykres 7	Ilość i rodzaj odpadów oddanych do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w 2021 r.	40
Wykres 8	Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w latach 2013- 2021	42

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

Wykres 9	Papier, opakowanie z tworzyw sztucznych, metali i szkło poddane recyklingowi w latach 2013-2021	42
Wykres 10	Ilość odpadów ulegających biodegradacji na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021	43
Wykres 11	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021	44
Wykres 12	Odpady wielkogabarytowe zebrane na terenie Gminy Głogów w latach 2013-2021	45