

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY WROCŁAW ZA ROK 2020

**W CELU WERYFIKACJI MOŻLIWOŚCI
TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH GMINY W ZAKRESIE
GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI,
ZGODNIE Z WYMOGAMI USTAWY O UTRZYMANIU CZYSTOŚCI I
PORZĄDKU W GMINACH**

Autorzy:

Emilia den Boer
Ryszard Szpadt
Jan den Boer

Koordinacja ze strony Ekosystem Sp z o.o.

Dominika Cybulska

Spis treści

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
3	CHARAKTERYSTYKA GMINY WROCŁAW	4
3.1	Liczba mieszkańców przyjęta w niniejszym opracowaniu	8
4	WSKAŹNIKI ODZYSKU ORAZ OGRANICZENIA SKŁADOWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEWIDZIANE DO OSIĄGNIĘCIA W ROKU 2020 I W LATACH NASTĘPNYCH.....	9
5	ZASADY FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE WROCŁAW W 2020 R.	10
6	ZASADY ODBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	13
6.1	Zasady odbierania odpadów komunalnych	13
6.1.1	Odbieranie odpadów wielkogabarytowych	14
6.1.2	Zbieranie przeterminowanych leków, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	15
6.1.3	Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	15
6.1.4	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów komunalnych	17
7	ZASADY NALICZANIA OPŁAT ZA ODBIERANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH	17
7.1	Dostępność pojemników na odpady.....	19
8	CHARAKTERYSTYKA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W GMINIE WROCŁAW.....	20
9	EFEKTY ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY WROCŁAW.....	27
9.1	Sumaryczna ilość odebranych i zebranych odpadów w 2020 roku	27
9.2	Odpady odebrane w systemie gminnym w 2020 roku	32
9.3	Wyniki zbierania odpadów w punktach selektywnego zbierania	44
9.4	Zbieranie odpadów wielkogabarytowych w ramach podstawień pojemników i w PSZOKach	45
9.5	Zbieranie przeterminowanych leków, zużytych baterii, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów komunalnych	46
9.6	Odpady komunalne zebrane w punktach skupu	46
9.7	Ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych i zebranych z terenu Gminy.....	47
9.8	Działania informacyjne i edukacyjne prowadzone w 2020 roku	49
10	SPOSODY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	52
10.1	Sposoby zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych	52
10.2	Sposoby zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	59
10.3	Ilości odpadów zmieszanych i bioodpadów przekazanych do instalacji komunalnych w 2020 roku..	59
11	OSIĄGNIĘTE WSKAŹNIKI RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA WYBRANYCH FRAKCJI ODPADÓW ORAZ OGRANICZENIA SKŁADOWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	62
11.1	Poziom recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia papieru, tworzyw sztucznych, metali i szkła.....	62
11.2	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	65
11.3	Poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	67
12	DEKLARACJE O WYSOKOŚCI OPŁATY ZA GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	71
12.1	Liczba właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne	71
12.2	Ewidencja deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	71
12.3	Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.....	71
13	KOSZTY PONIESIONE W ZWIĄZKU Z ODBIERANIEM, ODZYSKIEM, RECYKLINGIEM I UNIESZKODLIWIANIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH	72
14	IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI	73
14.1	Mocne strony systemu	73
14.2	Kwestie wymagające poprawy	74
15	KIERUNKI ROZWOJU NA NAJBLIŻSZE LATA ORAZ POTENCJALNE POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI	75
15.1	Realizacja zadań wynikających z obowiązującego prawa oraz założeń KPGO 2022 i WPGO 2016-2022.....	75
15.2	Możliwość spełnienia przepisów UE.....	79
16	WNIOSKI I KOŃCOWE ZALECENIA	90
17	WYKORZYSTANE MATERIAŁY.....	94
18	ZAŁĄCZNIK.....	97

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 19/12/2021/E zawartej w dniu 05.05.2021 pomiędzy Ekosystem Sp. z o.o. jako Zamawiającym a Emilią den Boer, jako wykonawcą. Analiza została wykonana we współpracy z Zespołem Ekosystem Sp. z o.o.

2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Wrocław w roku 2020. Analiza ta służy weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami art. 3. ust. 2, pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888).

Zgodnie z wymogami Art. 9tb. 1. ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888), analiza obejmuje w szczególności następujące zagadnienia:

1. możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
2. potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;
3. koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
4. liczbę mieszkańców;
5. liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6–12;
6. ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy;
7. ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

3 CHARAKTERYSTYKA GMINY WROCŁAW

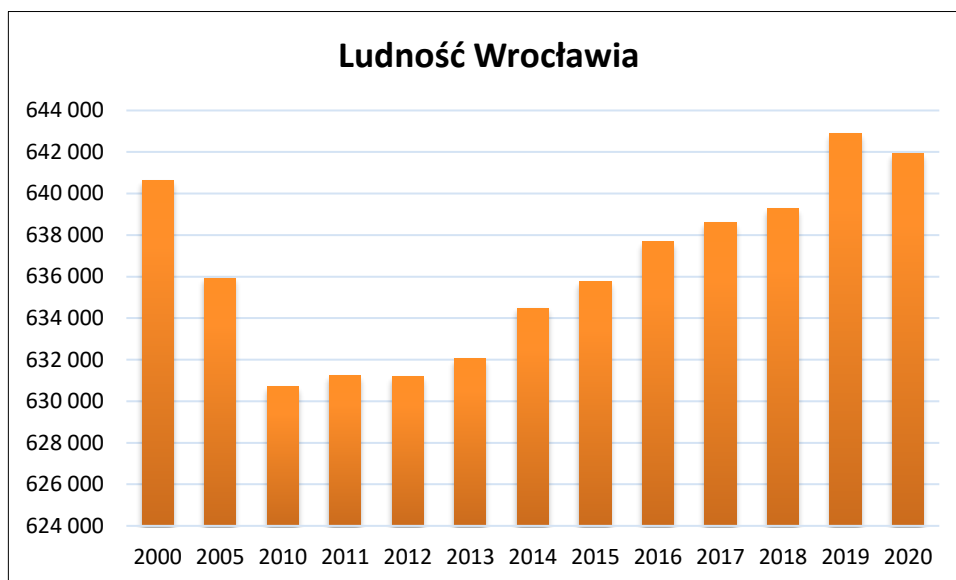
Wrocław, miasto na prawach powiatu, jest czwartym pod względem populacji oraz piątym pod względem powierzchni miastem w Polsce. Tab. 1 przedstawia podstawowe dane geograficzno-demograficzne Wrocławia na podstawie Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Zgodnie z danymi Urzędu Statystycznego we Wrocławiu na dzień 31.12.2020, ludność Wrocławia wynosiła 641 928 mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia stanowiła ok. 2 191 osób/km².

Tab. 1. Podstawowa charakterystyka geograficzno-demograficzna Wrocławia według danych GUS

Powierzchnia, km ²	293
Ludność (dane GUS na 31.12.2020)	641,9
Gęstość zaludnienia, osób/km ²	2 191
Liczba studentów	ok. 110 123* ¹

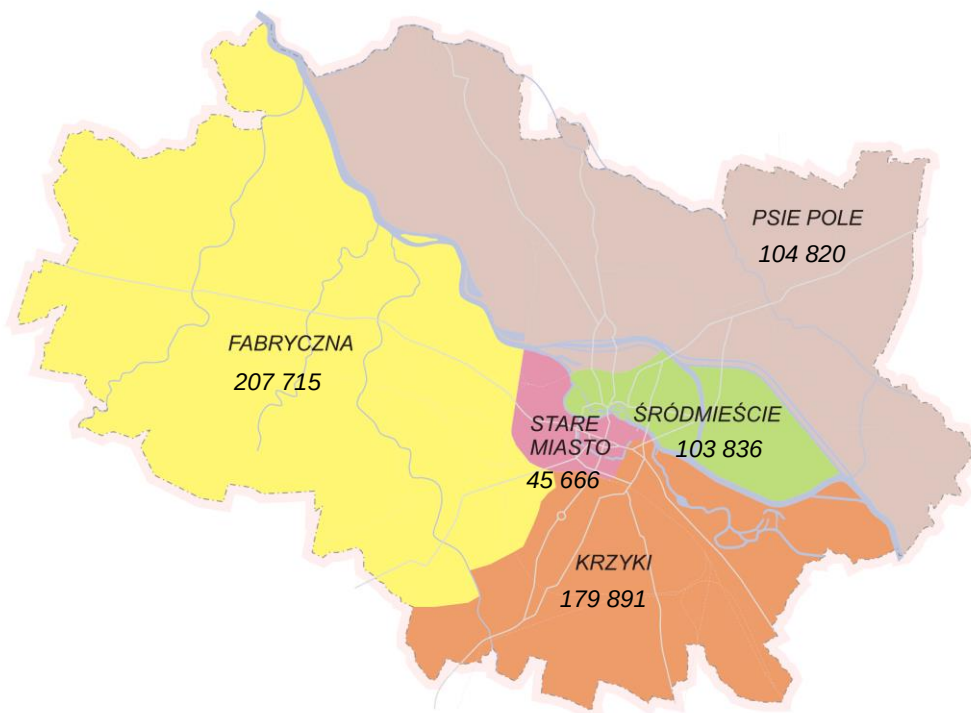
¹ Dane uzyskane z Urzędu Statystycznego we Wrocławiu, ze Szkolnictwa wyższego w roku akademickim 2019/2020 (<https://wroclaw.stat.gov.pl/>)

Dane przedstawione na rys. 1 pokazują, że ludność Wrocławia zmniejszała się w latach 2002 – 2012, a następnie od roku 2013 obserwuje się powolny wzrost liczby ludności, a następnie niewielki spadek w roku 2020.



Rys. 1. Ludność Wrocławia, w latach 2000-2020 według danych demograficznych GUS

Rys. 2 przedstawia podział Gminy Wrocław na dzielnice, natomiast w tab. 2 przedstawiono podstawową charakterystykę dzielnic. W ramach organizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi, gmina Wrocław została podzielona na cztery sektory odbierania odpadów, obejmujące następujące dzielnice: sektor I: Stare Miasto i Śródmieście, sektor II: Krzyki, sektor III: Fabryczna oraz sektor IV: Psie Pole.



Rys. 2. Ludność i gęstość zaludnienia w dzielnicach Wrocławia (stan na 31.12.2020) wg danych Urzędu Statystycznego we Wrocławiu

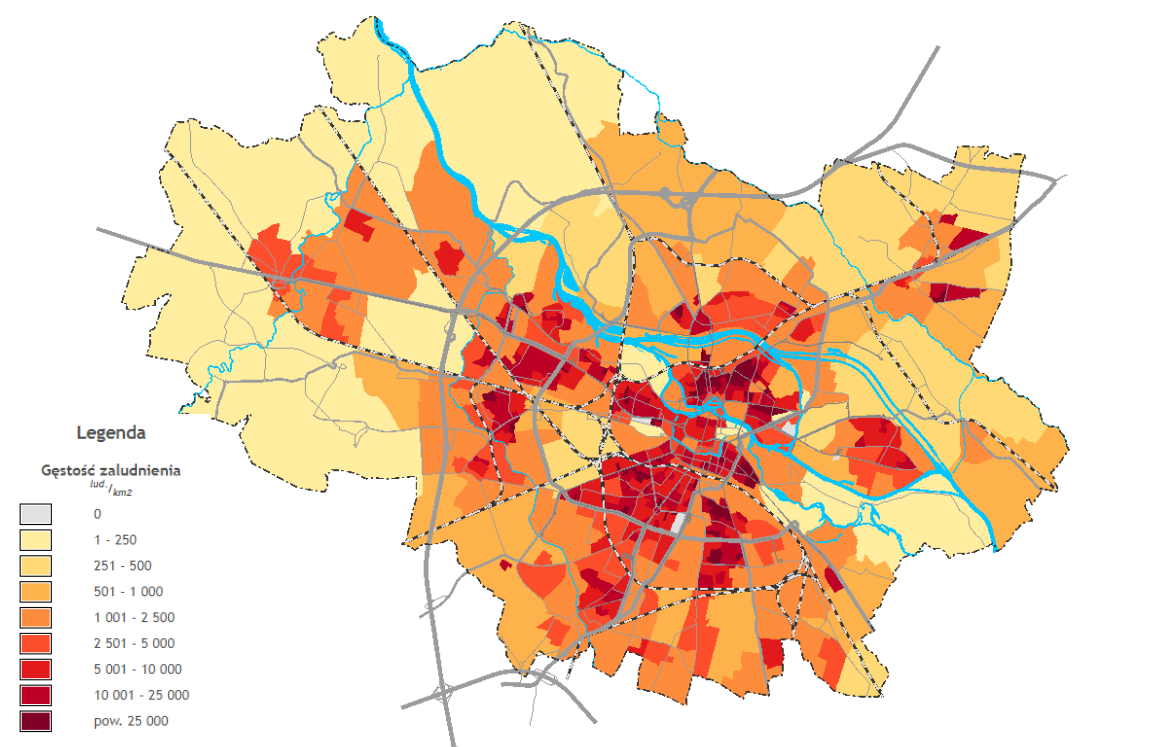
Tab. 2. Charakterystyka dzielnic Wrocławia

Dzielnica	Sektor gospodarki odpadami komunalnymi	Powierzchnia (km ²)	Ludność wg GUS (31.12. 2020)	Gęstość zaludnienia, (mieszk./km ²)
Stare Miasto	Sektor I	7	45 666	6 524
Śródmieście		16	103 836	6 490
razem		23	149 502	6 500
Krzyki	Sektor II	53	179 891	3 394
Fabryczna	Sektor III	119	207 715	1 746
Psie Pole	Sektor IV	98	104 820	1 070
Wrocław		293	641 928	2 191

Z danych zawartych w tab. 2 wynika, że sektor I gospodarki odpadami komunalnymi charakteryzuje się największą gęstością zaludnienia. Największy powierzchniowo jest sektor III (dzielnica Fabryczna), w którym zamieszkuje też największa liczba osób.

Mapa rozmieszczenia obszarów o różnych gęstościach zaludnienia (rys. 3) pokazuje, że w sektorze I występują obszary o zdecydowanie najwyższej gęstości zaludnienia w mieście. Jednak, także w pozostałych dzielnicach występują obszary (osiedla) o wysokiej gęstości zaludnienia - są to głównie osiedla o wysokiej zabudowie, takie jak Huby, Gaj w sektorze II, Kozanów, Gądów, Popowice w sektorze III, czy Różanka w sektorze IV. Sektory III i IV są najbardziej rozległe i obejmują najwięcej terenów o niskiej gęstości zaludnienia (zabudowa jednorodzinna), jak również tereny praktycznie niezamieszkałe (tereny zielone, rolnicze, itd.).

Zmiany liczby ludności w poszczególnych dzielnicach są zróżnicowane (tab. 3). Systematycznie zmniejsza się liczba ludności Starego Miasta i Śródmieścia (sektora I), natomiast w pozostałych trzech dzielnicach obserwuje się w całym okresie 2000-2020 sukcesywny wzrost populacji, co wiąże się z budową nowych mieszkań w tych dzielnicach.

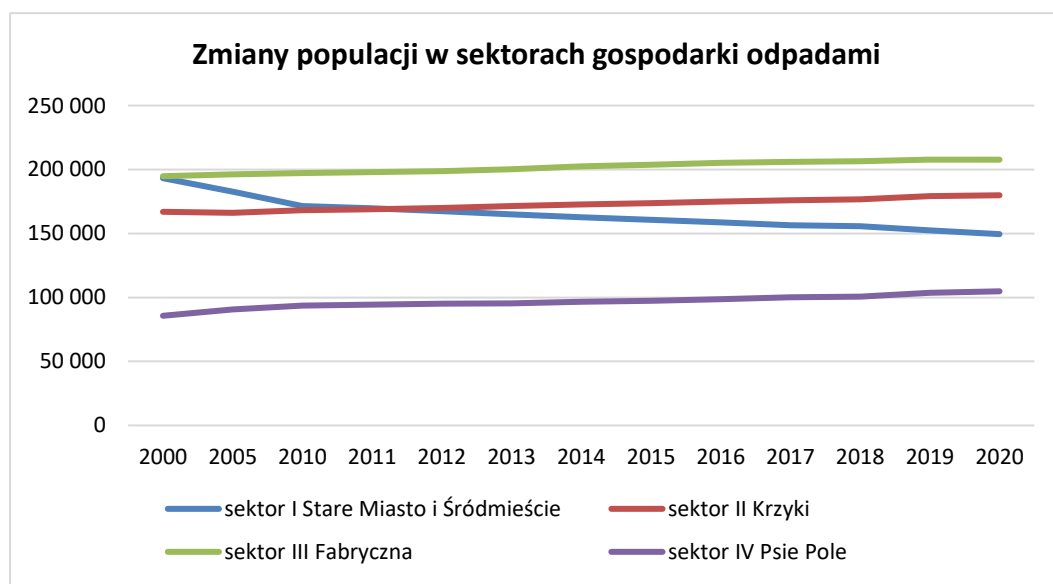


Rys. 3. Dane demograficzne – rozkład przestrzenny gęstości zaludnienia [Geoportal, 2020]

Tab. 3. Zmiany demograficzne w dzielnicach Wrocławia w latach 2000 – 2020 wg GUS

rok	Stare Miasto	Śródmieście	Krzyki	Fabryczna	Psie Pole	Wrocław
2000	61 289	131 953	166 874	194 792	85 706	640 614
2005	56 952	125 819	166 164	196 257	90 740	635 932
2010	52 640	118 761	168 336	197 203	93 751	630 691
2011	52 134	117 492	169 065	198 057	94 487	631 235
2012	51 449	116 058	169 848	198 797	95 036	631 188
2013	50 699	114 145	171 413	200 325	95 485	632 067
2014	49835	112867	172698	202 534	96 553	634 487
2015	49 065	111 733	173 609	203 825	97 527	635 759
2016	48456	110 275	174 861	205 357	98 734	637 683
2017	47 616	108 802	176 028	206 060	100 080	638 586
2018	47 317	108 282	176 628	206 389	100 642	639 258
2019	46 372	105 967	179 276	207 698	103 556	642 869
2020	45 666	103 836	179 891	207 715	104 820	641 928

Dane na rys. 4 pokazują zmiany demograficzne w wyznaczonych sektorach gospodarki odpadami, widoczny jest znaczący sumaryczny spadek liczby ludności w sektorze I w stosunku do ludności sektorów II-IV.



Rys. 4. Historyczne trendy demograficzne w sektorach I – IV w latach 2000-2020

Dla celów planowania gospodarki odpadami w mieście, istotna jest znajomość faktycznej liczby ludności, która ma bezpośredni wpływ na ilość wytwarzanych odpadów komunalnych. Gmina Wrocław, jak każde duże miasto, ma problemy z uzyskaniem w pełni wiarygodnych danych dotyczących liczby osób faktycznie zamieszkujących poszczególne nieruchomości. Wynika to z różnych przyczyn, m.in. z faktu, że Wrocław jest dużym ośrodkiem akademickim o łącznej liczbie ok. 110 tys. studentów, w ok. 80% pochodzących z innych miejscowości [47,48], a także obcokrajowców, przebywających okresowo na terenie Wrocławia, bez obowiązku zameldowania. Wrocław jest stolicą regionu i prężnym ośrodkiem gospodarczym, społecznym i kulturalnym, co powoduje, że przebywa tu znacznie więcej osób niż tylko jego stali mieszkańcy. W ostatnich latach przed pandemią Covid wzrosła znacznie liczba

obcokrajowców pracujących we Wrocławiu – prawie 50 tys. Ukraińców było zarejestrowanych we Wrocławiu w ZUS w sierpniu 2019 roku [48]. Znaczna jest liczba studentów zagranicznych – w roku akademickim 2019/2020 studiowało we Wrocławiu 8171 obcokrajowców [47]. Z danych dotyczących zużycia wody we Wrocławiu w 2019 roku, szacuje się liczbę osób zamieszkujących we Wrocławiu na ok. 825 000 [48]. Dodatkowo, wraz z rozwojem miasta, wzrosła również rola turystyki, co bezpośrednio ma także wpływ na ilości wytwarzanych odpadów. W 2016 roku Wrocław był Europejską Stolicą Kultury, w 2017 roku był organizatorem World Games, w 2018 roku był Najlepszą Europejską Destynacją (Best European Destination), a w 2019 roku miasto Wrocław organizowało Międzynarodowe Pokazy Pirotechniki i Laserów (World Laser Show), co miało wpływ na wzrost liczby osób odwiedzających Wrocław. Z drugiej strony jednak w 2020 roku odnotowano spadek liczby ludności wg danych GUS, który najprawdopodobniej jest skutkiem panującej pandemii Covid (przejście na pracę i naukę zdalną, wyjazd cudzoziemców, itd.).

Prognoza demograficzna dla Wrocławia

Prognoza demograficzna opracowana dla Wrocławia z 2014 roku zakłada sukcesywny spadek liczby ludności miasta z 631 201 tys. mieszkańców w 2014 roku do 577 658 tys. mieszkańców w 2050 roku ².



Rys. 5. Prognoza demograficzna dla Wrocławia na lata 2014 -2050 opracowana przez GUS

Prognoza ta nie jest w pełni trafna, gdyż po trwającym od 2001 do 2012 roku spadku ludności Wrocławia, w latach 2012-2019 zanotowano wzrost liczby ludności miasta (o 11681 osób w stosunku do 2012 roku). Zmiana trendu jest prawdopodobnie związana z intensywnym rozwojem gospodarczym i społecznym miasta w ostatnich latach. Jednakże, długoterminowo należy się spodziewać spadku ludności miasta, gdyż najbardziej aktualne prognozy demograficzne potwierdzają taki trend dla całej Polski.

3.1 Liczba mieszkańców przyjęta w niniejszym opracowaniu

W analizach stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za lata 2013-2015 liczbę ludności przyjmowano w oparciu o dane GUS. W roku 2016 weszło w życie rozporządzenie z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167), które zastąpiło wcześniej obowiązujące Rozp. Min. Środ. z dnia 29 maja 2012 r. (Dz.U. 2012 poz. 645). Do

² Dane GUS, Prognoza Ludności na lata 2014-2050.

istotnych zmian wprowadzonych tym rozporządzeniem należy m.in. doprecyzowanie, że liczbę mieszkańców gminy podstawianą do wzorów na obliczanie uzyskanych poziomów recyklingu i odzysku innymi metodami, określa się na podstawie danych pochodzących z rejestru mieszkańców gminy, 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.

Jako bazowe dane dotyczące liczby mieszkańców Wrocławia przyjęto dane pochodzące z rejestru mieszkańców Gminy, zgodnie z ustawą z dnia 24 września 2010 r. o ewidencji ludności (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 510). Według tych danych, stan ludności Gminy Wrocław na dzień 31.12.2020 wynosił 606 247 osób. Liczby ludności w poszczególnych sektorach obliczono w oparciu o udziały mieszkańców poszczególnych dzielnic wg GUS, co odpowiada następującym wartościom:

– Stare Miasto + Śródmieście (sektor I)	141 192 osób (23,29%)
– Krzyki (sektor II)	169 892 osób (28,02%)
– Fabryczna (sektor III)	196 169 osób (32,36%)
– Psie Pole (sektor IV)	98 994 osób (16,33%)

Razem Gmina Wrocław

606 247 osób

Na podstawie powyższych danych z rejestru mieszkańców wyliczono wskaźniki ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji oraz osiągnięte poziomy recyklingu w 2020 roku.

W porównaniach efektów selektywnego zbierania odpadów, uzyskiwanych w kolejnych latach 2013-2020, w celu zachowania ciągłości trendów, posłużono się danymi demograficznymi na podstawie GUS (przedstawionymi w tab. 2).

4 WSKAŹNIKI ODZYSKU ORAZ OGRANICZENIA SKŁADOWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI PRZEWIDZIANE DO OSIĄGNIĘCIA W ROKU 2020 I W LATACH NASTĘPNYCH

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 poz. 888), gminy były zobowiązane do zapewnienia:

do dnia 31 grudnia 2020 r.:

- poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
- poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo,

a do dnia 16 lipca 2020 r.:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% całkowitej masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Minister Środowiska określił w drodze rozporządzeń z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) i z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r. poz. 2412) poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów oraz poziomy ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych

ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina zobowiązana jest osiągnąć w poszczególnych latach, wraz ze sposobem ich obliczania [8,9].

Należy zauważyć, że w 2019 roku weszła w życie nowelizacja ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. 2019 poz. 1579), która zmieniła wymagania ilościowe dotyczące recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, ale dla roku 2020 obowiązywały poziomy ilościowe określone powyżej.

5 ZASADY FUNKCJONOWANIA GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE WROCŁAW W 2020 R.

W ramach systemu gospodarowania odpadami, który zaczął funkcjonować z dniem 1.07.2013 r., wszystkie zadania w zakresie zapewnienia odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, transportu i zagospodarowania odpadów realizuje spółka miejska Ekosystem Sp. z o.o. Misją Ekosystemu Sp. z o.o., utworzonego uchwałą Nr XXVI/584/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 17 maja 2012 roku, jest organizacja i zarządzanie gminnym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz organizacja i zarządzanie utrzymaniem czystości na terenach gminy Wrocław. Szczegółowe określenie powierzonych Spółce zadań z zakresu utrzymania czystości i porządku, w tym gospodarowania odpadami na terenie Gminy Wrocław, a także regulacje organizacyjne, proceduralne, finansowe oraz prawne dotyczące ich realizacji określa Zarządzenie Nr 6319/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 17.12.2012 r. w sprawie zasad zlecania i rozliczania z realizacji zadań powierzonych do wykonania aktem założycielskim spółce Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (z późniejszymi zmianami).

Do końca sierpnia 2020 roku wszyscy zarządcy (właściciele) nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, wytwarzający odpady komunalne na terenie Gminy Wrocław, byli zobowiązani ponosić opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy Wrocław. Od 1 września 2020 r. właściciele nieruchomości niezamieszkałych mogą zawierać odrębne umowy z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej (RDR). Od połowy roku 2017 kompetencje związane z administrowaniem systemem poboru opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym całokształt spraw związanych z przyjmowaniem i rozliczaniem deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami, przejął od spółki Ekosystem Sp. z o.o. Prezydent Wrocławia. Zadania te początkowo realizował Wydział Należności Środowiskowych, a obecnie Wydział Podatków i Opłat, Dział Opłat Środowiskowych Urzędu Miejskiego Wrocławia.

Odbieranie, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych z wyodrębnionych 4 sektorów w pierwszych miesiącach roku 2020 prowadziły firmy wyłonione w ramach przetargów rozstrzygniętych w 2016 roku i obowiązujących od 01.01.2017 r.:

- dla sektora I (Śródmieście i Stare Miasto): konsorcjum firm Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A., Alba Dolny Śląsk Sp. z o.o. i FbSerwis (dawniej Przedsiębiorstwo Higieny Komunalnej TRANS-FORMERS WROCŁAW Sp. z o.o.)
- dla sektora II (Krzyki): konsorcjum firm FbSerwis Wrocław Sp. z o.o. i Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A.
- dla sektora III (Fabryczna): konsorcjum firm CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów i Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A.
- dla sektora IV (Psie Pole): konsorcjum firm Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A., Alba Dolny Śląsk Sp. z o.o. i CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów.

W okresach przejściowych usługi realizowały firmy wyłonione w ramach zamówień z wolnej ręki:

- dla sektora I (Śródmieście i Stare Miasto): Konsorcjum: Chemeko-System Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Zakład Zagospodarowania Odpadów; ENERIS Ekologiczne Centrum Utylizacji sp. z o.o. w okresie 08.04.2020 – 15.01.2021 i 03.11.2020-28.02.2021;
- dla sektora II (Krzyki) FBSerwis Wrocław Sp. z o.o. w okresie 01.09.2020-22.01.2021, 03.11.2020 – 28.02.2021 oraz 15.12.2020 – 30.04.2021;
- dla sektora III (Fabryczna): Chemeko System Sp. z o.o. Zakład Zagospodarowania Odpadów, w okresie 14.09.2020 – 13.01.2021;

oraz w wyniku zaistnienia przesłanki z art. 62 ust. 1 pkt 4) Prawa zamówień publicznych:

- dla sektora IV (Psie Pole): Wrocławskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania ALBA S.A. w okresie 22.06.2020 – 15.01.2021.

Następnie w miesiącach listopad-grudzień 2020 rozstrzygnięto przetargi, w których wyłoniono wykonawców dla sektorów gospodarki odpadami komunalnymi z terminem realizacji usług do 28.02.2023 roku. Są to:

- dla sektora I (Śródmieście i Stare Miasto): konsorcjum firm Eneris ECU Sp. z o.o. oraz Chemeko-System Sp. z o.o., Zakład Zagospodarowania Odpadów,
- dla sektora III (Fabryczna): Chemeko-System Sp. z o.o., Zakład Zagospodarowania Odpadów
- dla sektora IV (Psie Pole): WPO Alba S.A.

Firmy mają obowiązek zapewnienia w pierwszej kolejności recyklingu odpadów oraz ich przygotowania do ponownego użycia. Odebrane zmieszane odpady komunalne w 2020 roku były przekazywane przez te firmy do zagospodarowania w komunalnych instalacjach przetwarzania odpadów komunalnych (dawnych RIPOKach), zlokalizowanych w województwie dolnośląskim (w tym w dawnym Regionie Północno-Centralnym), a także w instalacjach komunalnych w innych województwach.

Ekosystem Sp. z o.o. opracował i udostępnił na swoim portalu internetowym (www.ekosystem.wroc.pl) informacje dla wrocławian dotyczące postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów komunalnych, obowiązków mieszkańców i innych podmiotów wytwarzających odpady komunalne (m.in. w zakresie składania deklaracji oraz ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi), itp. Te informacje są również dostępne na portalu miejskim Wrocławia <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/poradnik>

Szczegółowe zasady zbierania i odbierania odpadów komunalnych oraz naliczania opłat są przedmiotem rozdziałów 5 i 6. Poniżej zestawiono obowiązujące przepisy lokalne – uchwały Rady Miejskiej Wrocławia oraz zarządzenia Prezydenta Wrocławia regulujące kwestie gospodarki odpadami komunalnymi oraz utrzymania czystości i porządku w gminie Wrocław.

Uchwały Rady Miejskiej Wrocławia obowiązujące w 2020 roku:

- Uchwała Nr XXVI/584/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 17 maja 2012 r. w sprawie utworzenia spółki Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (Biuletyn Urzędowy RMW z 2012 r. poz.155)
- Uchwała Nr XXIX/655/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie podziału Wrocławia na sektory odbierania odpadów komunalnych ([Dz.Urz. Woj. Dol. z 2012 r. poz.2890](#))
- Uchwała Nr XXIX/656/12 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne ([Dz. Urz. Woj. Dol. z 2012 r. poz.2891](#))

- Uchwała Nr XXI/444/16 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2016 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2016 r. poz.1143)

Obowiązująca do 11 sierpnia 2020

- Uchwała Nr XXVIII/567/16 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 7 lipca 2016 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Wrocławia (Dz.Urz.Woj. Doln. z 2019 r., poz. 4609)

Obowiązujące do 30 sierpnia 2020

- Uchwała Nr XXI/442/16 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2016 r. w sprawie usług świadczonych w zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2016 r. poz. 1141)
- Uchwała Nr XXI/444/16 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2016 r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz.Urz. Woj.Doln.z 2016 r. poz. 1143)
- Uchwała nr XXI/443/16 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 25 lutego 2016 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi . (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2016 r. poz. 1142), zmieniona uchwałą Nr XLVI/964/17 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 14.09.2017 r. zmieniającą uchwałę Rady Miejskiej nr XX/443/16 Wrocławia w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2017 r. poz.3952);
- Uchwała nr VII/72/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 12.02.2015 r. w sprawie metod ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stawek tej opłaty (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2019 r., poz.4607).

Obowiązująca od 12 sierpnia 2020

- Uchwała Nr XXV/672/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 lipca 2020 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Wrocławia (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2020 r., poz. 4465)

Obowiązujące od 1 września 2020

- Uchwała nr XXV/665/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 lipca 2020 r. w sprawie metod ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stawek tej opłaty (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2020 r., poz. 4461)
- Uchwała Nr XXV/671/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 lipca 2020 r. w sprawie usług świadczonych w zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2020 r., poz. 4461)
- Uchwała nr XXV/666/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 lipca 2020 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej(Dz.Urz.Woj.Doln. z 2020 r., poz. 4461)

Zarządzenia Prezydenta Wrocławia

- Zarządzenie Nr 10233/10 Prezydenta Wrocławia z dnia 16 sierpnia 2010 r. w sprawie ustalenia Regulaminu Kompostowni Odpadów Zielonych zmienione przez Zarządzenie Nr 7667/13 Prezydenta Wrocławia z dnia 5 czerwca 2013 r. zmieniające zarządzenie nr 10233/10 Prezydenta Wrocławia z dnia 16 sierpnia 2010 r. w sprawie ustalenia Regulaminu Kompostowni Odpadów Zielonych;
- Zarządzenie Nr 7914/13 Prezydenta Wrocławia z dnia 2 lipca 2013 r. w sprawie Regulaminu Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
- Zarządzenie Nr 6319/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie zasad zlecania i rozliczania z realizacji zadań powierzonych do wykonania aktem założycielskim spółce Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością zmienione przez:

- Zarządzenie Nr 124/14 Prezydenta Wrocławia z dnia 22 grudnia 2014 r. zmieniające zarządzenie nr 6319/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie zasad zlecania i rozliczania z realizacji zadań powierzonych do wykonywania aktem założycielskim spółce Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- Zarządzenie Nr 603/15 Prezydenta Wrocławia z dnia 2 marca 2015 r. zmieniające zarządzenie nr 6319/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie zasad zlecania i rozliczania z realizacji zadań powierzonych do wykonywania aktem założycielskim spółce Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- Zarządzenie Nr 9194/18 Prezydenta Wrocławia z 27 lutego 2018 r. zmieniające zarządzenie nr 6319/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie zasad zlecania i rozliczania z realizacji zadań powierzonych do wykonywania aktem założycielskim spółce Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- Zarządzenie nr 2264/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 19 grudnia 2019 r. zmieniające zarządzenie nr 6319/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 grudnia 2012 r. w sprawie zasad zlecania i rozliczania z realizacji zadań powierzonych do wykonywania aktem założycielskim spółce Ekosystem Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością,
- Zarządzenie Nr 1156/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie działań zmierzających do wyeliminowania plastiku w Urzędzie Miejskim Wrocławia i jednostkach organizacyjnych Gminy Wrocław oraz na imprezach organizowanych przez miasto Wrocław.

6 ZASADY ODBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

6.1 Zasady odbierania odpadów komunalnych

W 2020 roku odpady komunalne odbierane były wyłącznie „u źródła”, tj. z nieruchomości.

Zgodnie z regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Wrocław obowiązującym od 12 sierpnia 2020 roku selektywnemu zbieraniu odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie nieruchomości („u źródła”) podlegają:

- odpady z papieru, w tym odpady: z tektury, opakowaniowe z papieru i opakowaniowe z tektury,
- odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła,
- odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady tworzyw sztucznych w tym odpady opakowaniowe tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady, z wyłączeniem odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Do 11 sierpnia 2020 obowiązkowe było tylko selektywne zbieranie bioodpadów z ogrodów i parków (tzw. odpadów zielonych), od 12 sierpnia obowiązkowe jest dodatkowo selektywne zbieranie bioodpadów kuchennych.

Pojemniki do selektywnej zbiórki bioodpadów kuchennych i ogrodowych (20 01 08) wprowadzono sukcesywnie w kolejnych sektorach, począwszy od następujących dat:

- od 16 maja w sektorze Starego Miasta i Śródmieście,
- od 21 lipca w sektorze Psie Pole,
- od 23 września w sektorze Krzyki
- od 14 października w sektorze Fabryczna.

Według wytycznych zamieszczonych na stronie Ekosystemu, w brązowych pojemnikach powinny być zbierane:

- odpady z ogrodów: skoszona trawa, liście, rozdrobnione gałęzie, kwiaty
- fusy po kawie lub herbacie

- trociny i kora drzew
- niezaimpregnowane drewno
- resztki jedzenia, pieczywo
- skorupki po jajkach, resztki kuchenne
- słoma, siano i trociny
- zepsute owoce/warzywa i ich przetwory

W workach można zbierać wyłącznie odpady z ogrodów: skoszona trawa, liście, drobne gałęzie, kwiaty.

Częstotliwość odbierania z nieruchomości zbieranych odpadów komunalnych wynosi odpowiednio dla:

- niesegregowanych (zmieszanych) odpady komunalne - co najmniej raz w tygodniu;
- papieru - co najmniej raz na dwa tygodnie;
- tworzyw sztucznych, metali i odpadów opakowaniowych wielomateriałowych - co najmniej raz na dwa tygodnie;
- bioodpadów - co najmniej raz w tygodniu;
- szkła - co najmniej raz na miesiąc.

Zależnie od rodzaju zabudowy, odpady zbiera się w pojemnikach bądź w workach o minimalnej pojemności 60 l.

Poszczególne rodzaje odpadów zbiera się w następujący sposób:

- zmieszane (niesegregowane) odpady komunalne w pojemnikach koloru czarnego oznaczonego napisem „Odpady zmieszane”,
- odpady papieru w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego oznaczonych napisem „Papier”,
- odpady ze szkła w pojemnikach lub workach koloru zielonego oznaczonych napisem „Szkło”,
- odpady tworzyw sztucznych, metali i odpady opakowaniowe wielomateriałowe w pojemnikach lub workach koloru żółtego oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”,
- bioodpady w pojemnikach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio”; w ramach uzupełnienia systemu i w związku z dużą ilością odpadów pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych powstających na nieruchomościach jednorodzinnych, odpady te zbiera się w workach koloru brązowego oznaczonych napisem „Bio-zielone”

Gmina Wrocław zapewnia wyposażenie nieruchomości w pojemniki/worki do zbierania odpadów oraz utrzymanie ich w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.

6.1.1 Odbieranie odpadów wielkogabarytowych

Zasady odbierania odpadów wielkogabarytowych określone zostały w uchwałach Rady Miejskiej Wrocławia w sprawie usług świadczonych w zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Zgodnie z zapisami ww. uchwał odpady wielkogabarytowe odbiera się co najmniej raz na dwa miesiące. W przypadku nieruchomości zabudowanych budynkami wielolokalowymi, odpady wielkogabarytowe odbiera się co najmniej raz w miesiącu. Pojemniki na odpady wielkogabarytowe podstawia się w miejscach ogólnodostępnych, a informacje dotyczące harmonogramu odbierania odpadów wielkogabarytowych ogłaszane są na stronie internetowej Ekosystem Sp. z o.o. W związku ze specyficznym charakterem ścisłego centrum Wrocławia (wąskie uliczki, brak możliwości wjazdu samochodu podstawiającego pojemniki, brak dogodnych lokalizacji do podstawień pojemników) oraz z licznymi trudnościami, zgłaszanymi zarówno przez zarządców, jak i wykonawcę w tym rejonie, prowadzone jest w sektorze 1 objazdowe odbieranie odpadów wielkogabarytowych przy zastosowaniu

pojemnika mobilnego. Dotyczy ono Starego Miasta, Przedmieścia Świdnickiego, Ołbina, Nadodrza i Placu Grunwaldzkiego. Na stronie internetowej Ekosystemu udostępniono mapę interaktywną połączoną z harmonogramem odbierania odpadów wielkogabarytowych, która ułatwia mieszkańcom wyszukiwanie aktualnie rozstawionych pojemników na terenie Gminy Wrocław, a także zaplanowanie pozbycia się odpadów wielkogabarytowych z wyprzedzeniem.

(<https://ekosystem.wroc.pl/gospodarowanie-odpadami/wywoz-odpadow-wielkogabarytowych-harmonogram/>)

6.1.2 Zbieranie przeterminowanych leków, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Wrocławia nakłada obowiązek selektywnego zbierania niebezpiecznych odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie nieruchomości, w tym m.in. przeterminowanych leków oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Nieregularnie wytwarzane rodzaje odpadów zbierane są w dwóch PSZOKach, a ponadto przeterminowane leki zbierane są w specjalistycznych pojemnikach rozmieszczonych w 145 wrocławskich aptekach. Mapa punktów zbierania przeterminowanych leków dostępna jest na stronie internetowej Ekosystem Sp. z o.o. (<https://mapa.ekosystem.wroc.pl/>). W większości z tych aptek dystrybuowane są również opakowania na zużyte igły i strzykawki.

Ponad 150 podmiotów zbiera zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE) na terenie gminy Wrocław, a ok. 300 podmiotów z Wrocławia wprowadza na rynek sprzęt elektroniczny i elektryczny w województwie dolnośląskim. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1893, 2361), sprzedawca detaliczny i sprzedawca hurtowy są zobowiązani przy sprzedaży sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do nieodpłatnego przyjęcia zużytego sprzętu w ilości nie większej niż sprzedawany nowy sprzęt, jeżeli zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju. Każdy mieszkaniec Gminy Wrocław ma również możliwość przekazania ww. odpadów ZSEE do Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Zużyty sprzęt jest także odbierany bezpłatnie z gospodarstw domowych po zgłoszeniu telefonicznym lub e-mailem (www.elektrozbiorka.pl) przez Wastes Service Group.

6.1.3 Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Prowadzone na terenie Gminy Wrocław punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych tzw. PSZOKi, zapewniają łącznie przyjmowanie:

- odpadów z papieru, w tym odpadów: z tektury, opakowaniowych z papieru i opakowaniowych z tektury;
- odpadów ze szkła, w tym odpadów opakowaniowych ze szkła,
- odpadów metali, w tym odpadów opakowaniowych z metali,
- odpadów tworzyw sztucznych, w tym odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych,
- odpadów opakowaniowych wielomateriałowych,
- bioodpadów stanowiących części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych i ogrodów (tzw. odpadów zielonych),
- odpadów niebezpiecznych,
- przeterminowanych leków i chemikaliów,

- odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- zużytych baterii i akumulatorów,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w tym zużytych tonerów i kartridży,
- mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- zużytych opon,
- odpadów budowlanych, remontowych i rozbiórkowych,
- odzieży i tekstyliów,
- drewna.

Na terenie Gminy Wrocław funkcjonują dwa Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOKi), które stwarzają mieszkańcom możliwość bezpłatnego pozbycia się różnych odpadów problemowych. PSZOKi zlokalizowane są przy ul. Kazimierza Michalczyka 9 oraz przy ul. Janowskiej 51 na terenie Kompostowni Odpadów Zielonych. Zarządzeniem Nr 7914/13 Prezydenta Wrocławia z dnia 2 lipca 2013 r. wprowadzono Regulamin Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych. Regulamin ten określa m.in. listę rodzajów odpadów, które można przekazać do PSZOK:

- 13 02 07 – oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji,
- 13 02 08 – inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe,
- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury (kartony, pudełka papierowe, itp.),
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,
- 15 01 03 – opakowania z drewna,
- 15 01 04 – opakowania z metali (puszki),
- 15 01 05 – opakowania wielomateriałowe (kartony po napojach, itp.),
- 15 01 07 – opakowania ze szkła,
- 16 01 03 – zużyte opony,
- 16 01 07 – filtry olejowe,
- 16 01 13 – płyny hamulcowe,
- 20 01 13 – rozpuszczalniki,
- 20 01 21 – lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- 20 01 27 – farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- 20 01 28 – farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27,
- 20 01 31 – leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- 20 01 32 – leki inne niż wymienione w 20 01 31,
- 20 01 33 – baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- 20 01 34 – baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33,
- 20 01 35 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki,
- 20 01 36 – zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35,
- 20 01 38 – drewno inne niż wymienione w 20 01 37,
- 20 01 39 – tworzywa sztuczne (meble ogrodowe, wiadra, miski, doniczki, itp.),
- 20 01 40 – metale,
- 20 01 80 – środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19,
- 20 01 99 – inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny,
- 20 03 07 – odpady wielkogabarytowe,

- 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji (gałęzie, liście, skoszona trawa),
- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów,
- 17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06.

Odpady wymagające opakowania przyjmowane są do PSZOK wyłącznie w szczelnych i niecieknących pojemnikach, zawierających informacje o rodzaju odpadu. W przypadku odpadów ulegających biodegradacji (zielonych o kodzie 20 02 01), każdy mieszkaniec może jednorazowo przekazać do Punktów maksymalnie sześć worków o pojemności od 60 do 120 l z ww. odpadami.

6.1.4 Likwidacja dzikich wysypisk odpadów komunalnych

Likwidację dzikich wysypisk prowadzą firmy obsługujące sektory gospodarki odpadami. W 2020 roku usunięto łącznie 1097 m³ z dzikich wysypisk, czyli nieco mniej niż w roku 2019 - 1501 m³. Najwięcej odpadów usunięto z dzikich wysypisk w sektorze IV Psie Pole – 523 m³ oraz Krzyki – 317 m³, a więc z dzielnic o największych powierzchniach terenów niezabudowanych. W sektorze III (Fabryczna) usunięto 142 m³, a najmniej z sektora I (Stare Miasto i Śródmieście) – 115 m³.

7 ZASADY NALICZANIA OPŁAT ZA ODBIERANIE I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

Metody obliczania opłaty oraz wysokości stawek w 2020 roku były regulowane:

- do 31 sierpnia 2020 r.
uchwałą nr VII/72/15 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 12 lutego 2015 r. w sprawie metod ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stawek tej opłaty (Dz.Urz. Woj. Doln. z dnia 20 lutego 2015, poz. 659)
- od 1 września 2020 r.
uchwałą nr XXV/665/20 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 23 lipca 2020 r. w sprawie metod ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi i stawek tej opłaty (Dz.Urz.Woj.Doln. z 2020 r., poz. 4461).

W przypadku nieruchomości zamieszkałych opłata obliczana jest metodą mieszaną: od metra kwadratowego nieruchomości lub od liczby osób ją zamieszkujących, w zależności od tego, ile metrów kwadratowych przypada na jednego mieszkańca lokalu. Opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi we Wrocławiu podlegają kompetencji Wydziału Podatków i Opłat, Działu Opłat Środowiskowych Urzędu Miejskiego Wrocławia, a informacje dotyczące deklaracji i opłat znajdują się na stronie Biuletynu Informacji Publicznej UM Wrocławia. (<http://bip.um.wroc.pl/artukul/376/28758/deklaracje-o-wysokosci-oplaty-za-gospodarowanie-odpadami-komunalnymi>).

Tab. 4 zawiera zestawienie wysokości stawek opłat za gospodarowanie odpadami w nieruchomościach zamieszkałych przez mieszkańców dla dwóch przedziałów czasowych: do 31 sierpnia i od 1 września 2020 r.

Tab. 4. Zróżnicowanie stawek opłat za odpady komunalne we Wrocławiu

Powierzchnia przypadająca na mieszkańca	Okres obowiązywania	Bloki mieszkalne i kamienice		Domy jednorodzinne i budynki do 4 lokali mieszkalnych	
		selektywnie	nieselektywnie	selektywnie	nieselektywnie
Do 27 m ² /M	do 31.08.2020	0,85 zł/m ²	1,27 zł/m ²	0,95 zł/m ²	1,42 zł/m ²
	od 1.09. 2020	1,20 zł/m ²	2,40 zł/m ²	1,30 zł/m ²	2,60 zł/m ²
Powyżej 27 m ² /M	do 31.08.2020	19,00 zł/M	28,50 zł/M	22,00 zł/M	33,00 zł/M
	od 1.09.2020	25,50 zł/M	51,00 zł/M	29,50 zł/M	59,00 zł/M

Wzrost stawek opłat od 1 września 2020 r. wyniósł 34-41%, średnio 36,5% w przypadku deklarowania przez mieszkańców selektywnego zbierania odpadów oraz 79-89%, średnio 82,5% w przypadku nieselektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Zwalnia się w części miesięcznej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, którzy kompostują bioodpady komunalne w kompostowniku przydomowym. Obliczoną wysokość opłaty miesięcznej pomniejsza się o 1,00 zł.

Tab. 5 zawiera zestawienie stawek opłat dla nieruchomości niezamieszkałych, w których powstają odpady komunalne, również dla dwóch przedziałów czasowych do 31 sierpnia i od 1 września 2020 r.

Tab. 5. Stawki opłat dla nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne, w 2020 roku

Pojemność pojemnika	Stawka za każde opróżnienie jednego pojemnika (zbieranie selektywne), zł		Stawka za każde opróżnienie jednego pojemnika (zbieranie nieselektywne), zł	
	do 31.08.	od 1.09.	do 31.08.	od 1.09.
Worek 0,08 m ³		12,12		24,24
Worek 0,12 m ³		18,19		36,38
Pojemnik 0,06 m ³	12,94	3,17	19,41	6,34
Pojemnik 0,08 m ³	13,88	4,23	20,82	8,46
Pojemnik 0,12 m ³	18,57	6,34	27,85	12,68
Pojemnik 0,24 m ³	36,83	12,69	55,24	25,38
Pojemnik 0,36 m ³	53,17	19,04	79,75	38,08
Pojemnik 0,66 m ³	96,55	43,92	144,82	69,84
Pojemnik 1,10 m ³	154,73	58,20	232,10	116,40
Pojemnik 7,0 m ³	666,02	370,41	999,03	740,82
Pojemnik 10,00 m ³	888,03	529,16	1 332,05	1058,32
Pojemnik 16,00 m ³ łącznie	1 334,73	846,66	2 002,10	1693,32

W przypadku nieruchomości niezamieszkałych, opłata jest obliczana jako iloczyn zadeklarowanej liczby pojemników na zmieszane odpady komunalne powstające na terenie danej nieruchomości oraz stawki opłaty za gospodarowanie odpadami (tab. 5). Właściciel nieruchomości niezamieszkałej, na której powstają odpady komunalne, dokonuje wyboru pojemników, uwzględniając minimalne pojemności, wynikające z wymagań określonych w Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Wrocławia w zależności od rodzaju prowadzonej działalności.

W przeciwieństwie do nieruchomości zamieszkałych, stawki opłat dla nieruchomości niezamieszkałych znacznie obniżono od 1 września w porównaniu do okresu wcześniejszego. Wysokie obniżki stawek dotyczą zwłaszcza mniejszych pojemników. W przypadku najczęściej stosowanych pojemników i selektywnego zbierania odpadów nowe stawki opłat stanowią ok. 34% (dla pojemników 0,12 m³) do

38% (dla pojemników 1,10 m³) poprzednich stawek opłat. Dla odpadów zbieranych nieselektywnie odpowiednie wartości stanowią ok. 46% do ok. 50% poprzednich stawek.

Zarówno, w przypadku nieruchomości zamieszkałych, jak też nieruchomości niezamieszkałych, różnica wysokości stawek jest znaczna. Od 1 września 2020 r. właściciele nieruchomości, którzy nie zadeklarowali prowadzenia selektywnego zbierania, płacą więcej dwukrotnie więcej niż pozostali właściciele, którzy zadeklarowali udział w selektywnym zbieraniu.

7.1 Dostępność pojemników na odpady

W tab. 6 zestawiono liczby pojemników na poszczególne frakcje odpadów (stan na 31.12.2020). W 2020 było wykorzystanych 62671 pojemników na odpady zmieszane (66708 w 2019 roku), 41185 na odpady papieru i tektury (40679 w roku 2019), 40383 na szkło (40707 w roku 2019), 48059 pojemników na tworzywa sztuczne, metale i odpady wielomateriałowe (27472 w 2019 roku). W 2020 roku wystawiono 73433 pojemników na bioodpady kuchenne (w 2019 roku tylko w 72 pojemnikach zbierano bioodpady zielone).

Tab. 6. Zestawienie liczb pojemników (stan na dzień 31.12.2020 r.)

Wielkość pojemnika	Frakcja odpadów	Sektor s1	sektor S2	sektor S3	sektor S4	Razem	Razem
P60	Niesegregowane (zmieszane)	184	250	568	291	1293	62671
P80		153	250	782	302	1487	
P120		2651	8000	12915	7996	31562	
P240		1400	3000	2805	2134	9339	
P360		269	260	565	169	1263	
P660		338	360	306	213	1217	
P1100		3926	5000	4943	2641	16510	
P60	Odpady z papieru	30	10	10	110	160	41185
P80		7	5	3	16	31	
P120		1989	7500	9607	6774	25870	
P240		650	700	863	1381	3594	
P360		129	200	100	171	600	
P660		180	180	118	182	660	
P1100		2694	3000	2715	1861	10270	
P60	Tworzywa sztuczne	31	5	7	100	143	48059
P80		9	5	3	7	24	
P120		525	1900	2350	1388	6163	
P240		1578	1300	1079	6569	10526	
P360		101	170	93	186	550	
P660		181	200	134	186	701	
P1100		2495	23000	2681	1776	29952	
P60	Szkło	61	10	18	213	302	40383
P80		24	10	6	89	129	
P120		1750	7500	13903	7609	30762	
P240		1362	500	344	1119	3325	
P360		70	160	82	95	407	
P660		101	100	134	98	433	
P1100		656	1300	2680	389	5025	
P60	Bioodpady	74				74	73433
P80		20			1	21	
P120		2943	11000	2453	3599	19995	
P240		2026	40000	100	6893	49019	
P360		28				28	
P660		20			53	73	
P1100		108	4000	1	114	4223	
Suma		28763	119875	62368	54725	265731	265731

Łączna liczba pojemników w 2020 roku (265731) była znacznie wyższa niż w 2019 roku (175 566), przede wszystkim z uwagi na rozpoczęcie selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych. Znaczna część odpadów surowcowych oraz zielonych zbierana jest w workach, dostarczanych mieszkańcom przez obsługujące ich firmy.

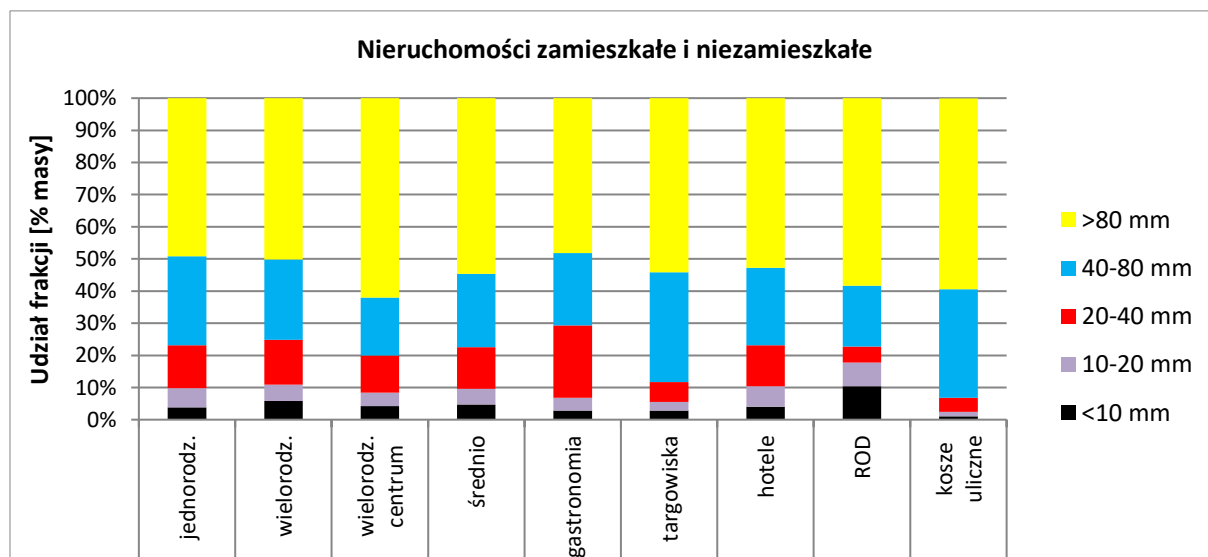
8 CHARAKTERYSTYKA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W GMINIE WROCŁAW

Na zlecenie Ekosystem Sp. z o.o., Zakład Technologii Odpadów i Remediacji Gruntów Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej przeprowadził w okresie dwunastu miesięcy - od października 2017 roku do września 2018 roku – badania morfologiczne, fizyko-chemiczne i biologiczne odpadów komunalnych.

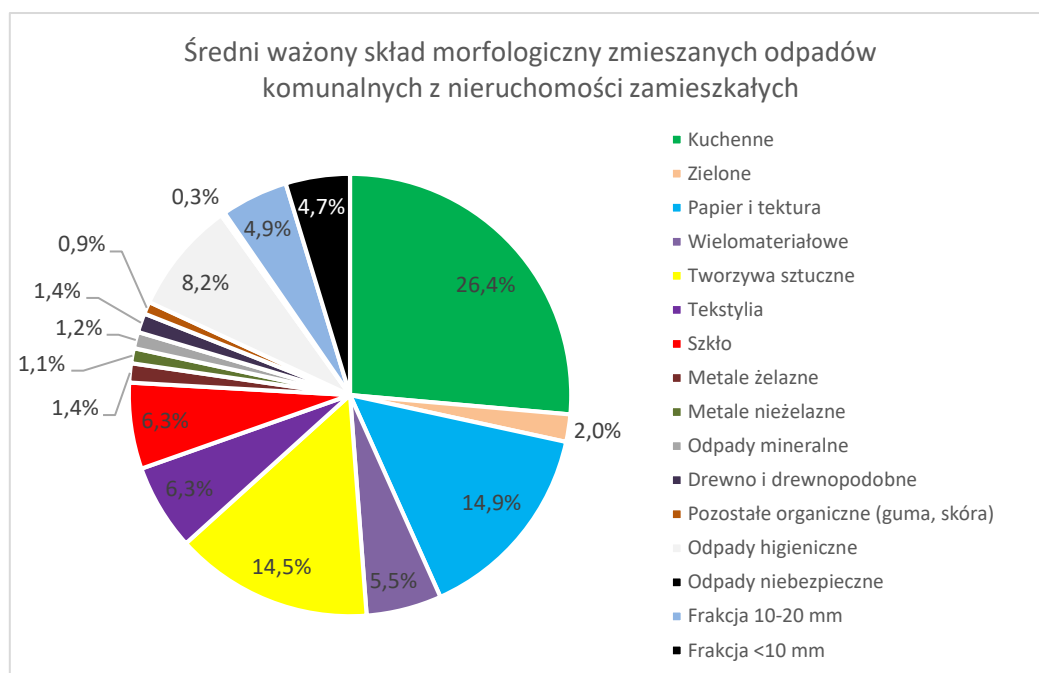
Badania morfologii odpadów przeprowadzono z uwzględnieniem trzech typów zabudowy występujących na terenie Wrocławia, są to: zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna i wielorodzinna w ścisłym centrum miasta. Analizie morfologicznej poddano pięć frakcji odpadów komunalnych:

- zmieszane odpady komunalne (20 03 01),
- tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe (15 01 06),
- papier i tekturę (20 01 01),
- odpady opakowaniowe szklane (15 01 07) i
- odpady zielone (20 02 01).

Zbiórce wyniki badań zostały przedstawione w opracowaniu [28]. Poniżej przedstawiono w tabelach 7-8 i na rysunkach 6-10 główne wyniki badań oraz wnioski.



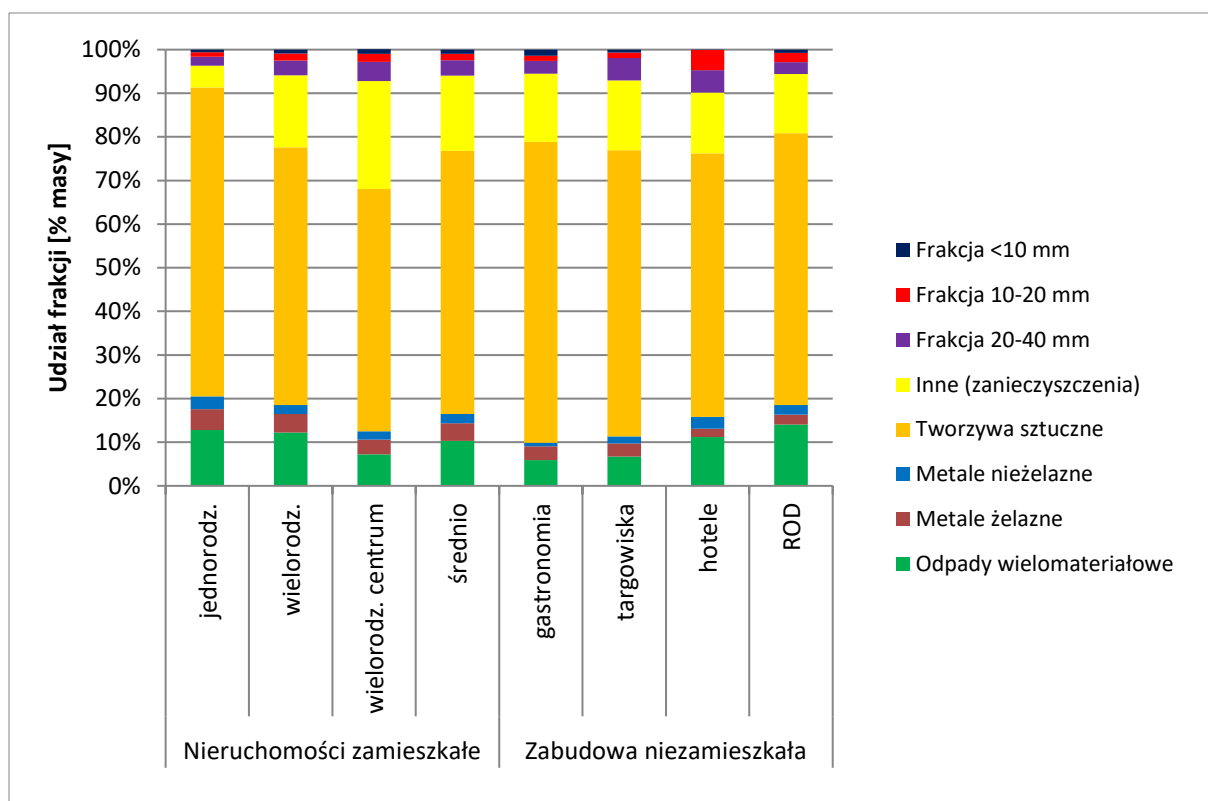
Rys. 6. Średni skład granulometryczny odpadów zmieszanych w okresie X.2017 – IX.2018 [% masy]



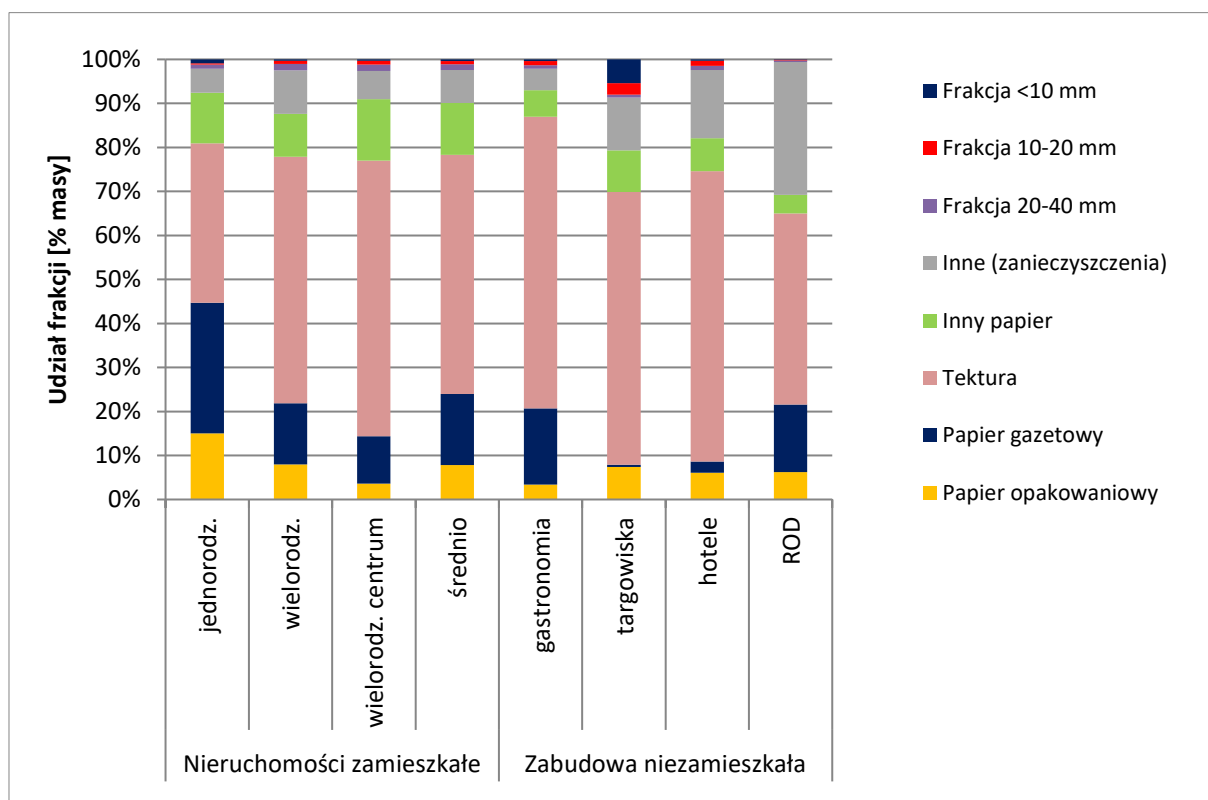
Rys. 7. Średni skład morfologiczny odpadów zmieszanych z nieruchomości zamieszkałych [% masy]

Tab. 7. Średni skład materiałowy odpadów zmieszanych w okresie X.2017 – IX.2018 [% masy]

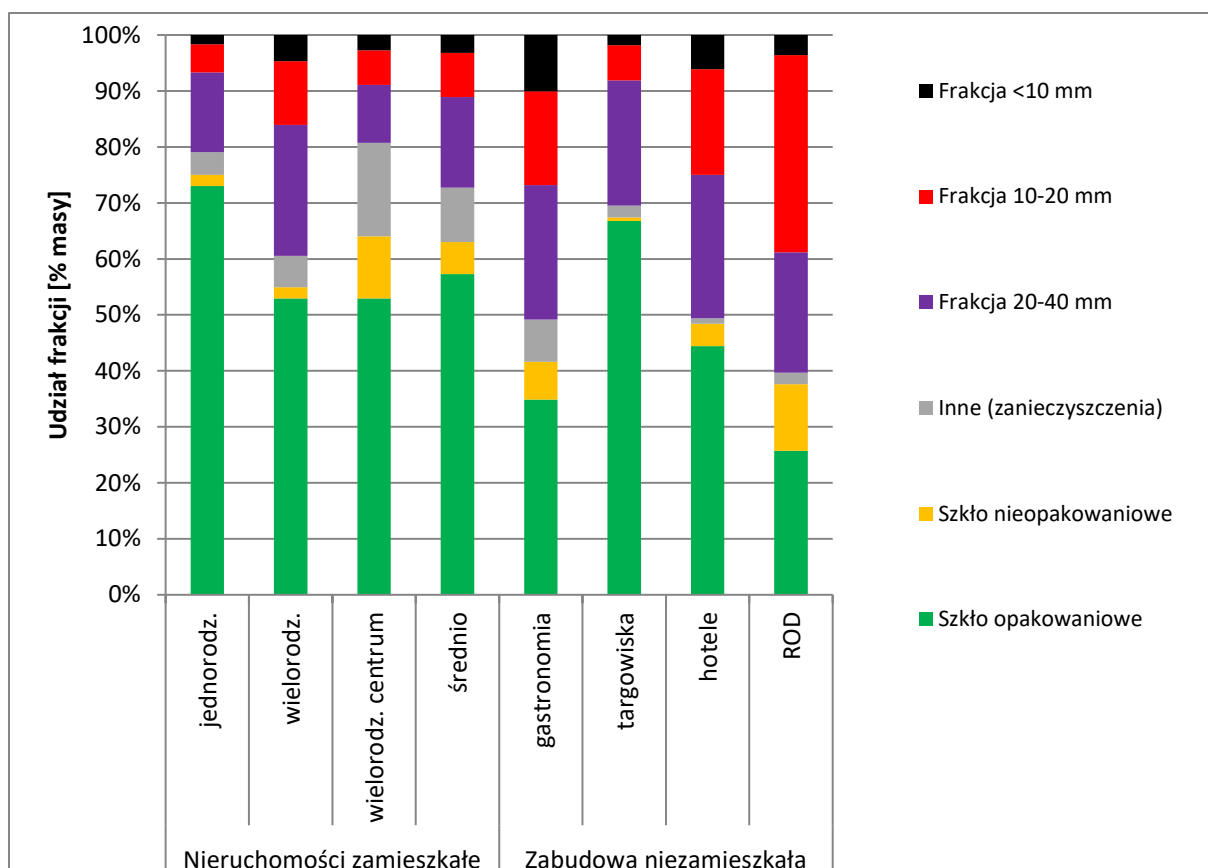
	Nieruchomości zamieszkałe				Zabudowa niezamieszkała				
	jedno-rodz.	wielo-rodz.	wielorodz. centrum	średnia ważona	gastro-nomia	targo-wiska	hotele	ROD	kosze uliczne
Kuchenne	28,0%	26,1%	25,8%	26,4%	47,5%	35,1%	45,9%	2,3%	16,6%
Zielone	0,8%	2,2%	2,5%	2,0%	0,3%	0,0%	0,0%	10,8%	0,1%
Papier i tektura:	14,9%	17,6%	12,3%	14,9%	25,4%	23,8%	15,3%	9,6%	9,0%
Wielomateriałowe	5,3%	5,6%	5,6%	5,5%	2,3%	3,9%	3,0%	14,7%	4,4%
Tworzywa sztuczne	12,9%	14,2%	15,8%	14,5%	10,1%	24,3%	15,2%	14,6%	12,7%
Tekstylia	6,3%	5,5%	7,0%	6,3%	0,1%	0,8%	0,4%	6,8%	0,2%
Szkło	8,0%	5,2%	6,4%	6,3%	4,0%	5,3%	5,2%	8,1%	38,8%
Metale żelazne	1,9%	0,9%	1,6%	1,4%	1,1%	0,1%	1,6%	1,5%	0,3%
Metale nieżelazne	0,8%	1,0%	1,5%	1,1%	0,4%	0,8%	0,8%	0,9%	1,5%
Odpady mineralne (łącznie)	1,4%	1,6%	0,5%	1,2%	0,4%	0,0%	0,7%	2,8%	2,9%
Drewno i drewnopodobne	1,3%	1,1%	1,7%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	4,8%	0,0%
Pozostałe organicz. (guma, skóra)	0,8%	0,6%	1,2%	0,9%	0,2%	0,4%	1,6%	2,6%	10,3%
Odpady higieniczne	7,5%	7,0%	9,7%	8,2%	0,4%	0,0%	0,0%	2,1%	0,8%
Odpady niebezpieczne	0,3%	0,5%	0,0%	0,3%	1,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%
Frakcja 10-20 mm	6,0%	5,1%	4,2%	4,9%	4,0%	2,7%	6,3%	7,4%	1,4%
Frakcja <10 mm	3,8%	5,8%	4,2%	4,7%	2,8%	2,8%	4,0%	10,3%	1,0%
suma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Wskaźniki									
OUB	53,8%	55,7%	50,5%	53,2%	77,0%	63,1%	67,0%	41,2%	28,6%
bioodpady	28,8%	28,3%	28,3%	28,4%	47,8%	35,1%	45,9%	13,1%	16,7%
udział surowców	43,8%	44,5%	43,4%	43,7%	43,3%	58,2%	41,1%	49,4%	66,7%



Rys. 8. Średni skład selektywnie zebranych odpadów tworzyw szt., metali i opakowań wielomateriałowych okresie X.2017 – IX.2018



Rys. 9. Średni skład selektywnie zebranych odpadów papieru i tektury w okresie X.2017-IX.2018



Rys. 10. Średni skład selektywnie zebranych szklanych odpadów opakowaniowych w okresie X.2017-IX.2018

Tab. 8. Średni skład selektywnie zebranych odpadów zielonych dla zabudowy zamieszkałej i niezamieszkałej

	Nieruchomości zamieszkałe				Zabudowa niezamieszkała	
	jednorod.	wielorodz.	wielorodz. centrum	Średnia ważona	targowiska	ROD
Frakcja >80 mm						
Zielone	45,4%	52,1%	53,0%	51,0%	33,7%	58,1%
Inne (zanieczyszczenia)	1,8%	1,4%	1,5%	1,5%	28,6%	1,3%
podsuma >80 mm	47,2%	53,5%	54,5%	52,5%	62,3%	59,4%
Frakcja 40-80 mm						
Zielone	19,3%	21,3%	20,1%	20,4%	22,7%	6,4%
Inne (zanieczyszczenia)	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	5,7%	0,1%
podsuma 40-80 mm	19,4%	21,3%	20,2%	20,5%	28,4%	6,5%
Frakcja 20-40 mm						
	9,2%	8,4%	10,2%	9,3%	6,1%	6,7%
Frakcja 10-20 mm						
	5,6%	4,5%	5,7%	5,2%	1,7%	5,2%
Frakcja <10 mm						
	18,6%	12,3%	9,4%	12,5%	1,5%	22,2%
Suma	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Ogólne wnioski z wykonanych analiz składu granulometrycznego i morfologicznego odpadów komunalnych z terenu Gminy Wrocław:

1. W składzie granulometrycznym selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych oraz papieru i tektury występuje wyraźna dominacja odpadów we frakcji >80 , wynosząca średnio dla nieruchomości zamieszkałych 77,4% oraz 92,0%. Zdecydowana przewaga materiałów o dużych rozmiarach ma pozytywny wpływ na możliwość rozsortowania i doczyszczania tej frakcji dla potrzeb recyklingu.
2. W przypadku selektywnie zbieranych odpadów opakowaniowych z nieruchomości zamieszkałych w składzie morfologicznym dominującą frakcją materiałową stanowią tworzywa sztuczne, których średni udział we frakcji >40 mm wynosi 60,4% (w stosunku całej średniej masy odpadów z nieruchomości niezamieszkałych), kolejną frakcją są odpady wielomateriałowe, której średni udział we frakcji >40 mm wynosi 10,3%. Udział zanieczyszczeń we frakcji >40 mm wynosi średnio 17,2% i jest najwyższy dla zabudowy wielorodzinnej centrum, a najniższy dla zabudowy jednorodzinnej. Z punktu widzenia przydatności do recyklingu istotny jest szczegółowy skład poszczególnych strumieni odpadów. We frakcji >80 mm odpadów opakowaniowych dominującymi materiałami są tworzywa sztuczne: PET bezbarwny (9,2%), PET niebieski (9,0%), folia MIX (różnobarwna) (7,7%), a w dalszej kolejności odpady wielomateriałowe opakowaniowe (6,6%), folia bezbarwna (6,4%), opakowania PP (6,3%) i opakowania HDPE (3,2%). Udziały procentowe odnoszą się do całej masy tego selektywnie zbieranego strumienia. Wysoki udział tworzyw PET jest korzystny z punktu widzenia recyklingu, gdyż jest to materiał pożądanym na rynku recyklerów. Natomiast występująca w również znaczących ilościach folia (MIX i bezbarwna) nie stanowi surowca o dużym potencjale recyklingu.
3. Średni ważony skład frakcji >40 mm odpadów papieru i tektury z nieruchomości zamieszkałych wskazuje na dominację tektury (54,3%), a następnie papieru gazetowego (16,2%) i innego papieru (11,8%). Natomiast średni poziom zanieczyszczeń we frakcji >40 mm wynosi tu 7,5%. Udział materiałów we frakcji >80 mm jest znacznie wyższy w stosunku do łącznej masy strumienia papieru i tektury, niż materiałów frakcji 40-80 mm. We frakcji 40-80 mm występuje głównie „inny papier” (3,4%) czyli frakcja obejmująca papier niskiej jakości, w tym znaczny udział chusteczek jednorazowych (higienicznych) nie nadających się do recyklingu.
4. W składzie papieru i tektury z nieruchomości niezamieszkałych, poza odpadami z ROD, dominuje tektura, stanowiąc średnio dla gastronomii 66,3%, dla targowisk 62,0%, dla hoteli 66,0% i dla ROD 43,4%. W przypadku gastronomii i ROD istotny jest udział papieru gazetowego, wynoszący odpowiednio 17,3% i 15,4%. Zawartości papieru opakowaniowego i papieru innego są najwyższe dla odpadów z targowisk, stanowiąc 7,4% i 9,4%. W przypadku odpadów z nieruchomości niezamieszkałych mamy do czynienia z wyższym niż dla nieruchomości zamieszkałych poziomem zanieczyszczenia, a skrajnym przypadkiem (dla ROD) przekraczającym 30% masy frakcji.
5. W składzie granulometrycznym szkła i odpadów zielonych z nieruchomości zamieszkałych również najwyższy udział stanowi frakcja >80 mm, ale ta dominacja jest mniej wyraźna – odpowiednio 46,7 i 52,5%.
6. We wszystkich typach nieruchomości zamieszkałych dominowało szkło opakowaniowe, stanowiąc średnio we frakcji >40 mm 57,3%. Udział zanieczyszczeń wyniósł średnio 9,7%, najwyższy poziom zanieczyszczeń wystąpił w zabudowie wielorodzinnej centrum (16,7%). Udział szkła we frakcjach <40 mm (w przeciwieństwie do tworzyw sztucznych i papieru) jest również znaczący, co oznacza, że w tym przypadku do recyklingu powinna trafić również ta frakcja.

7. W przypadku szkła z nieruchomości niezamieszkałych udział szkła opakowaniowego w frakcji >80 mm był niższy (od 25,8% dla ROD do 66,8% dla targowisk). Poziom zanieczyszczeń wyniósł 7,5% dla gastronomii, 2,1% dla targowisk, 1,0% dla hoteli i 2,1% dla ROD.
8. W przypadku selektywnie zbieranych odpadów zielonych z nieruchomości zamieszkałych, we wszystkich trzech środowiskach dominują odpady zielone we frakcji >40 mm (od 64,8% do 73,4%, średnio 71,4%). Udział zanieczyszczeń we frakcji >40 mm w odpadach zielonych z nieruchomości zamieszkałych jest niski i wynosi od 1,4% dla zabudowy wielorodzinnej do 1,8% dla zabudowy jednorodzinnej. We wszystkich przypadkach jedynymi zanieczyszczeniami były worki foliowe, w których odpady zielone były zbierane. Stosunkowo wysoki jest też udział frakcji drobnej <10 mm (najwyższe w zabudowie jednorodzinnej – 18,6%; średnio 12,5% dla nieruchomości zamieszkałych). Ta frakcja zawiera zarówno materiały biodegradowalne jak również ziemię.
9. Jakość odpadów zielonych z targowisk jest bardzo niska. Poziom zanieczyszczeń we frakcji >40 mm wynosi tu od 15,9% do 45,1% (średnio 34,2%). Zanieczyszczenia stanowiły głównie różne materiały opakowaniowe (tworzywa sztuczne, papier). Natomiast lepszą jakość wykazują odpady zielone z ROD gdzie udział zanieczyszczeń we frakcji >40 mm wynosi średnio 1,3%. Jednak należy zwrócić uwagę na stosunkowo wysoką zawartość frakcji drobnej <10 mm (od 0,9% do 44,7%; średnio 22,3%). Frakcja ta, zawierająca znaczny udział ziemi, może stanowić problem podczas przetwarzania w urządzeniach mechanicznych, w niektórych technologiach (np. fermentacji), powodując ich podwyższoną ścieralność.
10. Średni ważony udział frakcji >80 mm w odpadach zmieszanych z nieruchomości zamieszkałych wynosi 54,7% (zakres 45,9% do 59,4%). Kolejno występuje frakcja 40-80 mm, o średnim ważonym udziale 22,8% (zakres 15,0% - 37,2%). Udziały frakcji <40 mm wynoszą odpowiednio: frakcja 20-40 mm - 12,9% (zakres 7,6% - 22,0%); frakcja 10-20 mm – 4,9% (zakres 3,4% - 6,5%), oraz frakcja <10 mm – 4,7% (zakres 2,1% - 9,1%)
11. Najwyższy średni udział w odpadach zmieszanych z nieruchomości zamieszkałych wykazują odpady kuchenne (28,0% dla zabudowy jednorodzinnej; 26,1% dla zabudowy wielorodzinnej i 25,8% dla zabudowy wielorodzinnej centrum). Średnia ważona zawartość odpadów kuchennych w odpadach z nieruchomości zamieszkałych wynosi 26,4% (zakres 21,5% do 34,4%). Kolejne frakcje, najbardziej znaczące ilościowo, to papier i tektura (średni ważony udział: 14,9%) oraz tworzywa sztuczne (średni ważony udział: 14,5%), przy czym udziały tych dwóch frakcji podlegają dużym wahaniom w poszczególnych miesiącach, odpowiednio w zakresach 9,0% - 21,8% oraz 9,5% do 20,7%. Kolejne znaczące ilościowo frakcje to odpady higieniczne (głównie w postaci pieluch; średnio 8,2%), szkło i tekstylia (po 6,3%) i odpady wielomateriałowe (5,5%).
12. Zawartość odpadów ulegających biodegradacji (OUB) w odpadach zmieszanych z nieruchomości zamieszkałych wynosi średnio 53,2% (zakres: 46,8% - 60,5%); zawartość bioodpadów: 28,4% (zakres: 22,1% - 40,0%); zawartość podstawowych 5 surowców (tworzywa sztuczne, szkło, odpady wielomateriałowe, papier i metale): 43,7% (zakres: 29,9% - 64,6%).
13. Skład odpadów zmieszanych z zabudowy niezamieszkałej jest inny niż dla zabudowy zamieszkałej. W przypadku odpadów z obiektów gastronomicznych i hoteli zdecydowanie najwyższy jest udział odpadów kuchennych, który w obu przypadkach przekracza 45%. W przypadku targowisk udział odpadów kuchennych jest również stosunkowo wysoki – 35,1%. Na drugim miejscu w przypadku gastronomii występuje papier (25,4%) - jest to papier wykorzystywany jako czyszczywo – nie nadający się do recyklingu. W przypadku hoteli udział papieru jest również wysoki (15,3%), a nieznacznie niższy udział wykazują odpady tworzyw sztucznych (15,2%). W składzie odpadów zmieszanych z ROD najwyższy udział mają odpady wielomateriałowe (14,7%), które stanowiły różnego rodzaju sprzęty ogrodowe – odpady

wielomateriałowe opakowaniowe nie stanowią tu znaczącej ilości. Podobną zawartość wykazują tworzywa sztuczne (14,6%), a nieco niższą odpady zielone (10,8%) i <10 mm (10,3%). Skład odpadów zmieszanych z koszy ulicznych zdecydowanie różni się od innych źródeł – dominuje tu szkło (38,8%), a kolejne frakcje, wykazujące już znacznie niższe udziały, to odpady kuchenne (resztki żywności) – 16,6%, tworzywa sztuczne – 12,7% oraz pozostałe odpady organiczne – 10,3% (w tej frakcji znaczący był udział psich odchodów).

14. W średnim składzie odpadów zmieszanych z nieruchomości zamieszkałych, we frakcji >80 mm najwyższe udziały mają: odpady kuchenne (8,2%), inny papier (4,4%), a następnie kolejno folia MIX (wielobarwna) (4,0%), szkło opakowaniowe (4,0%), folia bezbarwna (2,3%), odpady wielomateriałowe nieopakowane (2,1%) i opakowaniowe (2,1%), papier gazetowy (1,7%), opakowania PP (1,4%), papier opakowaniowy (1,3%) oraz PET bezbarwny (1,2%). We frakcji 40-80 mm dominują: odpady kuchenne (8,8%), papier nieopakowaniowy (4,8%), który w rzeczywistości obejmował głównie odpady papieru higienicznego (chusteczki); szkło opakowaniowe (1,8%), tworzywa opakowaniowe (1,7%) i opakowania wielomateriałowe (0,7%).
15. Przy obecnych wielkościach strumieni selektywnie zebranych odpadów komunalnych nie jest możliwe spełnienie wymogu recyklingu (50% frakcji surowcowych w roku 2020) wyłącznie wykorzystując tylko odpady selektywnie zebrane. Realny wkład do wymaganego poziomu recyklingu frakcji zbieranych selektywnie wynosi łącznie 23,88%. Jest to zdecydowanie zbyt mało i oznacza, że przy obecnym poziomie selektywnego zbierania, większy udział surowców do osiągnięcia 50% poziomu recyklingu musiałby pochodzić z odpadów zmieszanych.
16. Średnioroczna wartość opałowa odpadów resztkowych (zmieszanych i pozostałości z sortowania) wynosi 8,7 MJ/kg i jest wystarczająca aby zapewnić autotermiczne spalanie. W przypadku wyłącznie odpadów zmieszanych z Wrocławia średnia wartość wynosi 8,4 MJ/kg, co w pełni uzasadnia odzysk z nich energii w procesie termicznym.
17. Badania właściwości odpadów ulegających biodegradacji, poza określeniem wilgotności i straty prażenia obejmowały również pomiar wskaźnika respiracji (AT4). Najwyższy średni wskaźnik respiracji cechował odpady kuchenne i ogrodowe >40 mm (średnio 148,5 mgO₂/g sm; zakres: 76,6 – 194,5 mgO₂/g sm) oraz odpady frakcji 20-40 mm (średnio 133,8 mgO₂/g sm; zakres: 47,9 – 253,1 mgO₂/g sm). Wskaźnik AT4 można wykorzystać do określenia szacunkowego jednostkowego potencjału produkcji biogazu (wskaźnik JPB21), który określa maksymalną ilość biogazu jaką można pozyskać z odpadów w procesie fermentacji. W stanie suchym JPB21 jest najwyższy dla odpadów kuchennych >40 mm (313,2 l/kg sm) i frakcji 20-40 mm (281,8 l/kg sm), jednak frakcje te są bardzo wilgotne. Stąd, w przeliczeniu na odpady w stanie roboczym, odpadami o najwyższym potencjale produkcji biogazu są odpady zielone <40 mm (117,8 l/kg), a dopiero na drugim miejscu odpady kuchenne (109,6 l/kg).

9 EFEKTY ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY WROCŁAW

9.1 Sumaryczna ilość odebranych i zebranych odpadów w 2020 roku

Ilości odpadów komunalnych odebranych i zebranych na terenie Gminy Wrocław w 2020 r. przedstawia Tab. 9.

Tab. 9. Bilans odpadów zebranych i odebranych z terenu gminy Wrocław w 2020 roku

	Ilość, Mg	Uwagi
Odebrane w systemie gminnym w ramach regularnych tras	301 940,637	Na podstawie danych udostępnionych przez Ekosystem Sp. z o.o.
Odbiory interwencyjne i usuwanie „dzikich wysypisk”	4 479,191	
Zebrane w PSZOKach	5 086,927	Na podstawie danych ze Sprawozdania Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku
Surowce zebrane w punktach skupu ¹⁾	7 541,9474	
Pozostałe ilości odpadów komunalnych zebrane z Gminy Wrocław	10 222,59	
Łącznie	329 271,291	

¹⁾na podstawie działu VI – zebrane odpady komunalne, stanowiące frakcje papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metali

Zestawienie ilości poszczególnych rodzajów odpadów według kodów zawiera tabela Z-1 w załączniku.

Tab. 10 zawiera zestawienie ilości i rodzajów odpadów odebranych i zebranych w Gminie Wrocław w latach 2009-2020. W zestawieniu uwzględniono odpady zielone poddane kompostowaniu w kompostowni przy ul. Janowskiej (nie wykazane w sprawozdaniach Prezydenta Miasta). Ilości tych odpadów wynosiły:

- w 2012 r. – 4 546,45 Mg,
- w 2013 r. – 5 479,09 Mg,
- w 2014 r. – 4 511,27 Mg (jest to ilość dodatkowa w stosunku do wykazanych w sprawozdaniu Prezydenta Miasta 638,4 Mg, w sumie w 2014 r. w kompostowni przetworzono 5 149,67 Mg),
- w 2015 r. – w tabeli uwzględniono pozostałe 3 883,72 Mg odpadów zielonych, które zostały poddane kompostowaniu w 2015 r. (w tym 69,23 Mg zebrane w PSZOKach) - jest to ilość dodatkowa w stosunku do wykazanych w sprawozdaniu Prezydenta Miasta 1 123,2 Mg, w sumie w 2015 r. w kompostowni przetworzono 5006,92 Mg,
- w 2016 r. – w tabeli uwzględniono pozostałe 4 676,37 Mg odpadów zielonych, które zostały poddane kompostowaniu w 2016 r. (tym 117,30 Mg zebrane w PSZOKach) – jest to ilość dodatkowa w stosunku do wykazanych w sprawozdaniu Prezydenta Miasta 743,09Mg, w sumie w 2016 r. w kompostowni przetworzono 5 419,46 Mg.
- w 2017 r. kompostowaniu poddano łącznie 5 908,32 Mg odpadów, jednak, zgodnie ze sprawozdaniem Prezydenta Miasta, z terenu Wrocławia pochodziło 2223,23 Mg i ta ilość została uwzględniona w tab. 10,
- w 2018 roku kompostowaniu poddano łącznie 5 928,06 Mg odpadów, w tym, zgodnie ze sprawozdaniem Prezydenta Wrocławia, z terenu miasta pochodziło 1 871,68 Mg i tę ilość uwzględniono w tab. 10.
- w 2019 roku kompostowaniu poddano łącznie 5 939,96 Mg odpadów w tym, zgodnie, ze sprawozdaniem Prezydenta Wrocławia, z terenu miasta pochodziło 2536,67 Mg (odpady odebrane i zebrane w PSZOK) i tę ilość uwzględniono w tab. 10.
- w 2020 roku kompostownia była nieczynna, zgodnie ze sprawozdaniem Prezydenta Wrocławia, do kompostowania z terenu miasta przyjęto jedynie 75,70 Mg (odpady odebrane i zebrane w PSZOK) i tę ilość uwzględniono w tab. 10.

Odpady, które zostały przyjęte do Kompostowni Odpadów Zielonych w latach 2014-2016 pochodziły głównie z umów na koszenie i sprzątanie gminnych terenów zielonych. Te ilości, pochodzące w znacznej części z Wrocławia, zostały uwzględnione w bilansie w tab. 10. Natomiast od roku 2017 jedynie odpady zielone wykazane w sprawozdaniach Prezydenta Wrocławia (jako przyjęte do kompostowni i pochodzące z Wrocławia) zostały uwzględnione w bilansie w tab. 10.

Od roku 2018 w zestawieniu zostały ujęte odpady zebrane w punktach skupu surowców wtórnych pochodzące z odpadów komunalnych. Wynika to ze zmiany Ustawy z dn. 13.09.1996 o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, poprzez dodanie art. 9nb: „*podmiot zbierający odpady komunalne, stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (dot. odpadów o kodach 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 07, - pochodzących z gospodarstw domowych oraz 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39 i 20 01 40) jest zobowiązany do sporządzania rocznych sprawozdań.*”

Sprawozdania te zawierają informacje o masie zebranych odpadów i ich dalszym zagospodarowaniu, oraz w szczególności o masie odpadów przekazanych do ponownego użycia i recyklingu. Za rok 2018 sprawozdania złożyło 18 podmiotów, które prowadziły łącznie 50 punktów skupu surowców na terenie Wrocławia. Łącznie w tych punktach w 2018 roku zebrano 6736,69 Mg surowców, z których większość (5 038,65 Mg) stanowiły odpady opakowań z papieru i tektury (o kodzie 15 01 01).

Sprawozdanie za rok 2019 obejmuje 32 punkty skupu, w których zebrano łącznie ok. 7 841,0 Mg odpadów, z których większość stanowiły odpady opakowań z papieru i tektury (15 01 01) – 3 789,6 Mg oraz odpady metali (20 01 40) – 2 795,5 Mg.

Natomiast w roku 2020 w 30 punktach skupu zebrano łącznie 7 541,9 Mg odpadów, z których większość stanowiły metale (4 839,6 Mg), opakowania z papieru i tektury (1492,8 Mg) i opakowania z metali (546,9 Mg).

Odpady zebrane w punktach skupu zostały ujęte w tab. 10.

Ilości odebranych i zebranych odpadów komunalnych łącznie oraz jako odpady zmieszane przedstawia wykres (rys. 11). Udział odpadów odebranych jako zmieszane wyniósł w 2020 roku 58,2% , co jest wynikiem lepszym niż w poprzednich latach (w 2019 roku - 62,7%) i oznacza utrzymanie trendu zmniejszenia udziału odpadów zmieszanych w ogólnej masie odpadów komunalnych (w 2018 roku wynosił on 63,9%, w 2017 roku - 67,9%, w 2016 roku - 73,1%, a w roku 2011 ponad 90%).

W przeliczeniu na mieszkańca³, w 2020 roku odebrano łącznie na mieszkańca ok 543,1 kg/M odpadów komunalnych, w tym m.in. 315,9 kg/M odpadów zmieszanych, 122,4 kg/M surowców (tworzywa sztuczne, zmieszane odpady opakowaniowe, papier, szkło, metale), 41,8 kg/M odpadów zielonych oraz 8,1 kg/M bioodpadów kuchennych i ogrodowych oraz 31,8 kg/M odpadów wielkogabarytowych.

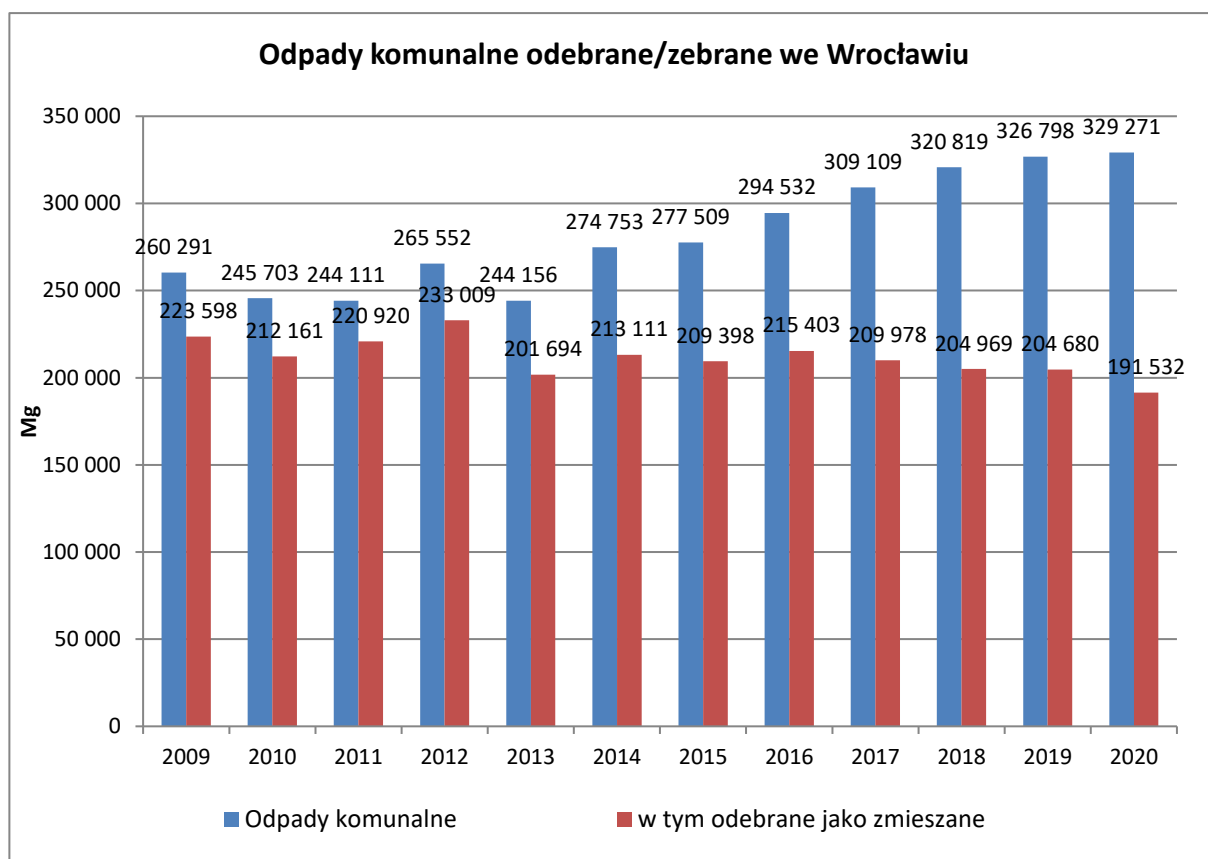
W porównaniu do roku 2019 łączna masa odpadów komunalnych wzrosła o ok. 1,0% (w 2019 ok. 534,3 kg/M), natomiast ilość odpadów zmieszanych zmniejszyła się (w 2019 - 334,7 kg/M odpadów zmieszanych), więcej zebrano surowców (w 2019 - 122,3 kg/M) i odpadów zielonych (w 2019 - 37,8 kg/M) oraz więcej odpadów wielkogabarytowych (w 2019 - 27,8 kg/M). Ze względu na wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych i ogrodowych ich ilość bardzo wzrosła w stosunku do lat poprzednich (0,2 kg/M w 2019 r.).

³ W odniesieniu do liczby mieszkańców pochodzącej z rejestru mieszkańców gminy, przyjętej w Sprawozdaniu Prezydenta miasta z 30.03.2021 r. (606 247).

Tab. 10. Rodzaje odpadów odebranych i zebranych z terenu Gminy Wrocław według danych ze sprawozdań oraz danych udostępnionych przez Ekosystem Sp. z o.o. w latach 2009-2020, Mg

Rodzaje odpadów	kody	2009 ¹⁾	2010 ²⁾	2011 ³⁾	2012 ⁴⁾	2013 ⁵⁾	2014 ⁶⁾	2015 ⁷⁾	2016 ⁸⁾	2017 ⁹⁾	2018 ¹⁰⁾	2019	2020
papier i tektura	15 01 01, 20 01 01	1 761	3 015	2 920	2 913	5 448	10 946	12 624	14 625	18 589	27 390	28 885	26 320
tworzywa szt., wielomat. i zmiesz. opakow.	15 01 02, 20 01 39, 15 01 05, 15 01 06	951	1 123	1 048	2 122	5 812	15 065	16 184	17 453	22 211	27 448	26 759	24 989
szkło	15 01 07, 20 01 02	2 283	1 972	2 101	2 337	4 521	6 105	6 498	6 013	12 302	14 921	15 977	17 463
metale	15 01 04, 20 01 40	0	0	0	2	0	8	12	22	28	388	3 197	5 453
drewno, tekstylia, odzież	15 01 03, 15 01 06, 20 01 38, 20 01 10, 20 01 11	766	576	17	49	36	119	201	252	3	13	27	34
odpady kuchenne	20 01 08	0	0	1	105	1 756	89	119	99	91	96	97	4 899
odpady zielone	20 02 01	5 527	4 034	3 728	6 495	11 151	19 187	20 107	23 893	25 975	22 701	23 131	25 343
wielkogabarytowe	20 03 07	13 787	8 276	8 690	7 736	3 966	5 568	6 278	7 727	12 110	15 679	16 974	19 278
budowlane	grupa 17	5 04	4 970	1 123	6 489	2 246	1 948	2 358	4 190	3 142	2 483	2 695	9 349
ZSEE	20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36,	0	46	305	629	416	290	554	379	1 096	1 209	1 511	2 490
baterie	20 01 33*, 20 01 34	11	2	0	9	3	3	3	2	1	1	2	3
leki, chemikalia	20 01 28, 20 01 32, 20 01 27	12	11	8	0	21	36	41	46	63	76	91	100
inne selekt zebrane frakcje	20 01 99, 16 01 03, 16 01 07, 13 02 08*	0	177	424	109	4	15	15	34	48	59	92	122
inne frakcje odpadów komun.	15 01 10, 15 02 02*, 16 01 03, 16 01 07, 16 01 13, 16 02 16, 16 80 01, 20 01 13*, 20 01 19*, 20 01 80, 20 01 99	6 549	9 341	2 824	3 549	7 083	2 265	3 118	4 393	3 472	3 386	2 681	1 897
zmieszane	20 03 01	223 598	212 161	220 920	233 009	201 694	213 111	209 398	215 403	209 978	204 969	204 680	191 532
SUMA		260 291	245 703	244 111	265 552	244 156	274 753	277 509	294 532	309 109	320 819	326 798	329 271

^{1),2),3)} sumaryczne dane według sprawozdań Przedsiębiorców oraz ZDiUM, w 2009 roku w przypadku baterii uwzględniono również baterie zebrane pod kodem 16 06 05; ⁴⁾ za 2012 r. uwzględniono dane ze Sprawozdania Prezydenta Miasta (korekta z dn. 01.08.2013 r.) oraz dane ZDiUM odpadach ulegających biodegradacji (20 02 01): 4546,45 Mg przekazanych do kompostowni przy ul. Janowskiej 51; w przypadku baterii uwzględniono również baterie zebrane pod kodem 16 06 04; ⁵⁾ za 2013 rok uwzględniono dane ze Sprawozdania Prezydenta Miasta (korekta z dn. 15.04.2015 r.) oraz dane udostępnione przez Ekosystem Sp. z o.o. o odpadach zielonych przekazanych do kompostowni przy ul. Janowskiej 51– 5479,09 Mg ⁶⁾ za 2014 rok uwzględniono dane ze Sprawozdania Prezydenta Miasta (1. korekta, czerwiec 2015 r.), uzupełnione o dane ilości odpadów zebranych w PSZOKach oraz ilości przekazane do kompostowni przy ul. Janowskiej (dodatkowe 4 420,80 Mg odpadów zielonych); ⁷⁾ za 2015 rok uwzględniono dane ze Sprawozdania Prezydenta Miasta z dn. 18.03.2016 r. (uzupełnione o dane ilości odpadów zebranych w PSZOKach oraz ilości przekazane do kompostowni przy ul. Janowskiej. W przypadku kompostowni 743,09 Mg zostało wykazane w Sprawozdaniu Prezydenta (jako odebrane z terenu gminy) oraz 117,30 Mg jako zebrane w PSZOKu. W tabeli uwzględniono pozostałe 4559,07 Mg odpadów zielonych, które zostały poddane kompostowaniu w 2016 r (po odjęciu odpadów przekazanych z PSZOKa).⁸⁾ za 2017 rok uwzględniono dane ze Sprawozdania Prezydenta Miasta z dn. 26.03.2018 r. w przypadku kompostowni przy ul. Janowskiej 2223,23 Mg zostało wykazane w Sprawozdaniu Prezydenta (jako odebrane z terenu gminy, w tym 170,66 Mg jako zebrane w PSZOKu). ⁹⁾ w tym 1871,68 Mg (w tym 137,68 Mg zebranych w PSZOK) przetworzono w kompostowni przy ul. Janowskiej, zgodnie z korektą Sprawozdania Prezydenta z dn. 19.04.2019 r.

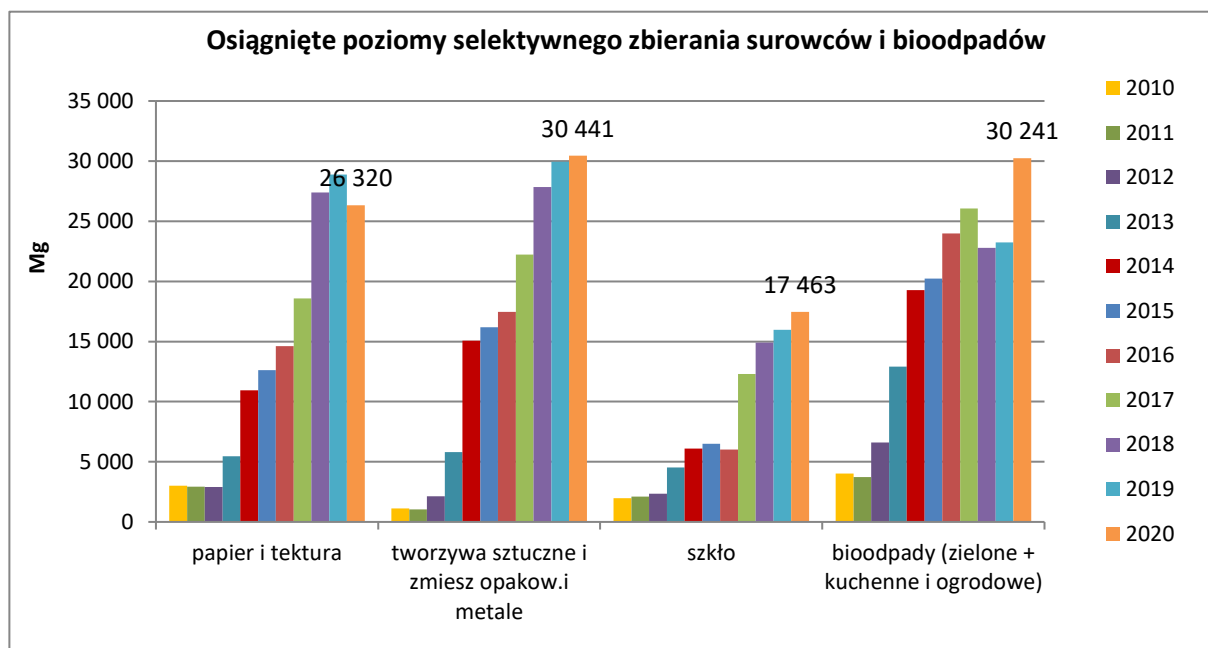


Rys. 11 Odpady komunalne odebrane/zebrane we Wrocławiu w latach 2009-2020, Mg

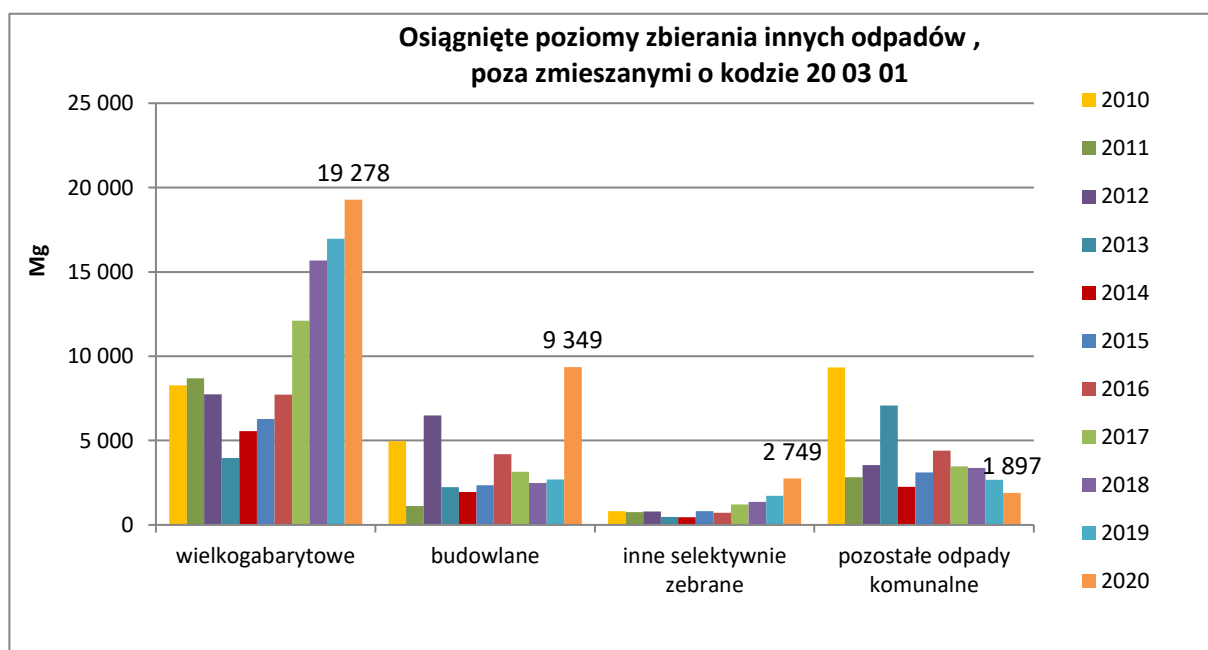
Całkowite ilości selektywnie zebranych i odebranych poszczególnych rodzajów odpadów przedstawiają rys. 12 i 13. W 2020 roku efekty selektywnego zbierania odpadów i ich wzrosty/spadki w porównaniu do roku 2019 r. wyniosły dla:

▪ papieru i tektury	26 320,33 Mg (-8,9%),
▪ tworzyw szt., zmieszanych odpadów opakowaniowych i metali	30 441,33 Mg (+1,6%)
▪ szkła	17 463,44 Mg (+9,3%)
• odpadów zielonych	25 342,53 Mg (+9,6%)
• bioodpadów kuchennych i ogrodowych	4 898,95 Mg (+4946,6%)
• odpadów wielkogabarytowych	19 278,41 Mg (+13,6%)
• innych selektywnie zbieranych frakcji	2 748,95 (+59,5%)
• odpadów budowlanych	9 348,59 Mg (+246,8%)

Ilości pozostałych odpadów komunalnych zmniejszyły się odpowiednio o 29,3%. W przypadku odpadów zmieszanych, całkowita masa zmalała o ok. 6,4% w stosunku do roku 2019.



Rys. 12. Ilości selektywnie zebranych podstawowych surowców i odpadów zielonych w latach 2009 – 2020, Mg



„Inne selektywnie zebrane” obejmują drewno, tekstylia, odzież, bateria, ZSEE, leki, chemikalia i inne, o kodach: 15 01 10, 15 02 02*, 16 01 03, 16 01 07, 16 01 13, 16 02 16, 16 80 01, 20 01 13*, 20 01 19*, 20 01 80

„Pozostałe odpady komunalne” obejmują odpady o kodach: 20 02 02, 20 02 03, 20 03 02, 20 03 03, 20 03 06, 20 03 99

Rys. 13. Ilości selektywnie zebranych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i innych łącznie w latach 2009 – 2020, Mg

9.2 Odpady odebrane w systemie gminnym w 2020 roku

Odpady odebrane od właścicieli nieruchomości w systemie gminnym (przez wykonawców obsługujących poszczególne sektory miasta) stanowiły w 2020 roku łącznie 306 419,828 Mg (co odpowiada 93,1% całkowitej masy wszystkich odebranych/zebranych odpadów w Gminie). Szczegółową specyfikację tych odpadów zawiera tab. 11.

Tab. 11. Ilości poszczególnych rodzajów odpadów odebranych w systemie gminnym w 2020 r.

Rodzaje odpadów	Masa całkowita, Mg	Udział	Masa jednostkowa na mieszkańca ⁴	
odpady zmieszane	190 338,36	62,12%	314,0	kg/M
bioodpady (zielone i kuchenne)	29 731,70	9,70%	49,0	kg/M
surowce	65 281,23	21,30%	107,7	kg/M
wielkogabarytowe	16 556,37	5,40%	27,3	kg/M
leki	32,98	0,01%	54,4	g/M
inne ¹⁾	4479,19	1,46%	7,4	kg/M
	306 419,83	100,0%	505,4	kg/M

1) Głównie odpady z interwencji i usuwane z miejsc „dzikich wysypisk”, różne kody, w tym odpady zmieszane: 20 03 01, budowlane z grupy 17, wielkogabarytowe: 20 03 07 i inne.

W przeliczeniu na mieszkańca, w 2020 roku w systemie gminnym odebrano łącznie ok. 505,4 kg/M odpadów komunalnych, w tym 314,0 kg/M odpadów zmieszanych, 107,7 kg/M surowców, 49,0 kg/M bioodpadów (zielonych i kuchennych, których zbieranie wprowadzono w 2020 roku) oraz 27,3 kg/M odpadów wielkogabarytowych i 54,4 g/M przeterminowanych leków. W porównaniu do roku 2019, zebrano więcej surowców (107,0 kg/M w 2019), odpadów zielonych (36,9 kg/M odpadów zielonych w 2019 r.) oraz odpadów wielkogabarytowych (24,1 kg/M w roku 2019). Mniej zebrano leków (55,7 g/M w 2019 r.). Ilość odpadów zmieszanych przypadających na mieszkańca uległa zmniejszeniu (333,7 kg/M w roku 2019). Łączna ilość odpadów w 2019 roku była nieco niższa i wynosiła 502,1 kg/M. W Tab. 11 jednostkowy wskaźnik ilości odpadów przeliczono uwzględniając liczbę mieszkańców wg rejestru gminy – 606 247 osób. W latach 2013-2017 jednostkowy wskaźnik był prezentowany w odniesieniu do liczby mieszkańców wg GUS. Dla umożliwienia porównania, w Tab. 12 zestawiono wskaźniki jednostkowe uwzględniając liczbę mieszkańców wg danych GUS. Według danych GUS, liczba mieszkańców Gminy Wrocław w grudniu 2020 roku wynosiła 641 928.

Tab. 12. Ilości poszczególnych rodzajów odpadów odebranych w systemie gminnym w 2020 r.

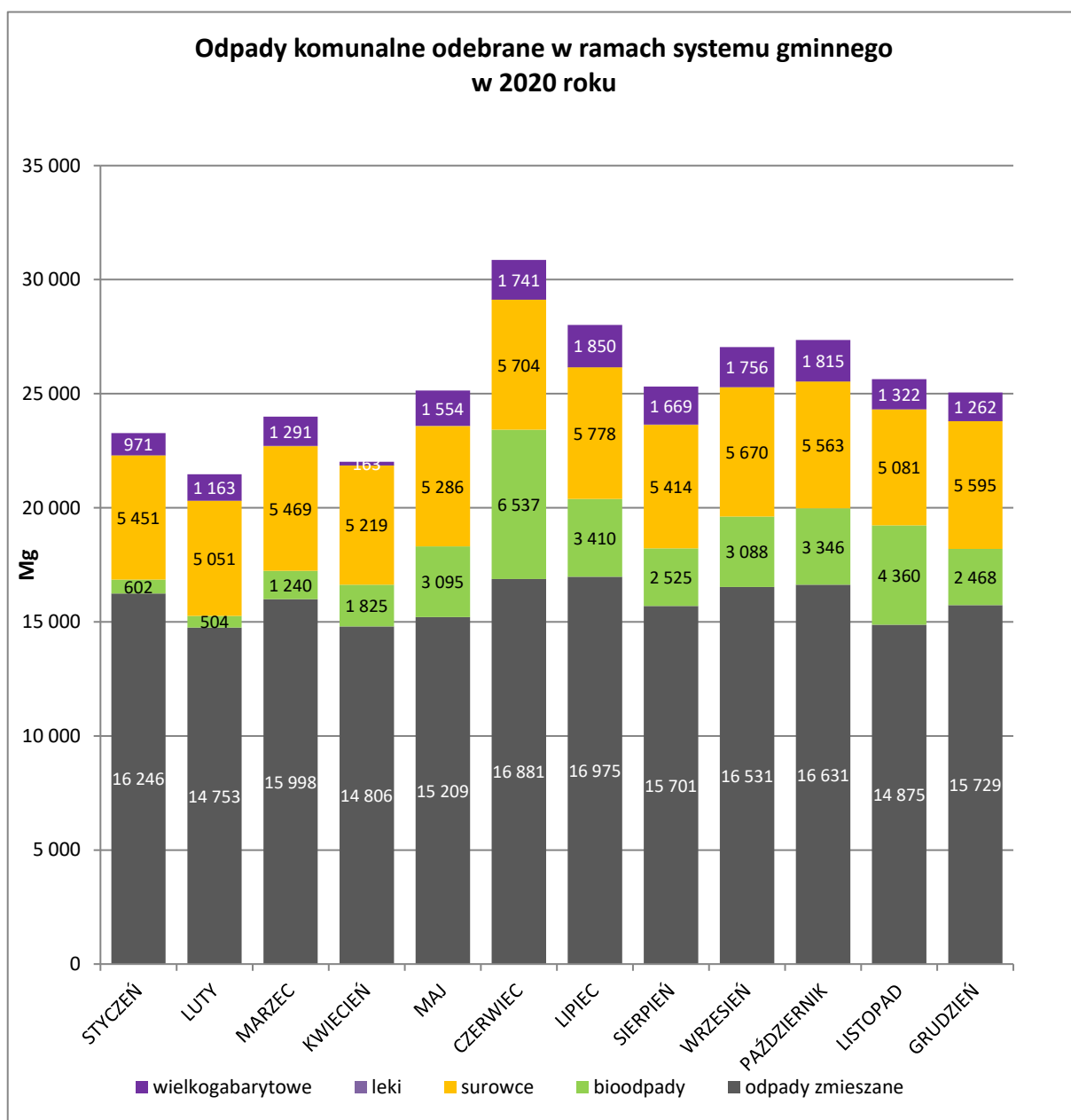
Rodzaje odpadów	Masa całkowita, Mg	Udział	Masa jednostkowa na mieszkańca	
odpady zmieszane	190 338,36	62,12%	296,5	kg/M
bioodpady (kuchenne i ogrodowe oraz zielone)	29 731,70	9,70%	46,3	kg/M
surowce	65 281,23	21,30%	101,7	kg/M
wielkogabarytowe	16 556,37	5,40%	25,8	kg/M
leki	32,98	0,01%	51,4	g/M
inne ¹⁾	4479,19	1,46%	7,0	kg/M
	306 419,83	100,0%	477,3	kg/M

1) odpady usuwane z miejsc „dzikich wysypisk”, różne kody, w tym odpady zmieszane: 20 03 01, budowlane z grupy 17, wielkogabarytowe: 20 03 07 i inne.

⁴ W odniesieniu do liczby mieszkańców pochodzącej z rejestru mieszkańców gminy, przyjętej w Sprawozdaniu Prezydenta miasta z 30.03.2021 r. (606 247).

W dalszej części analizy wskaźniki jednostkowe będą prezentowane w odniesieniu do liczby mieszkańców pochodzącej z rejestru mieszkańców gminy, przyjętej w Sprawozdaniu Prezydenta miasta z 30.03.2021 r. (606 247).

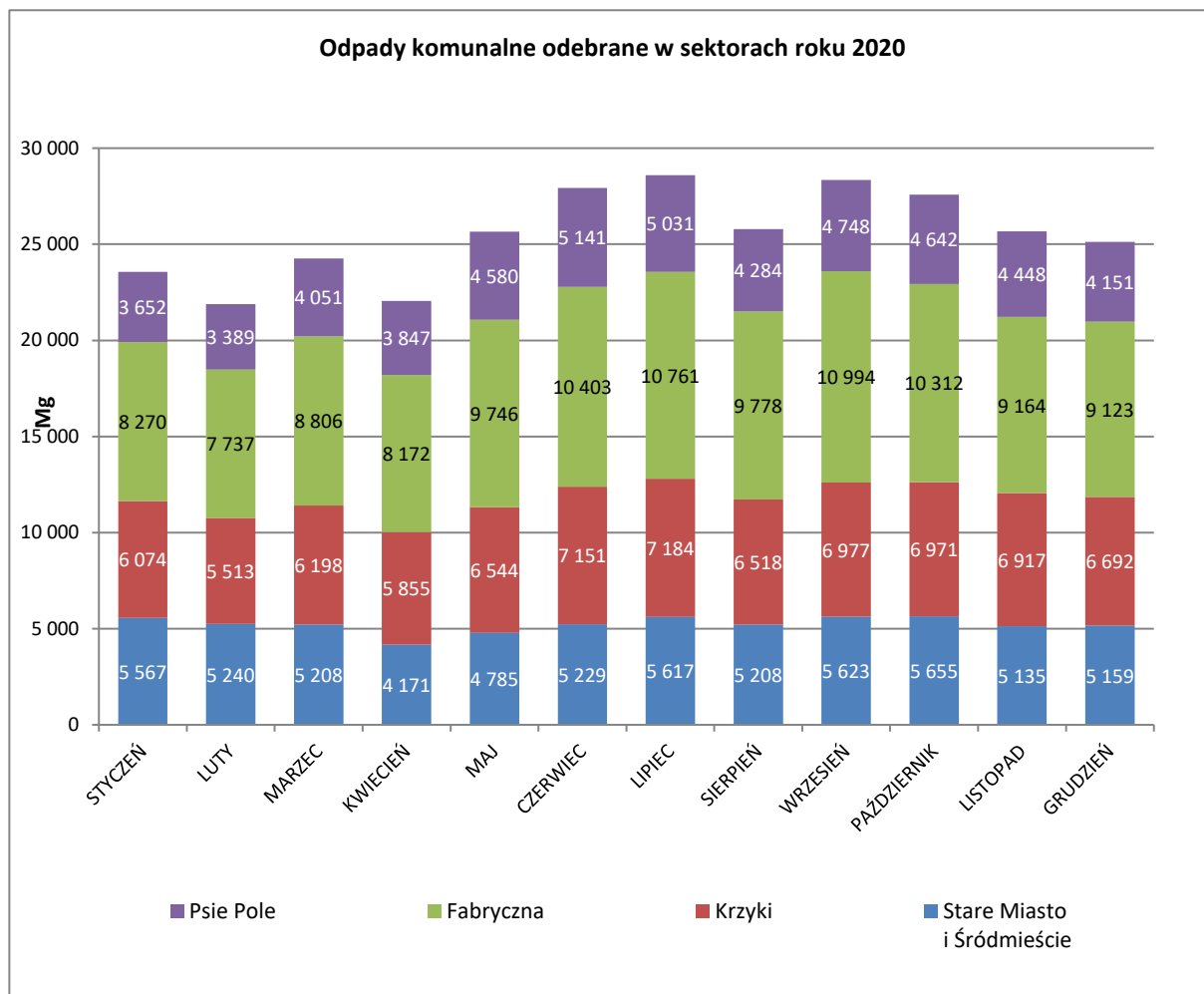
Rys. 14 przedstawia ilości odpadów odebranych w systemie gminnym w poszczególnych miesiącach 2020 roku⁵. Najwięcej odpadów odebrano w miesiącach czerwcu i lipcu – odpowiednio po ok. 30 865 Mg i 28 016 Mg, a najmniej w lutym – 21 474 Mg. Średnia miesięczna wynosi 25 434 Mg odebranych odpadów komunalnych wymienionych frakcji (bez odpadów z interwencji i usuwania „dzikich” wysypisk).



Rys. 14. Odpady komunalne odebrane w 2020 roku z terenu Gminy Wrocław w systemie gminnym, z wyłączeniem odpadów usuwanych w ramach interwencji i z „dzikich wysypisk”

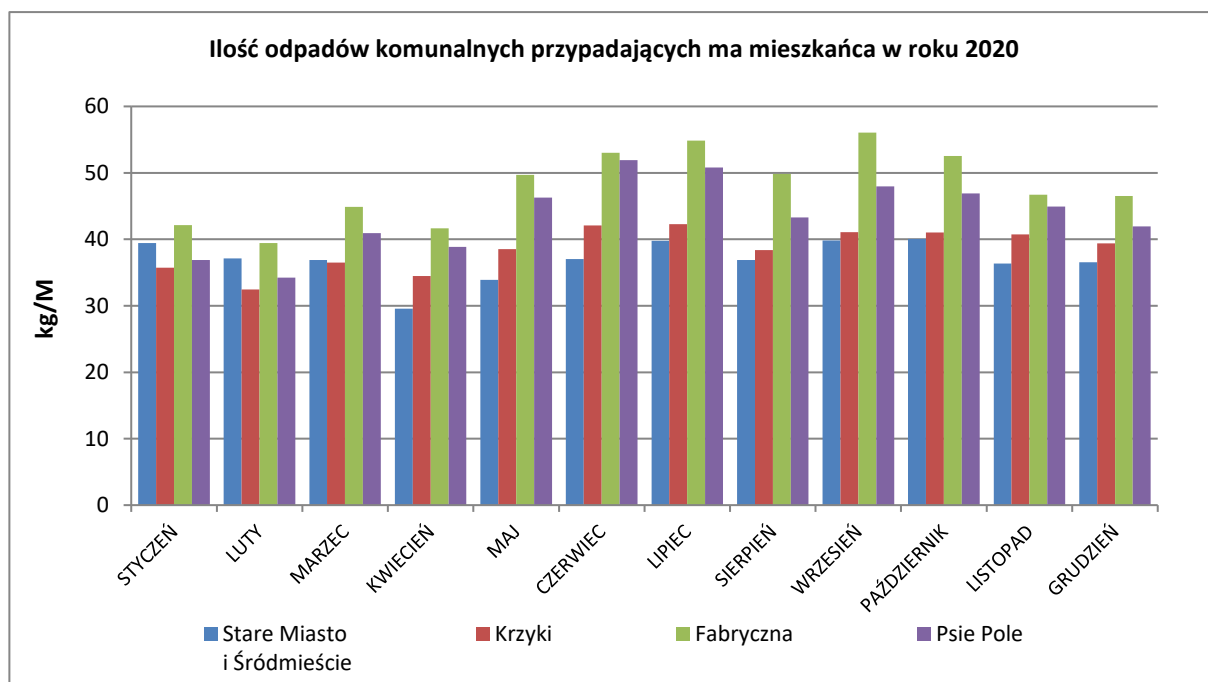
⁵ Z wyłączeniem odpadów innych usuwanych z „dzikich wysypisk” i w ramach interwencji

Ilości odpadów komunalnych odebranych w ramach systemu gminnego w poszczególnych sektorach Gminy w ciągu roku 2020 przedstawia Rys. 15.



Rys. 15. Odpady komunalne odebrane w sektorach Gminy Wrocław w 2020 roku, Mg

Ilości odpadów komunalnych odebranych w poszczególnych sektorach Gminy Wrocław, w przeliczeniu na mieszkańca sektora (kg/M) przedstawia Rys. 16.

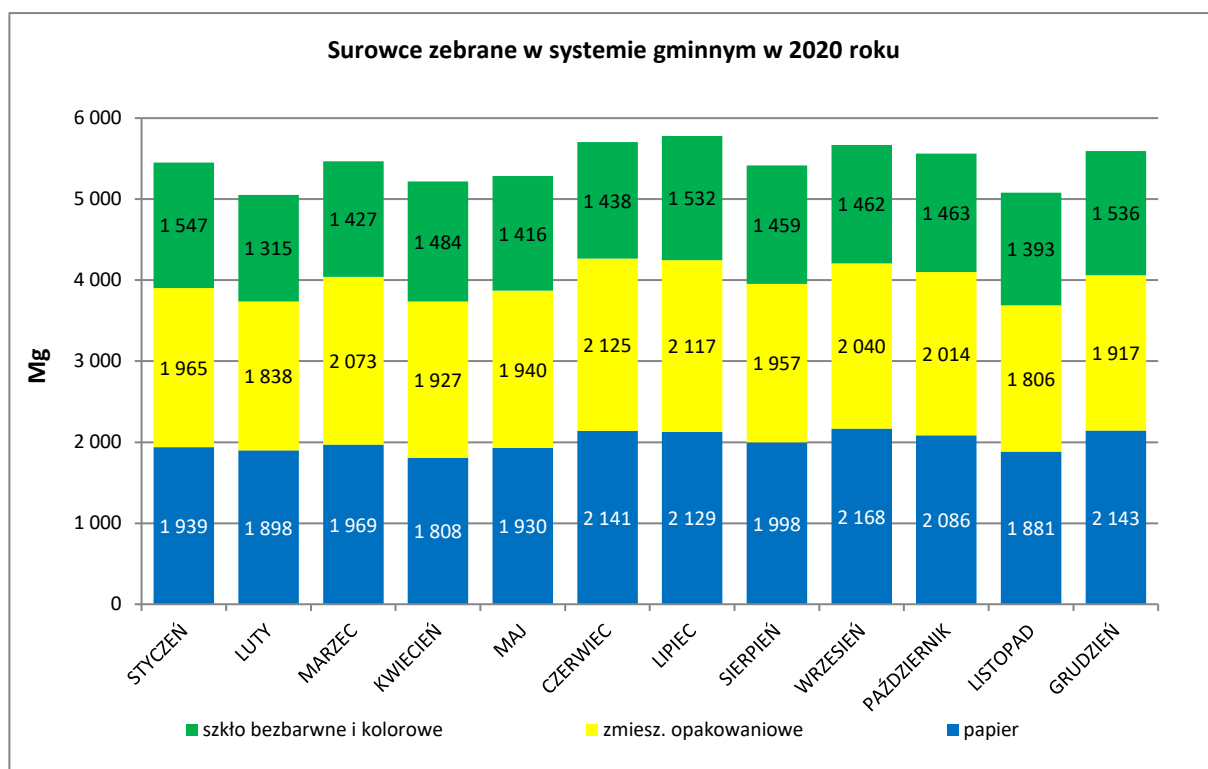


Rys. 16. Odpady komunalne odebrane w sektorach Gminy Wrocław w 2020 roku, w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M

Jednostkowe ilości odebranych odpadów (przeliczone na mieszkańca) w poszczególnych miesiącach 2020 roku są najwyższe w sektorze Fabryczna, a następnie Psie Pole. Te dwa sektory znacznie przewyższają pozostałe, tj. Krzyki i Stare Miasto/Śródmieście pod względem jednostkowych ilości odebranych odpadów komunalnych (w przeliczeniu na mieszkańca).

9.2.1 Selektywnie odebrane odpady w systemie gminnym

Wyniki selektywnego zbierania surowców (szkło, papier, zmieszane opakowaniowe – tworzywa sztuczne, metale i wielomateriałowe) w 2020 roku zawiera rys. 17. Z przedstawionych danych wynika, że ilości selektywnie zebranych surowców były najwyższe w miesiącach czerwcu i lipcu (odpowiednio 5 704 Mg i 5 778 Mg). Średnia miesięczna ilość selektywnie zbieranych surowców wynosi 5 440 Mg (czyli nieznacznie mniej niż w 2019 roku - 5 452 Mg). Oznacza to zahamowanie wcześniejszego trendu silnego wzrostu ilości selektywnie zbieranych surowców.

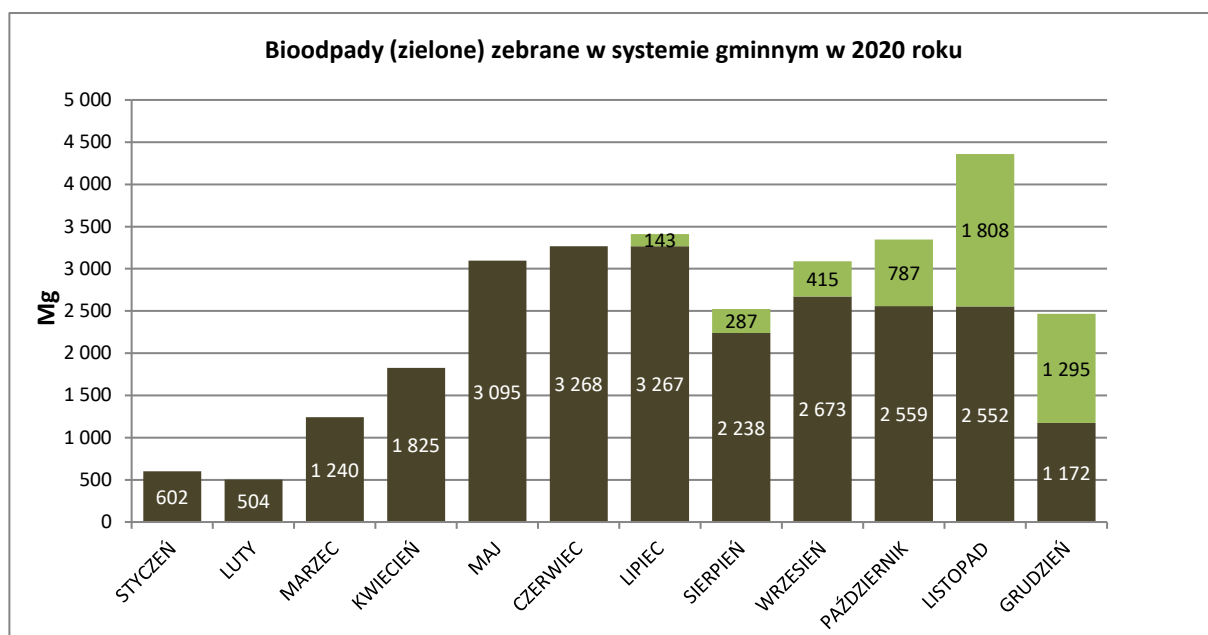


Rys. 17. Ilości surowców zebranych selektywnie w ramach gminnego systemu w 2020 roku, Mg

Rys. 18 przedstawia wyniki selektywnego zbierania bioodpadów w ramach systemu gminnego. Zbieranie odpadów zielonych jest uzależnione od pory roku. Największą ilość odpadów zielonych odebrano od właścicieli nieruchomości w czerwcu i lipcu (odpowiednio 3 268 Mg i 3 267 Mg). Jest to wynik odmienny niż w latach wcześniejszych, kiedy to szczyt zbiórki przypadał na miesiące jesienne – w 2019 i 2017 roku - październik (odpowiednio: 3,8 Mg i 3,6 Mg), natomiast w latach 2013 – 2016 oraz w roku 2018 – listopad, odpowiednio: 1,64, 2,35, 2,95 i 4,0 oraz 3,5 tys. Mg. Zmiana ta spowodowana jest prawdopodobnie wprowadzeniem pojemników do selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych i ogrodowych (20 01 08), począwszy od następujących dat:

- od 16 maja w sektorze Stare Miasto i Śródmieście,
- od 21 lipca w sektorze Psie Pole,
- od 23 września w sektorze Krzyki
- od 14 października w sektorze Fabryczna.

Z przedstawionych danych wynika, że część odpadów zielonych (wcześniej występujący „pik” w okresie jesiennym) został częściowo przesunięty do frakcji bioodpadów zbieranych w pojemnikach.



Rys. 18. Ilości odpadów zielonych odebranych w ramach systemu gminnego w 2020 roku, Mg

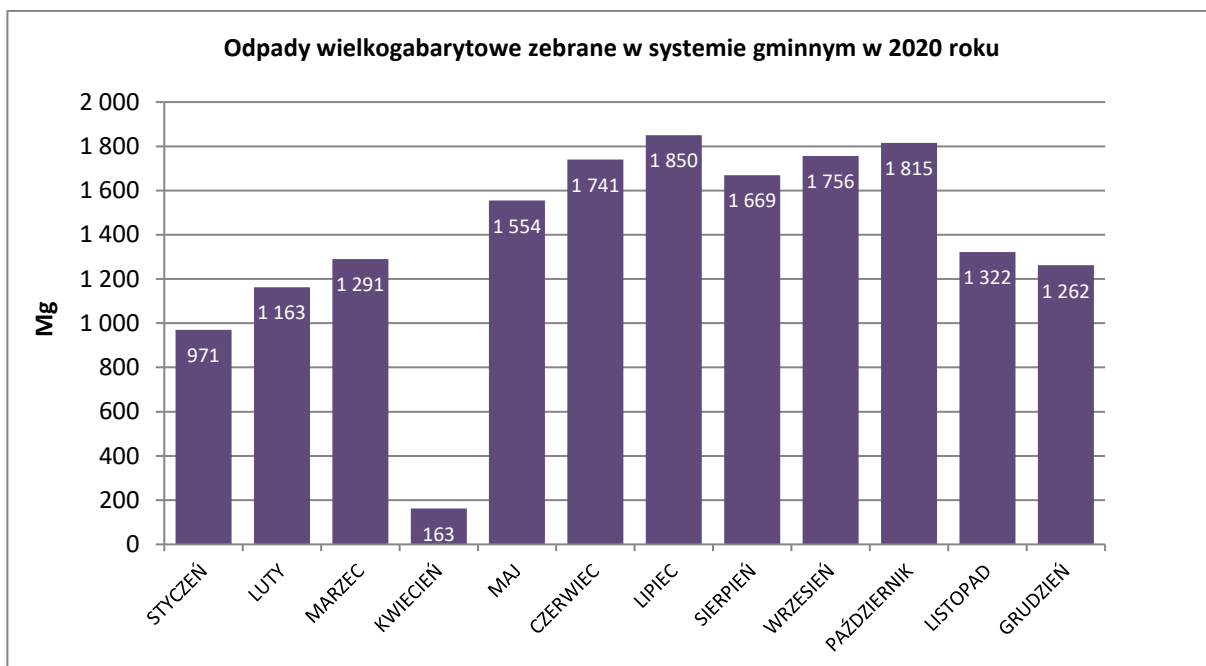
Odpady wielkogabarytowe zbierane są w podstawianych kontenerach i w systemie objazdowym.

Odpady wielkogabarytowe odbierane były w systemie objazdowym z rejonu Starego Miasta, Przedmieścia Świdnickiego, Ołbina, Nadodrza, Placu Grunwaldzkiego.

W 2020 roku liczba podstawień pojemników na odpady wielkogabarytowe wyniosła 16 208, a w poszczególnych sektorach, następująco:

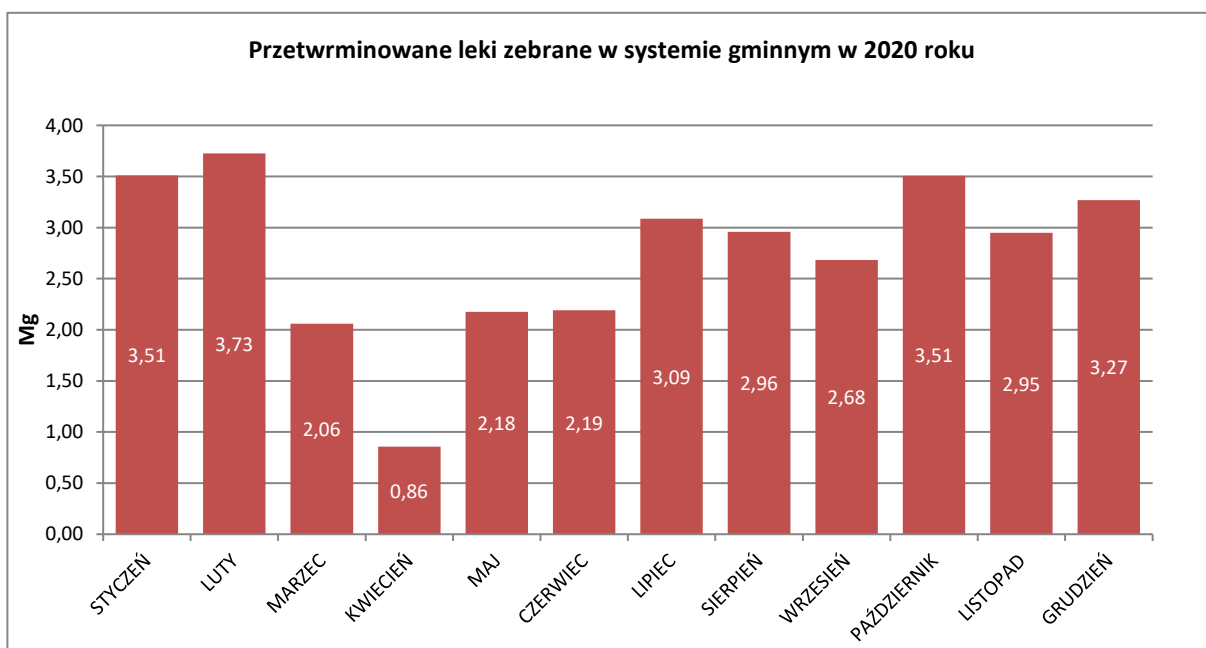
- Sektor I 2 026
- Sektor II 4 389
- Sektor III 6 193
- Sektor IV 3 600.

Jest to wzrost o 1,7% w stosunku do roku 2019. Ilości odpadów wielkogabarytowych odebranych w systemie gminnym w poszczególnych miesiącach 2020 r. przedstawia rys. 19. W 2020 roku łączna ilość odebranych odpadów wielkogabarytowych – 16 556 Mg była wyższa niż w 2019 roku (14 734 i w 2018 (13 938 Mg).



Rys. 19. Odpady wielkogabarytowe zebrane w systemie gminnym w 2020 roku, Mg

Wyniki zbierania przeterminowanych leków (pod kodem 20 01 32) w pojemnikach udostępnionych przez Gminę przedstawiono na rys. 20.



Rys. 20. Przeterminowane leki zebrane w systemie gminnym w 2020 roku, Mg

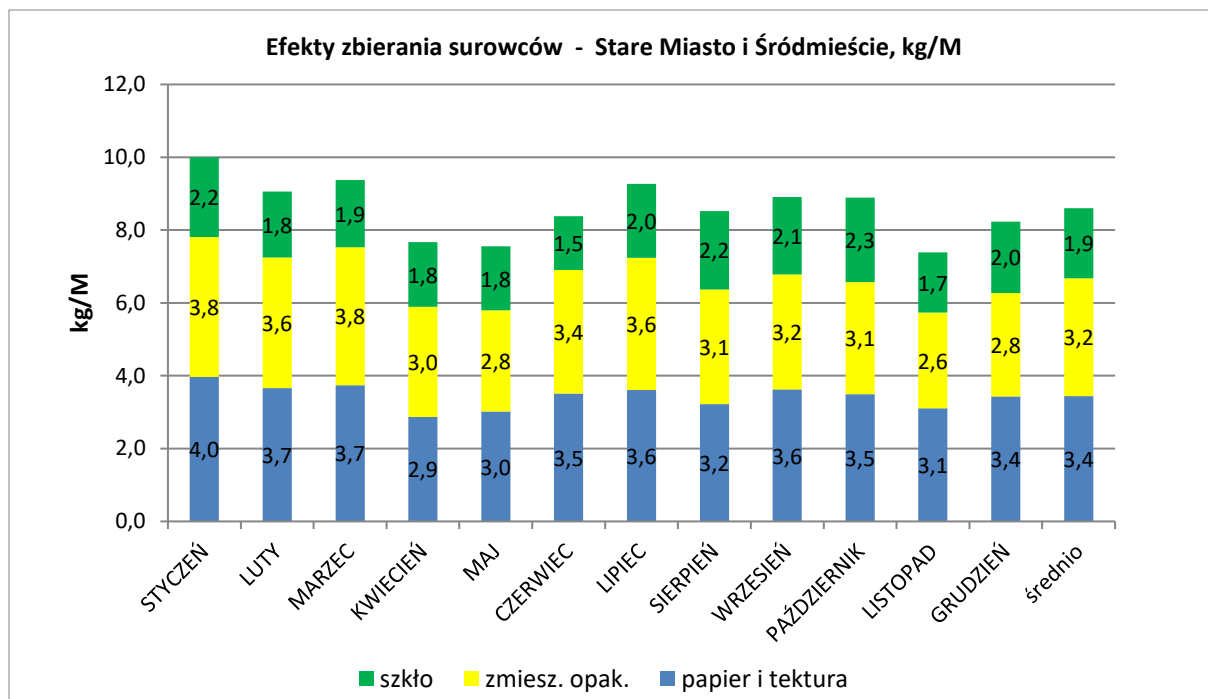
Tab. 13 zawiera podsumowanie jednostkowych ilości wszystkich odpadów komunalnych odebranych w systemie gminnym w podziale na sektory Gminy Wrocław, przy czym kategoria „Inne” oznacza odpady usuwane w ramach interwencji i z tzw. „dzikich wysypisk”. Udziały mieszkańców w poszczególnych dzielnicach przyjęto wg danych GUS, a liczbę całkowitą według danych z rejestru gminy (łącznie 606 247 osób).

Ilości odpadów odbieranych w poszczególnych sektorach są dość zróżnicowane: w sektorze Fabryczna zebrano 577,0 kg/M, w sektorze Psie Pole 520,9 kg/M, w sektorach Stare Miasto/Śródmieście i Krzyki odpowiednio po 443,3 kg/M i 462,6 kg/M. W stosunku do wartości średniej 505,4 kg/M, sektory Fabryczna oraz Psie Pole, charakteryzują się najwyższymi jednostkowymi ilościami odpadów wytwarzanych (w przeliczeniu na mieszkańca). Występują tu również obszary (osiedla) o wysokiej gęstości zaludnienia - są to głównie osiedla o wysokiej zabudowie, takie jak Kozanów, Gądów, Popowice w sektorze III, czy Różanka w sektorze IV, jak również znaczne powierzchnie o zabudowie peryferyjnej, rozproszonej. W sektorach Psie Pole i Fabryczna osiąga się też najwyższy wskaźnik zbierania surowców i odpadów zielonych na mieszkańca. Zdecydowanie więcej odpadów zmieszanych na mieszkańca przypada w sektorze Fabryczna, charakteryzującym się większym udziałem zabudowy wielorodzinnej.

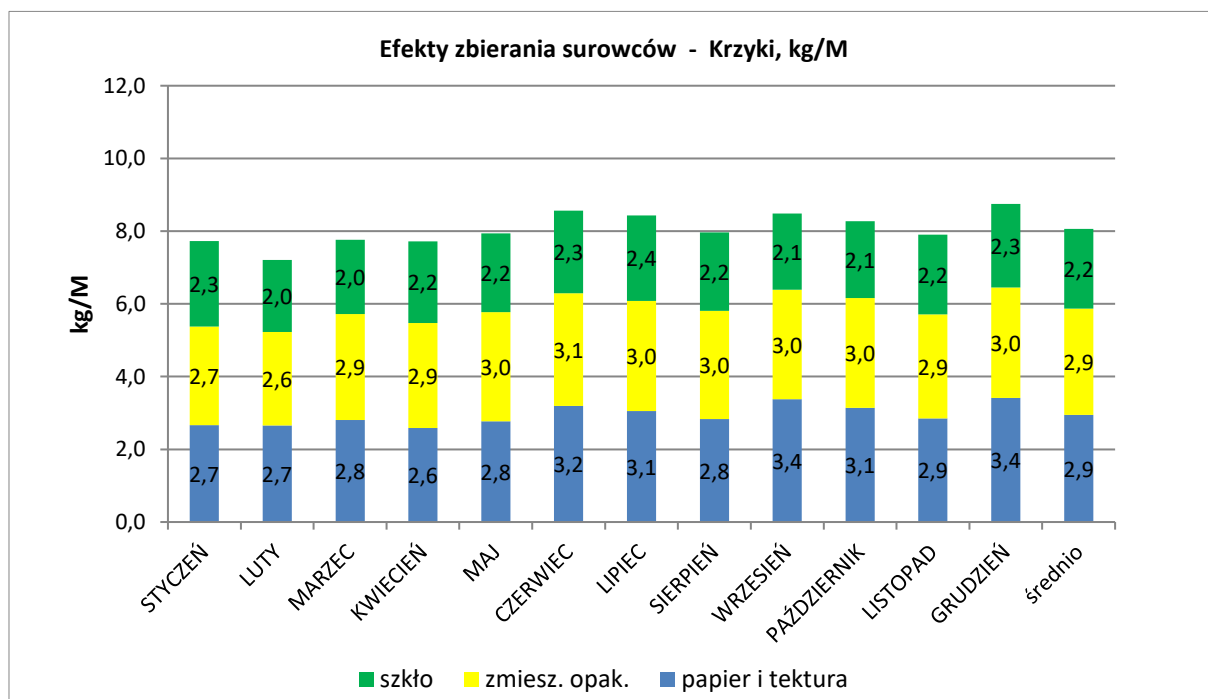
Tab. 13. Ilości odpadów odebranych w systemie gminnym w poszczególnych sektorach w przeliczeniu na mieszkańca z wyłączeniem odpadów usuwanych z „dzikich wysypisk”, kg/M rok

	Papier i tektura	Zmiesz. opakow.	Szkło	Suma surowców	Zielone	Bio-odpady	Odpady wielkogabaryt.	Leki	Suma wszystkie selektywne	Inne	Zmieszane	Suma
Stare Miasto i Śródmieście	41,3	38,9	23,1	103,3	20,1	13,6	23,8	0,051	160,90	6,36	276,1	443,3
Krzyki	35,3	35,1	26,3	96,7	36,3	2,9	26,9	0,053	162,92	0,73	299,0	462,6
Fabryczna	40,8	38,5	35,4	114,6	46,7	9,7	29,5	0,060	200,59	13,31	363,3	577,2
Psie Pole	43,1	47,7	28,3	119,1	68,9	4,1	28,7	0,026	220,76	4,11	296,0	520,9
Wrocław	39,7	39,1	28,8	107,7	41,2	7,8	27,3	0,054	184,09	7,32	314,0	505,4

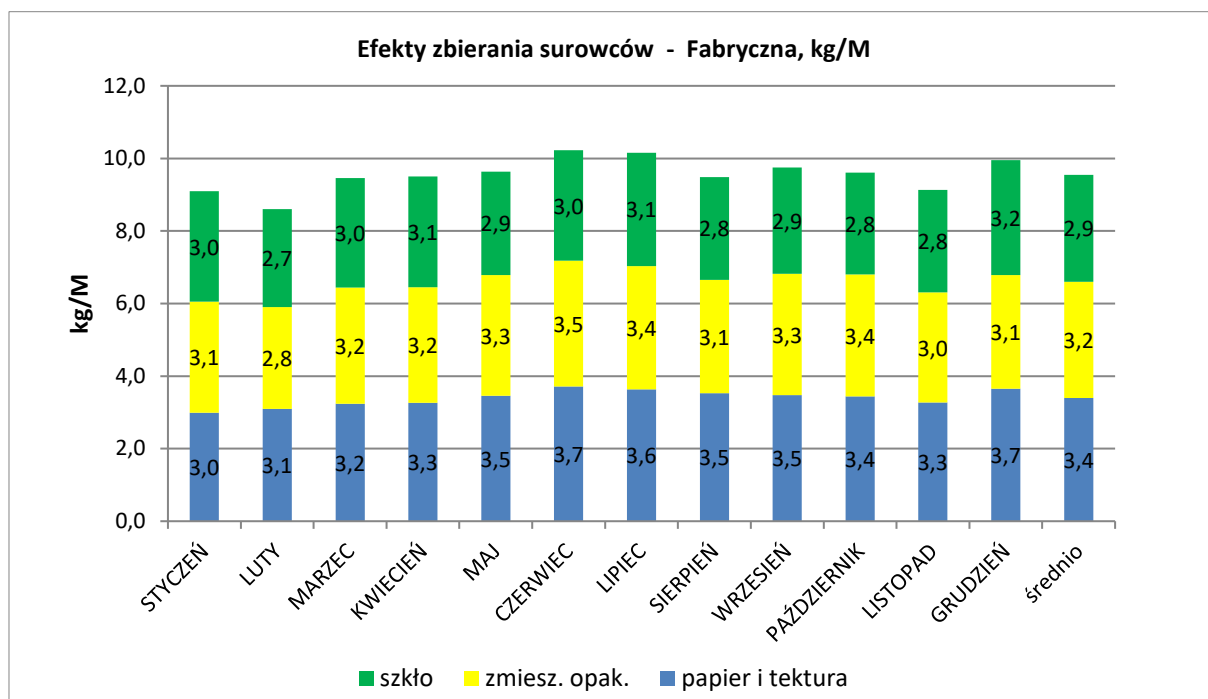
Efekty selektywnego zbierania odpadów surowcowych, zielonych i wielkogabarytowych w sektorach I- IV w poszczególnych miesiącach 2020 roku przedstawiają rys. 21 i 22. W przypadku surowców nie widać żadnego regularnego trendu zmian ilości odpadów odbieranych w poszczególnych miesiącach roku. Największe ilości odpadów ogrodowych i z innych terenów zielonych przypadają na miesiąc październik i listopad.



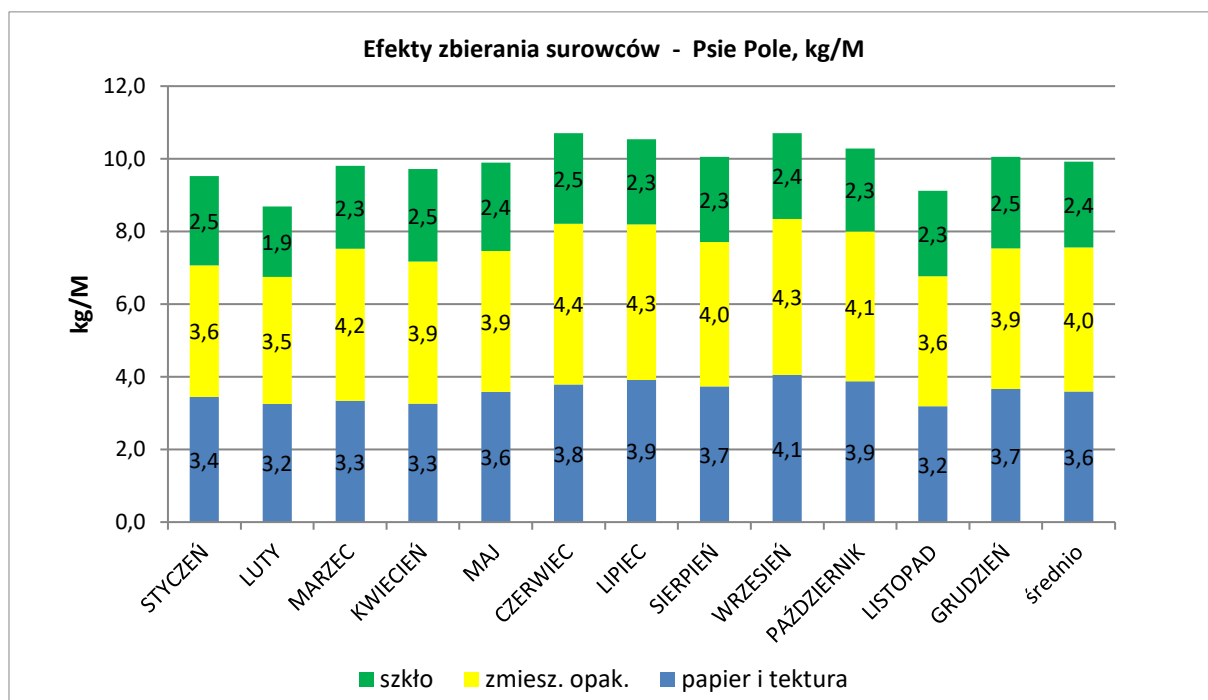
Rys. 21-1. Efekty zbierania surowców w sektorach Gminy w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M



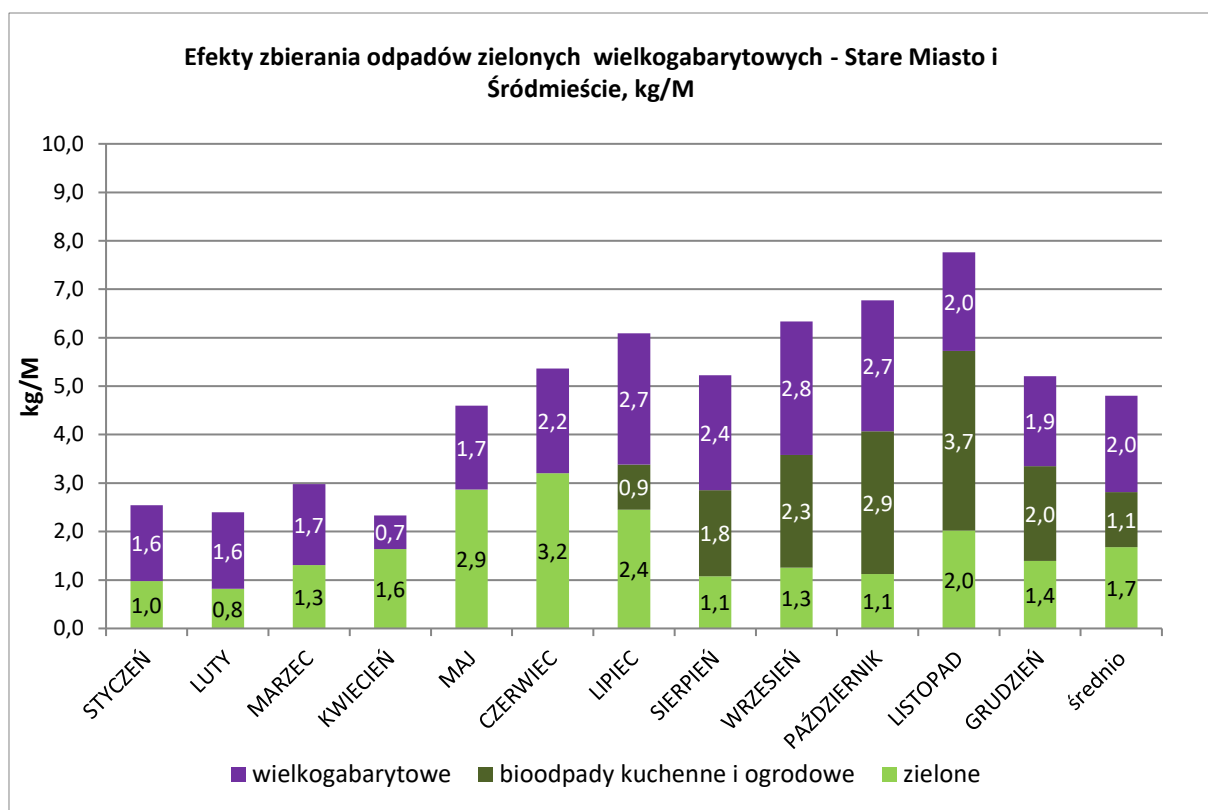
Rys. 21-2. Efekty zbierania surowców w sektorach Gminy w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M



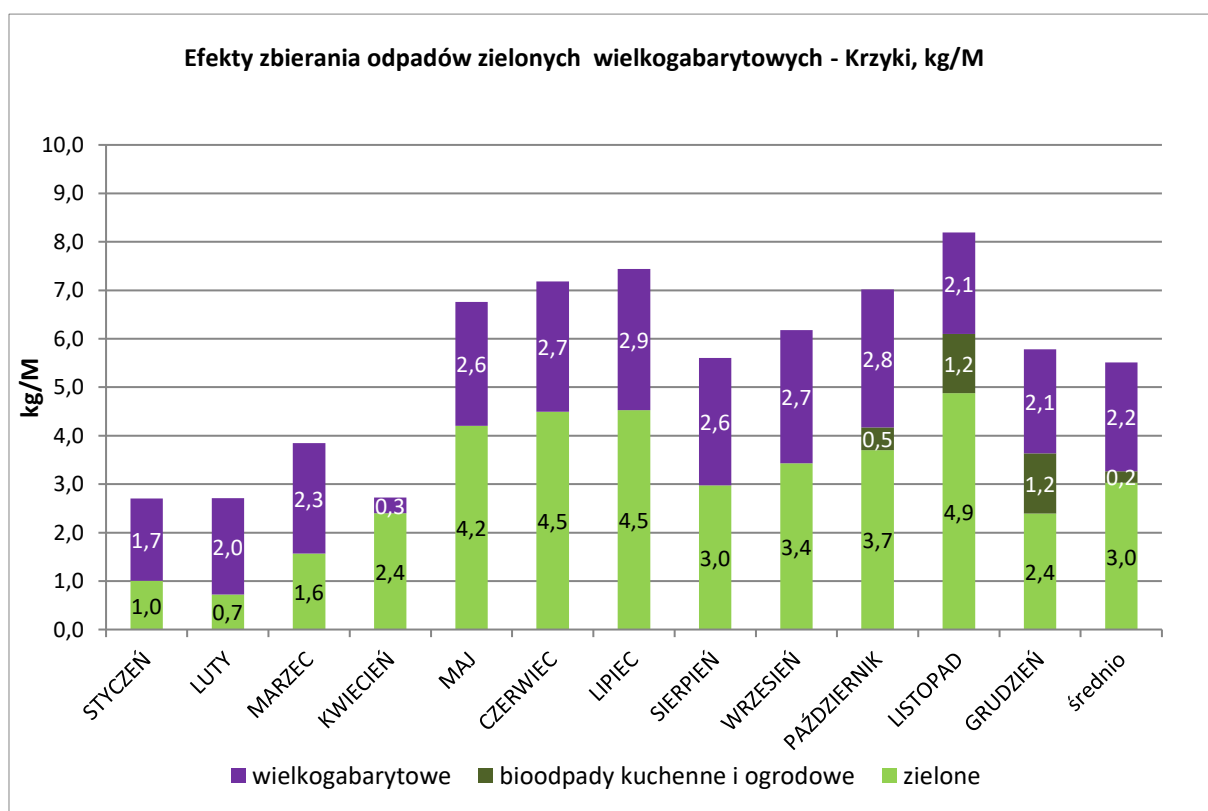
Rys. 21-3. Efekty zbierania surowców w sektorach Gminy w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M



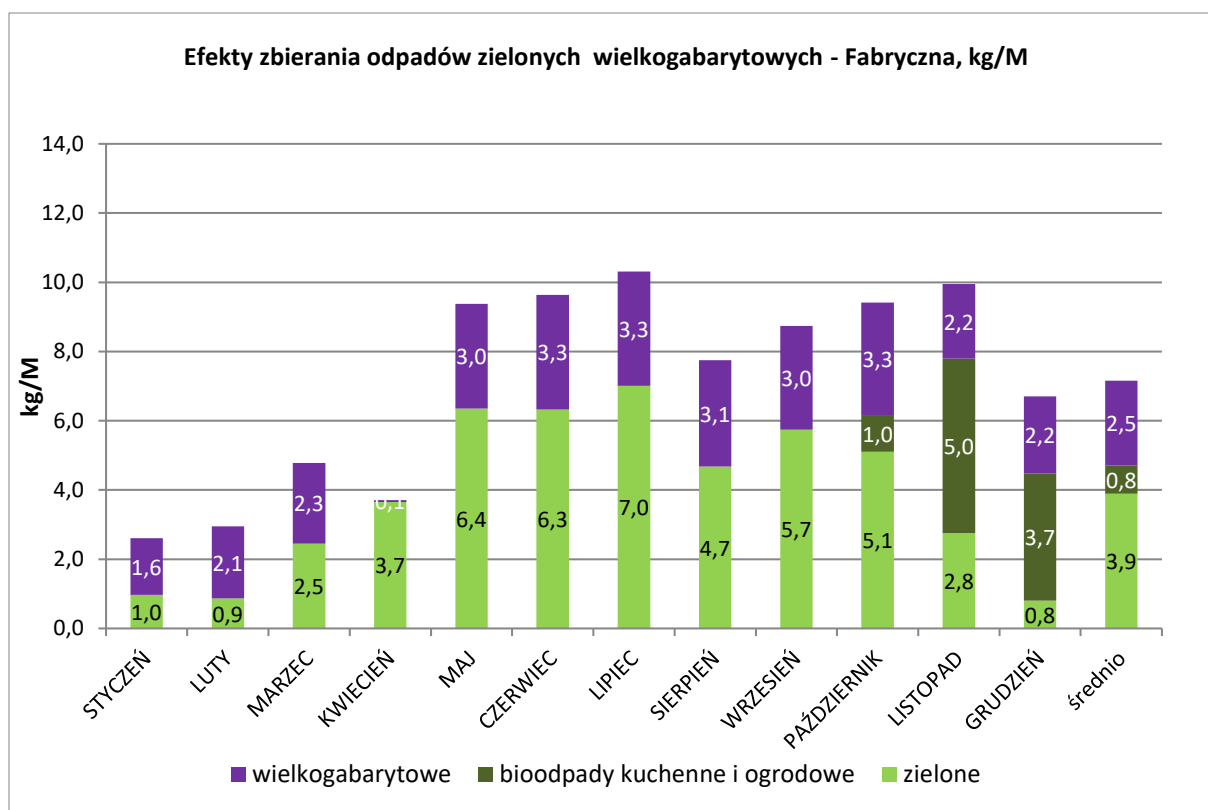
Rys. 21-4. Efekty zbierania surowców w sektorach Gminy w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M



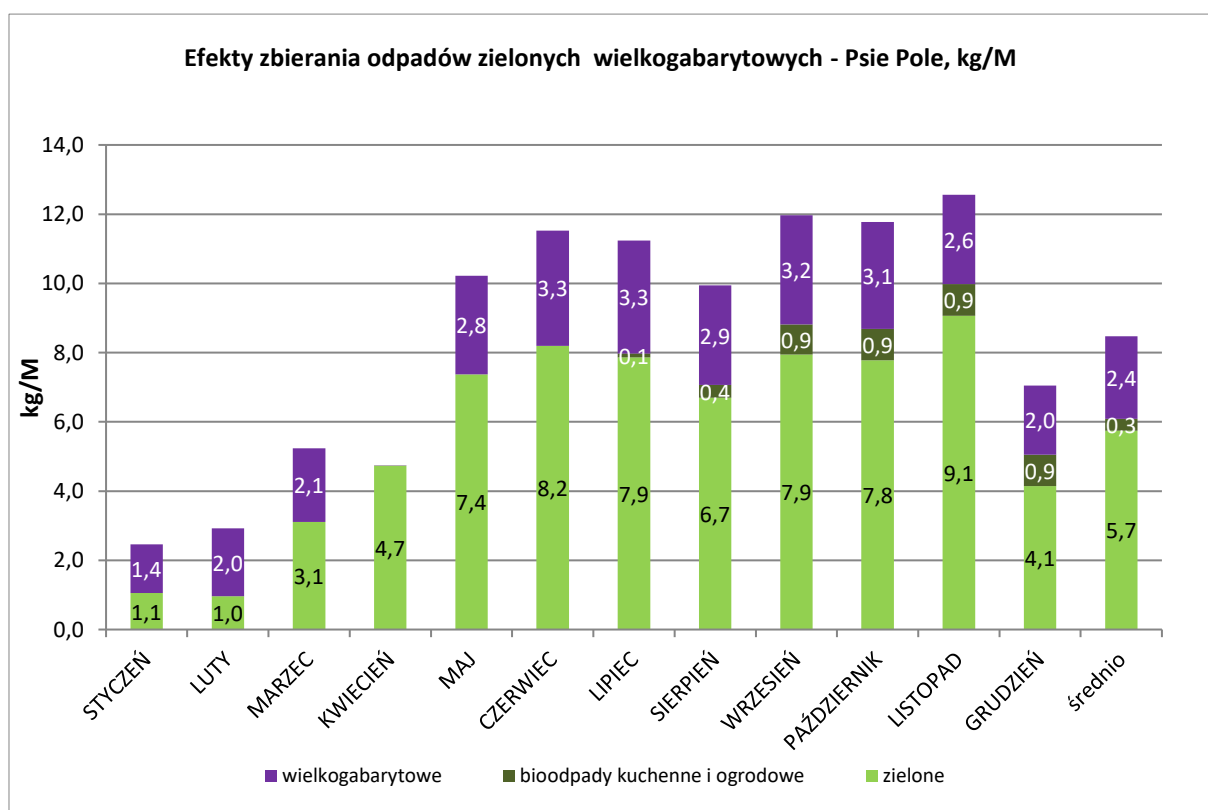
Rys. 22-1. Efekty zbierania odpadów zielonych, bioodpadów kuchennych i ogrodowych i odpadów wielkogabarytowych w sektorach Gminy Wrocław w przeliczeniu na mieszkańca w 2020 r., kg/M



Rys. 22-2 Efekty zbierania odpadów zielonych, bioodpadów kuchennych i ogrodowych i odpadów wielkogabarytowych w sektorach Gminy Wrocław w -przeliczeniu na mieszkańca w 2020 r., kg/M



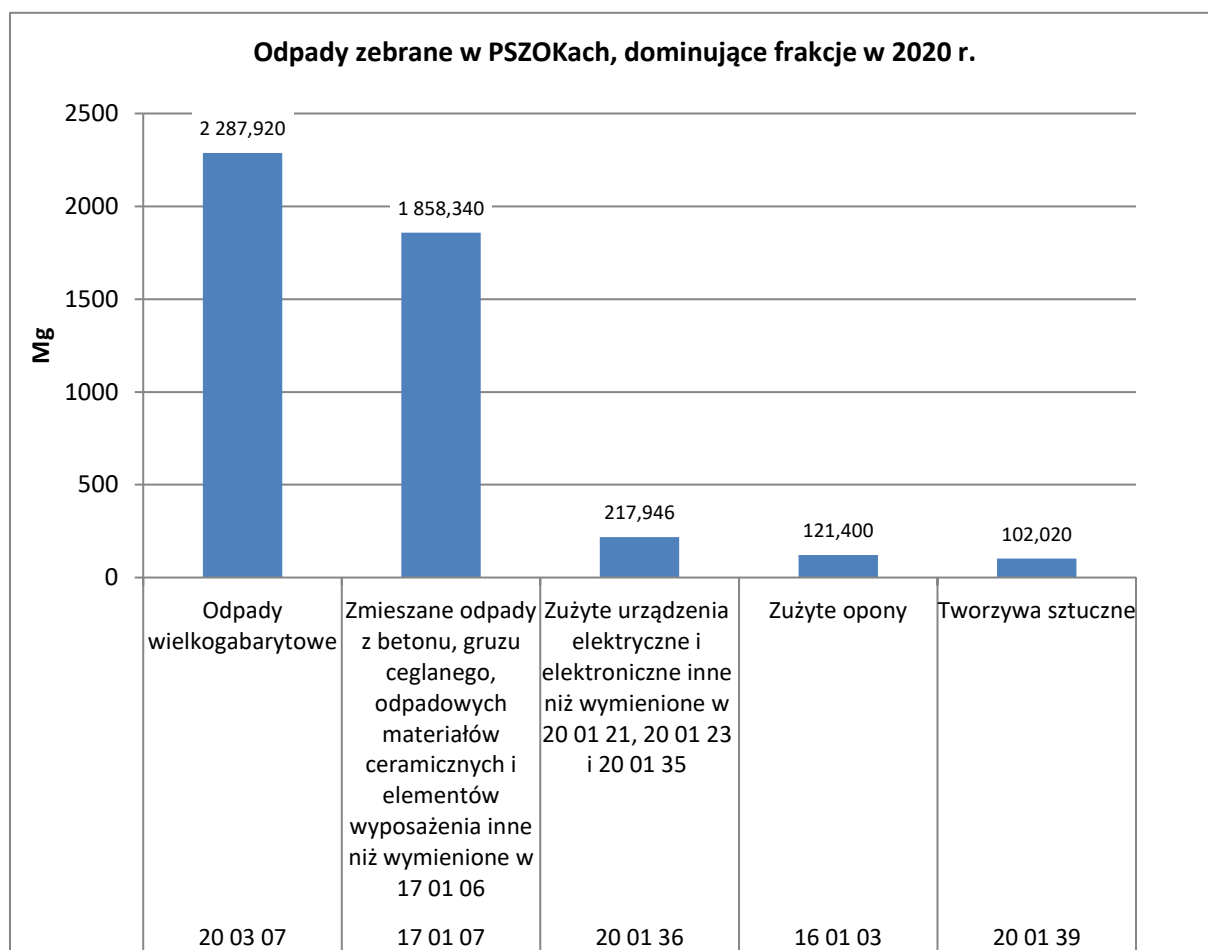
Rys. 22-3. Efekty zbierania odpadów zielonych, bioodpadów kuchennych i ogrodowych i odpadów wielkogabarytowych w sektorach Gminy Wrocław w przeliczeniu na mieszkańca w 2020 r., kg/M



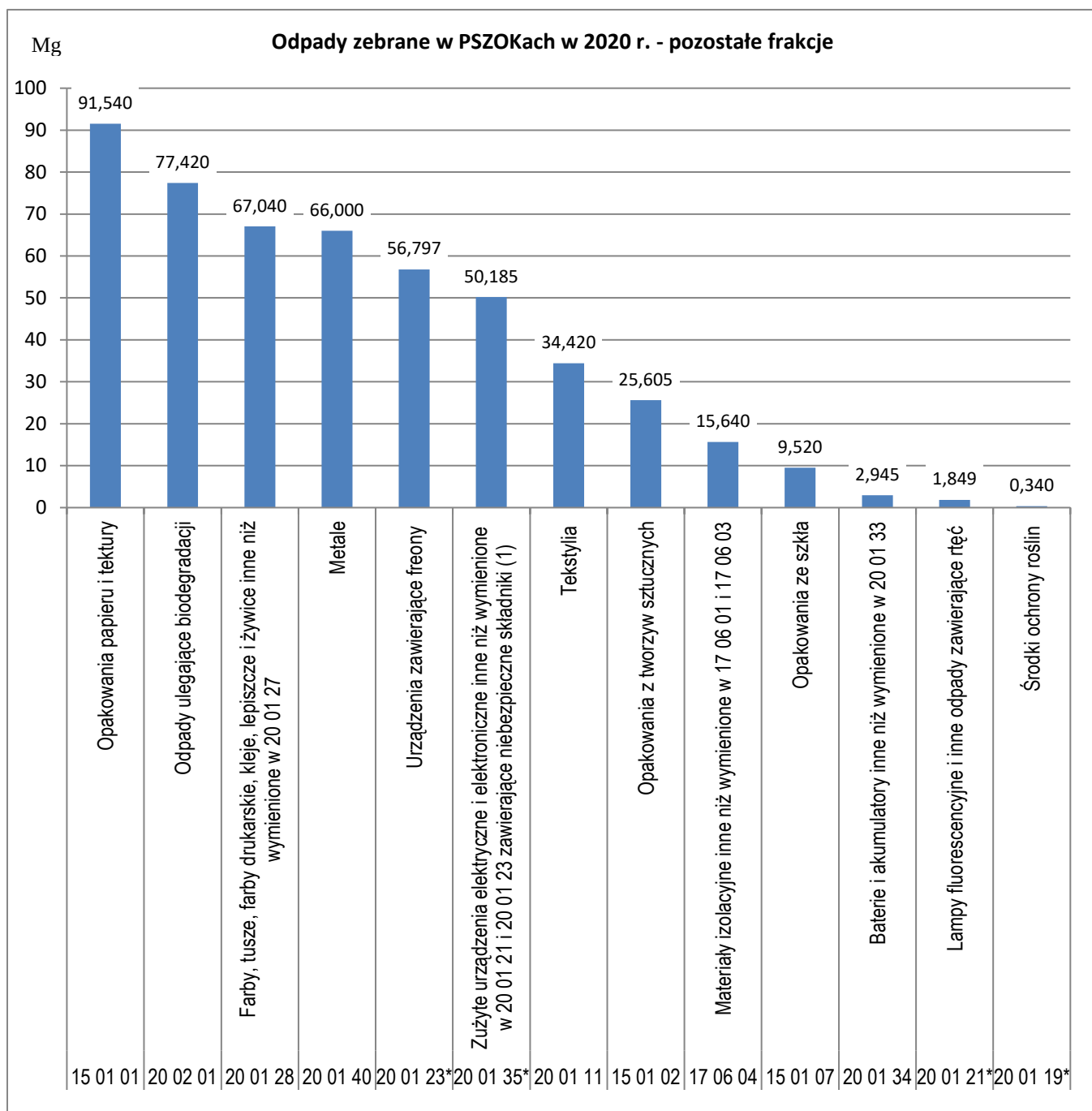
Rys. 22-4. Efekty zbierania odpadów zielonych, bioodpadów kuchennych i ogrodowych i odpadów wielkogabarytowych w sektorach Gminy Wrocław w przeliczeniu na mieszkańca w 2020 r., kg/M

9.3 Wyniki zbierania odpadów w punktach selektywnego zbierania

W 2020 roku, w dwóch funkcjonujących Punktach Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) – przy ul. Michalczyka 9 oraz przy ul. Janowskiej 51 - zebrano łącznie 5 086,927 Mg odpadów, czyli więcej niż w 2019 (4878,162 Mg). Wyniki selektywnego zbierania w PSZOKach przedstawiają rys. 23 i 24. Szczegółowe dane zawiera tab. Z-2 w załączniku.



Rys. 23. Wyniki zbierania odpadów w PSZOKach w 2020 r. – dominujące frakcje pod względem wagowym, Mg



Rys. 24. Wyniki zbierania odpadów w PSZOKach w 2020 r. - pozostałe frakcje, Mg

9.4 Zbieranie odpadów wielkogabarytowych w ramach podstawień pojemników i w PSZOKach

Poniżej przedstawiono ilości zebranych odpadów w poszczególnych kategoriach. Dane dotyczące ilości zebranych w systemie gminnym i w PSZOKach zostały udostępnione przez Ekosystem Sp. z o.o. Ilości „odebrane przez pozostałych przedsiębiorców” wyznaczono na podstawie różnicy ilości odpadów o danym kodzie ujętych w Sprawozdaniu Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku (opracowanym na podstawie sprawozdań przedsiębiorców) oraz ilości odpadów zebranych w systemie gminnym (dane udostępnione przez Ekosystem Sp. z o.o.).

Odpady wielkogabarytowe - kod 20 03 07:

• odebrane w systemie gminnym w ramach podstawień pojemników i objazdów:	16 208,00 Mg
• zebrane w PSZOKach:	2 287,92 Mg
• odebrane poza systemem gminnym	782,49 Mg
Łącznie:	19 278,41 Mg

9.5 Zbieranie przeterminowanych leków, zużytych baterii, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów komunalnych**Przeterminowane leki – kod 20 01 32:**

Łącznie (zbiórka w 145 aptekach):	32,973 Mg
--	------------------

Zużyte baterie – kod 20 01 34:

Łącznie (zbiórka tylko w PSZOKach):	2,945 Mg
--	-----------------

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki – kod 20 01 35*

• zebrane wg sprawozdań przedsiębiorców	220,073 Mg
• zebrane w PSZOKach	50,185 Mg
Łącznie:	270,258 Mg

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35 – kod 20 01 36

• zebrane wg sprawozdań przedsiębiorców	1522,264 Mg
• zebrane w PSZOKach	217,946 Mg
Łącznie:	1740,210 Mg

Usuwanie nielegalnych wysypisk (według danych udostępnionych przez Ekosystem Sp. z o.o.):

W 2020 roku usunięto łącznie 1097 m³ odpadów z dzikich wysypisk, w tym 115 m³ w sektorze I, 317 m³ w sektorze II, 142 m³ w sektorze III i 523 m³ w sektorze IV. Jest to o 27,0% mniej niż w roku 2019 (1501 m³).

9.6 Odpady komunalne zebrane w punktach skupu

Odpady dostarczone przez mieszkańców do punktów skupu, od których zarządców uzyskano stosowne informacje dotyczące ilości zebranych odpadów oraz sposobów ich zagospodarowania są od 2018 roku uwzględniane w bilansie odpadów komunalnych Wrocławia. Szczegółowe dane o ilościach i rodzajach odpadów zebranych w 2020 roku zawiera tab. 14, a w tab. 15 porównano ilości odpadów zebranych w punktach skupu w latach 2018-2020.

Tab. 14. Ilości odpadów papieru, metali, szkła i tworzyw sztucznych zebranych w 2020 roku w punktach skupu (wg Sprawozdania Prezydenta Wrocławia z dnia 30.03.2020)

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Odpady zebrane	Odpady przekazane		Odpady magazynowane
			osobom fizycznym	do zagospodarowania	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1 492,797		1 481,742	11,055
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	474,117		472,467	1,650
15 01 04	Opakowania z metali	546,874	0,120	569,613	16,861
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	39,600			
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,600		0,600	
20 01 01	Papier i tektura	148,307		143,930	4,377
20 01 40	Metale	4 839,652		4 790,537	48,995
	Razem	7 541,947	0,120	7 458,889	82,938

Tab. 15. Porównanie ilości odpadów zebranych w punktach skupu w latach 2018-2020

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Odpady zebrane 2018	Odpady zebrane 2019	Odpady zebrane 2020
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5038,649	3 789,559	1 492,797
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	464,315	455,131	474,117
15 01 04	Opakowania z metali	315,134	348,267	546,874
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe			39,600
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,892		
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06			0,600
20 01 01	Papier i tektura	880,968	452,596	148,307
20 01 40	Metale	36,729	2 795,445	4 839,652
	Razem	6736,687	7 840,998	7 541,947

Te ilości odpadów przekazanych do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia istotnie wpływają na osiągnięte poziomy recyklingu odpadów surowcowych.

9.7 Ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych i zebranych z terenu Gminy

W 2020 roku nie składowano nieprzetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, ani selektywnie zebranych bioodpadów.

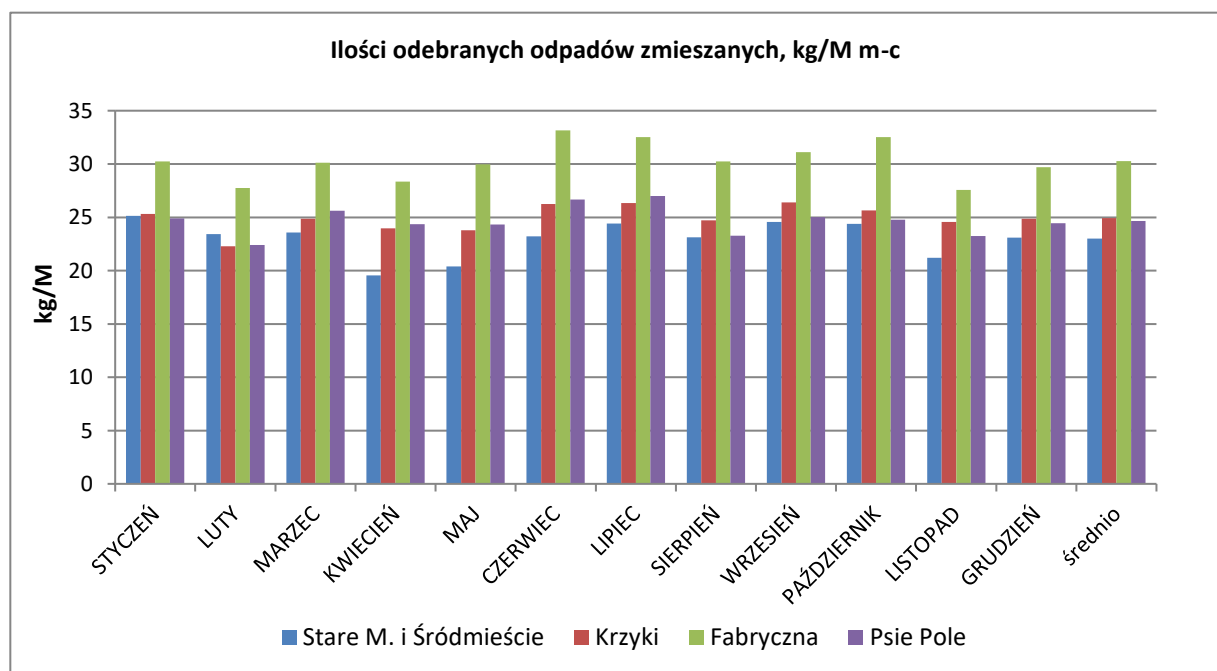
Tab. 16 zawiera zestawienie danych dotyczących ilości pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania przeznaczonych do składowania.

Tab. 16. Ilości pozostałości z sortowania odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Wrocław z wyszczególnieniem ilości przeznaczonych do składowania w roku 2020⁶, Mg

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przekazane do składowania
		Mg
Odpady powstałe po sortowaniu odpadów komunalnych odebranych, przekazane do składowania		
19 12 12 frakcja >80 mm	masa odpadów, powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych, przekazanych do składowania	813,4750
19 12 12, frakcja >80 mm	Pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania lub sortowania odpadów zmieszanych	10497,9053
19 12 12, frakcja <80 mm		568,93
19 05 03 ¹⁾		0,0753
19 05 99 ¹⁾		7495,1982
19 05 99 frakcja <80 mm		1532,2773

1) frakcja odpadów o kodzie 19 05 99 lub 19 05 03 przekazanych do składowania, dla których przedsiębiorcy nie określili czy jest to frakcja >80 mm czy <80 mm

Jednostkowe ilości odpadów zmieszanych, odebranych w kolejnych miesiącach w ramach systemu gminnego przedstawia rys. 25 dla poszczególnych sektorów Gminy. Zdecydowanie najwyższe jednostkowe ilości odpadów zmieszanych (w przeliczeniu na mieszkańca) odebrano na terenie sektora III (Fabryczna), a następnie sektora I Stare Miasto i Śródmieście. W sektorze Fabryczna od początku funkcjonowania gminnego systemu, odbiera się największe ilości odpadów w przeliczeniu na mieszkańca.



Rys. 25. Ilości odpadów zmieszanych odebranych w roku 2020 w systemie gminnym w sektorach Gminy (dane udostępnione przez Ekosystem Sp. z o.o.), w przeliczeniu na mieszkańca, kg/M

⁶ Na podstawie Sprawozdania Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku (z dnia 30.03.2021 r.).

9.8 Działania informacyjne i edukacyjne prowadzone w 2020 roku

Ekosystem Sp. z o.o. prowadzi ciągłą kampanię informującą o zasadach gospodarowania odpadami we Wrocławiu, obowiązkach mieszkańców w tym zakresie, ograniczania produkcji odpadów, zaletach recyklingu, itp. W 2020 roku kontynuowano działania prowadzone w latach poprzednich, jednakże lockdown związany z pandemią koronawirusa znacząco utrudniał i ograniczał prowadzenie akcji związanych z bezpośrednim kontaktem z mieszkańcami.

Zgodnie z informacją Ekosystemu, kampania informacyjno – edukacyjna w 2020 r. obejmowała poniższe działania:

1. Emisja 30 sekundowych spotów informacyjnych w lokalnych stacjach radiowych. Wyemitowano ponad 4 200 spotów informacyjnych i edukacyjnych w lokalnych rozgłośniach radiowych.
2. Emisja audycji z przedstawicielami Ekosystem w lokalnych stacjach radiowych na temat selektywnego zbiarnia i segregacji odpadów.
3. Przekazywanie mieszkańcom ulotek i plakatów o segregacji odpadów (w trzech wersjach językowych: polskiej, angielskiej i ukraińskiej) - za pośrednictwem zainteresowanych spółdzielni mieszkaniowych i wspólnot, zarządców nieruchomości, rad osiedli oraz innych jednostek.
4. Dystrybucja książeczek dla dzieci dotyczących segregacji, recyklingu (.: „Jak Jaś i Małgosia dbali o Wrocław”, „Co może powstać ze śmieci, czyli jak Recykliusz uczył Jasia i Małgosię” oraz „Misja Gosi i Jasia”)
5. Spotkania z dziećmi w wieku wczesnoszkolnym oraz szkolnym oraz mieszkańcami - bezpośrednio jak i on-line (niemal 7 000 dzieci uczestniczyło w warsztatach)
6. Przekazywanie informacji o segregacji za pośrednictwem mediów społecznościowych, miejskiego biuletynu informacyjnego, stron www.
7. Przygotowanie i druk ulotek dot. obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymania czystości porządku w gminach oraz ulotek dot. segregacji odpadów – wg. zapotrzebowania.
8. Strona www została zmodyfikowana: stała się bardziej przejrzysta, intuicyjna oraz spełnia wymogi określone w ustawie o dostępności cyfrowej stron internetowych i aplikacji mobilnych podmiotów publicznych

We wrześniu 2020 r. Ekosystem Sp. z o.o. uczestniczył w organizacji akcji Sprzątanie Świata 2020 poprzez udzielenie wsparcia uczestnikom akcji, dostarczając rękawice i worki na odpady.

Departament Zrównoważonego Rozwoju Urzędu Miejskiego Wrocławia prowadził m.in. następujące działania edukacyjne, informacyjne oraz wdrożeniowe w 2020 roku:

- Program udostępniania kompostowników mieszkańcom Wrocławia. W 2012 rozpoczęto program udostępniania kompostowników mieszkańcom. Celem programu jest edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego kompostowania odpadów, promocja kompostowania odpadów na własne potrzeby oraz zwiększenie ilości odpadów ulegających biodegradacji poddawanych odzyskowi, a tym samym ograniczenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Wrocławia. Kompostowniki typu TERMO - 700 są udostępniane mieszkańcom i placówkom oświatowym bezpłatnie, w ramach umowy zawartej na okres 36 miesięcy. Wraz z kompostownikiem przekazywana jest instrukcja montażu kompostownika,

instrukcja dotycząca sposobu prowadzenia procesu kompostowania oraz informacja na temat sposobu określania ilości odpadów poddanych kompostowaniu. Użytkownik zapewnia wykorzystanie kompostownika w celu kompostowania wytworzonych przez siebie odpadów zielonych i odpadów kuchennych ulegających biodegradacji oraz należyte użytkowanie i zabezpieczenie kompostownika. Po okresie umownym kompostownik przechodzi na własność użytkownika. Zgodnie z umową użyczenia, użytkownik jest obowiązany do składania, w okresie obowiązywania umowy, sprawozdania o ilości odpadów poddanych kompostowaniu w danym roku kalendarzowym. Kompostownik TERMO – 700 posiada pojemność 720 l i pozwala na poddanie kompostowaniu przy pełnym wykorzystaniu i przestrzeganiu zaleceń eksploatacyjnych 1274 kg bioodpadów rocznie. Na podstawie sprawozdań za 2015 r. obliczono, że średnio w ciągu tego roku w jednym kompostowniku poddano kompostowaniu ok. 645 kg odpadów zielonych z ogrodów i odpadów kuchennych. Łącznie od 2012 r. udostępniono mieszkańcom ok. 1900 kompostowników. Szacuje się, że w ciągu roku, w udostępnionych dotychczas kompostownikach mogło być kompostowanych ok. 1225 Mg bioodpadów ogrodowych i kuchennych (maksymalna zdolność kompostowania ok. 1911 Mg). [Udostępnianie kompostowników - Sprawy do załatwienia - Biuletyn Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego Wrocławia](#)

- Internetowy poradnik dotyczący różnych aspektów ochrony środowiska, w tym gospodarki obiegowej i gospodarki odpadami <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/poradnik>
- Kampania **Wrocław nie marnuje** poświęcona różnym aspektom gospodarki obiegu zamkniętego (GOZ) Na stronie tej kampanii <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/wroclaw-nie-marnuje> dostępne są informacje i lokalizacje miejsc, w których można oddać niepotrzebne ubrania, zabawki, książki, zostawić zbędną żywność. Pokazane są też są lokale, które wdrażają zasady zero waste.

Na mapie dostępne są lokalizacje i adresy:

- 29 miejsc, gdzie można zostawić żywność,
- 38 miejsc, gdzie można zostawić książki,
- 18 miejsc, gdzie można zostawić ubrania,
- 1 miejsce, gdzie można zostawić zabawki,
- 18 pchlich targów,
- 26 lokali zero-waste,
- 18 warsztatów rzemieślniczych stosujących zasady zero waste,
- 14 lokali gastronomicznych, w których podawana jest woda wodociągowa,
- 18 innych miejsc.

Miasto przygotowało 10 scenariuszy lekcji szkolnych zero-waste [Lekcje niemarnowania w szkołach | www.wroclaw.pl](#).

Od 20 września, w ramach Tygodnia Zrównoważonego Rozwoju, przeprowadzono pilotażowe działania dotyczące rezygnacji z pojemników na odpady w pokojach pracowników urzędu przy ul. Hubskiej oraz Świdnickiej. Dzięki temu zostanie zredukowana liczba zużywanych worków foliowych. W czterech budynkach urzędu, od 21 do 24 września zorganizowana zbiórkę elektroodpadów i pustych słoików, które zostaną wykorzystane w foodsharingu. Potrawy w tych słoikach trafią np. do lodówek społecznych.

Urząd Miejski realizuje [zarządzenie prezydenta dotyczące eliminacji plastiku w urzędzie](#) m.in. poprzez zaprzestanie używania plastikowych kubków, sztućców czy talerzy. Dotyczy to również miejskich jednostek i spółek, a także stosowania jednorazówek również przy okazji miejskich wydarzeń, takich, jak Europa Na Widelcu czy PKO Wrocław Maraton. Jednorazowe sztucze, naczynia czy opakowania wykonane z plastiku nie pojawią się również na kolejnych jarmarkach świętojańskich i bożonarodzeniowych

- Miasto wdrożyło EKOkoszenie, polegające na ograniczeniu koszenia trawników. Jest to działanie prowadzone głównie w celu ochrony klimatu i poprawy warunków środowiskowych w mieście,

jednak również sprzyja ograniczeniu wytwarzania odpadów z terenów zielonych. [#EKOszenie we Wrocławiu - zasady koszenia trawników | www.wroclaw.pl](#)

- Informacje dla prasy i na stronie internetowej (www.wroclaw.pl/srodowisko/) Urzędu Miejskiego. Pracownicy działów przekazują za pośrednictwem Działu Prasowego informacje do mediów na temat prowadzonych w postępowań i czynności. Na stronie internetowej Urzędu Miejskiego i w Biuletynie Informacji Publicznej zamieszczane i uaktualniane są informacje związane z realizowanymi zadaniami, w tym o charakterze edukacyjnym.
- Regały zero waste na cmentarzach. Na cmentarzach komunalnych Osobowickim, Grabiszyńskim, Kiełczowie umieszczone zostały regały na zużyte znicze, osłony zniczy.
<https://www.wroclaw.pl/portal/regaly-zero-waste-na-cmentarzach>
- Dofinansowanie programów edukacji ekologicznej, w tym również wyjazdów na zajęcia ekologiczne, warsztatowe i studyjne, programów badawczo-edukacyjnych EKO-Szkoła realizowanych przez placówki oświatowe m.in. w zakresie:
 - <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/zasady-dofinansowania-wyjazdow-ekologicznych>
 - <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/eko-szkola>
 - <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/dofinansowanie-programow-ekologicznych>
 - <https://www.wroclaw.pl/srodowisko/zrownowazony-rozwoj-we-wroclawiu-nasza-wspolna-sprawa>
- Program - Zrównoważony rozwój we Wrocławiu – nasza wspólna sprawa. Program jest realizowany w formie zajęć edukacyjnych prowadzonych przez nauczycieli w placówkach oświatowych na podstawie prezentacji przygotowywanych przez pracowników Biura Ochrony Przyrody i Klimatu. Tematyka zajęć wpisuje się w Zielony Kalendarz Edukacyjny.
<https://www.wroclaw.pl/srodowisko/gospodarka-obiegowa-we-wroclawiu-nasza-wspolna-sprawa>

Na powyższej stronie dostępne są materiały szkoleniowe:

- ✓ dla dzieci w wieku przedszkolnym i klas I-III
Prezentacja: plik do pobrania pptx „Gosp.obiegowa we Wrocławiu_klasy I-III i przedszkola”
- ✓ dla uczniów klas IV-VII szkół podstawowych
Prezentacja: plik do pobrania pptx „Gosp.obiegowa we Wrocławiu_klasy IV-VII”
- ✓ dla uczniów szkół ponadpodstawowych
Prezentacja: plik do pobrania pptx „Gosp.obiegowa we Wrocławiu_skoły ponadpodstawowe”

a także filmy przygotowane przez Ekosystem Sp.z o.o. dotyczące recyklingu różnych surowców, odpadów niebezpiecznych oraz bioodpadów.

- Sprzątanie miasta, wybranych miejsc – spontaniczne akcje organizowane m.in. przez mieszkańców miasta, a także organizacje ekologiczne. Ekosystem Sp. z o.o. wspiera te akcje m.in. poprzez dostarczanie rękawic, worków oraz zapewnienie odbioru zebranych śmieci i odpadów. W 2020 roku nie organizowano akcji z powodu pandemii koronawirusa.
<https://www.wroclaw.pl/srodowisko/trashtag-challenge-wroclaw-mieszkancy-sprzataja-miasto>

Oprócz działań i akcji prowadzonych przez Ekosystem Sp. z o.o. oraz Urząd Miejski Wrocławia, Departament Zrównoważonego Rozwoju, należy wymienić szereg akcji realizowanych przez różne organizacje społeczne i fundacje ekologiczne. W ramach tych działań, oprócz wymiernych efektów dotyczących np. ograniczenia ilości odpadów poprzez wymianę rzeczy używanych, ma miejsce także edukacja ekologiczna dotycząca różnych aspektów minimalizacji wytwarzania odpadów, zbierania selektywnego, itp. Dostępnych jest ponadto szereg stron internetowych poświęconych tym kwestiom.

Strony internetowe dotyczące różnych działań i akcji społecznych oraz organizacji w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności zapobiegania wytwarzaniu odpadów, drugiego życia odpadów, selektywnego zbierania i innych przedsięwzięć:

- SWAP Wrocław – bezgotówkowa wymiana ubrań
<https://www.facebook.com/SWAPWroclaw>
SWAP Wrocław to największe imprezy wymiany ubrań, jakie organizowane są we Wrocławiu. Zostały zapoczątkowane w 2013 roku w akademikach Politechniki Wrocławskiej, tzw. T-ekach, a następnie przeniosły się do centrum miasta. Obecnie odbywają się ze średnią częstotliwością raz w miesiącu w infopunkcie Europejskiej Stolicy Kultury BarBarze.
- Strony internetowe – oddawanie rzeczy
<https://www.olx.pl/oddam-za-darmo/wroclaw/>
<http://wroclaw.lento.pl> sprzedaż rzeczy używanych
<https://www.facebook.com/foodsharingwroclaw/> na tej stronie dostępna jest mapa lokalizacji 10 Jadłodzielni Foodsharing i 2 prowadzonych przez prywatne osoby pod patronatem Foodsharing Wrocław,.
<http://bit.do/ezfGS> na tej stronie dostępna jest mapa 12 jadłodzielni i 15 lodówek społecznych,
<https://www.vinted.pl/forum/swapy-spotkania-wymiankowe> wymiana i sprzedaż używanych ubrań

Firma FBSerwis w październiku 2020 r. zorganizowała konkurs dla uczniów szkół podstawowych (klasy 1-7) pod nazwą „Bądźmy EKO dla Wrocławia” pod hasłem "Zostań EKO Influencerem!". (<https://www.wroclaw.pl/srodowisko/konkurs-dla-uczniow-badzmy-eko-dla-wroclawia>)

Akcja prowadzona jest pod Patronatem Honorowym Prezydenta Wrocławia oraz pod patronatem Ekosystemu. Celem konkursu było zachęcenie do segregowania odpadów i szeroko pojęta edukacja ekologiczna.

Zadanie konkursowe różniło się w zależności od kategorii wiekowej uczestników konkursu. Uczniowie klas I-IV mieli za zadanie przygotować plakat promujący prawidłową segregację odpadów lub ich powtórne wykorzystanie. Zadanie dla uczniów klas V-VIII polegało na realizacji filmu o tej samej tematyce.

Waste Service Group wraz z partnerami, gminami, spółdzielniami i wspólnotami mieszkaniowymi, fundacjami ekologicznymi i firmami z sektora gospodarki odpadami jest organizatorem programu Elektrozbiorka. Jednym z elementów tego programu jest edukacja ekologiczna.

W ramach Elektrozbiorki, w dniu 3 października 2020 r. organizowana była zbiórka ZSEE przed siedzibą Fundacji Tobiaszki we Wrocławiu, a dochód ze zbiórki był przeznaczony na rzecz fundacji.

(<https://elektrozbiorka.pl/zbiorka-elektrozłomu-u-tobiaszkow/>)

10 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

10.1 Sposoby zagospodarowania odebranych odpadów komunalnych

Tab. 17 zawiera zestawienie ilości odpadów odebranych z obszaru Gminy Wrocław w 2020 roku oraz sposobów ich zagospodarowania, zgodnie ze Sprawozdaniem Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku (z dnia 30.03.2020 r.). Są to odpady, zarówno z systemu gminnego, jak i pozagminnego.

Tab. 17. Ilości odpadów komunalnych nieulegających biodegradacji odebranych w 2020 r. z obszaru Gminy i sposoby ich zagospodarowania, Mg [42]

Kod	Rodzaj odpadów	Masa odpadów	Proces	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	417,960	R12	WPO ALBA S.A., Sortownia odpadów komunalnych.	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1320,340	R12	WPO ALBA S.A., Sortownia odpadów	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
		1750,060	R12	Ekopartner Recykling Sp. z o.o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
		26,120	R12	ENERIS ECU, Zakład w Siemianowicach Śląskich	ul. Wyzwolenia 2, 41-100 Siemianowice Śląskie
		1349,660	R12	Metalika Recycling Sp. z o.o. Sortownia odpadów	ul. Armii Krajowej 10, 63-900 Rawicz
		1531,340	R12	FB Serwis Wrocław	55-310 Środa Śląska
		5902,080	R12	Chemeko-System Sp. z o.o.	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
		236,190	R12	Prodigo Sp. z o.o. Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych	ul. Osła 1D, 59-706 Gromadka
		1793,780	R12	Ekopartner Recykling Sp. z o.o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
		47,8000	R12	ENERIS ECU Sp. z o. o.	Rusko 66,: 58-120 Jarosłów
		53,7600	R12	ECO Sp. z o.o.,	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa
		9345,5600	R12	WPO ALBA S.A, Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
		391,6400	R12	Sortownia	ul. Armii Krajowej 10, 63-900 Rawicz
150107	Opakowania ze szkła	1387,4800	R5	Krynicki Recykling S.A., Zakład Uzdatniania Stłuczki Szklanej w Lublińcu,	ul. Klonowa 58, 42-700 Lubliniec
		194,820	R13	PHU BIOMIX Norbert Mikołajczak, Zakład przetwarzania odpadów szklanych	63-322 Gołuchów
		6318,9500	R12	Chemeko-System sp. z o.o. Linia sortownicza	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
		1874,950	R5	PHU BIOMIX Norbert Mikołajczak	63-322 Gołuchów
		491,500	R12	WPO ALBA S.A., Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
		2058,260	R5	Krynicki Recykling S.A., Zakład Uzdatniania Stłuczki Szklanej	ul. Klonowa 58, 42-700 Lubliniec
		1692,760	R5	Sar Recykling Sp. z .o.o.	ul. Wyzwolenia 2, 41-100 Siemianowice Śl.
		299,560	R5	GLOSS B-Investments Sp.zo.o. sp.k.	Krobrska Szosa 9, 64-125 Poniec
		1572,06	R12	PHU BIOMIX Norbert Mikołajczak	63-322 Gołuchów

Kod	Rodzaj odpadów	Masa odpadów	Proces	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji
		972,120	R5	Remondis Glass Recycling Polska	ul. Portowa 22, 44-100 Gliwice
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17,160	R5	Przedsiębiorstwo Rodzinne Merta&Merta Sp. z o.o.	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	32,580	R5	Przedsiębiorstwo Rodzinne Merta&Merta Sp. z o.o.	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
		11,800	R12	PTS ALBA Sp. z o. o.	Brzezińska, 41-503 Chorzów
		39,120	R12	WPO ALBA S.A. Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
		13,200	R5	PPHiU"WUJEK" S.J.	Pomorska 44/19, 50-219 Wrocław
ex 170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż wymienione w 17 01 06	7267,29		Odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	
200102	Szkło	44,760	R12	WPO ALBA S.A., Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
200123*	Urządzenia zawierające freony	123,421	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o., Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl
		297,130	R12	Remondis Electorecycling Sp. z o.o.	ul. Ekologiczna 2, 05-870 Błonie
200132	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	3,836	D10	LS-PLUS Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 1, 64-330 Opalenica
200132		4,077	D10	SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o. o.	ul. Koksownicza 16, 42-523 Dąbrowa Górnicza
200132		14,477	R12	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka Instalacja paliw alternatywnych	Rudna Wielka 56-210 Wąsosz
200132		8,179	D10	MO-BRUK S.A. Instalacja do term. przekształcania odpadów	Karsy 78, 27-530 Ożarów
200132		1,946	R12	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka , 56-210 Wąsosz
200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	163,625	R12	Remondis Electorecycling Sp. z o.o.	ul. Pryncypalna 132/134, 93-373 Łódź

Kod	Rodzaj odpadów	Masa odpadów	Proces	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji
200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	48,489	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o., Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl
200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	7,959	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o., Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl
200136		214,894	R12	Wastes Service Group Sp. z o.o Sp.k	ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów
200136		1307,370	R12	TKM RECYKLING POLSKA SP. Z O.O. SP. K.	ul. Wojska Polskiego 75, 58-150 Strzegom
200139	Tworzywa sztuczne	11,380	R12	MPGK Sp. z o.o Zakład Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze
200139		178,00	R12	WPO ALBA S.A. , Sortownia odpadów komunalnych.	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
200199	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,116	R12	SARPI Dąbrowa Górnicza Sp. z o. o.	ul. Koksownicza 16, 42-523 Dąbrowa Górnicza
200203	Inne odpady nieulegające biodegradacji	1896,520	D5	ZUO International Sp. z o. o.	ul. Słubicka 50, 69-100 Kunowice
200301	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1227,740	R12	ECO Sp. z o.o.,	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa
200301		4253,365	D13	FB Serwis Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
200301		10232,410	R12	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
200301		523,680	R12	ALBA MPGK Sp. z o. o.	ul. Główna 144a, 42-530 Dąbrowa Górnicza
200301		121,293	R12	ENERIS ECU Sp. z o. o.	Rusko 66, 58-120 Jarosław
200301		35767,930	D13	FB Serwis Wrocław Sp. z o.o.	55-300 Środa Śląska
200301		21,096	R12	PTS ALBA Sp.z o.o.	ul. Bytkowska 5, 41-500 Chorzów
200301		7335,900	D13	FB Serwis Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
200301		3,330	R12	MPGK Sp. z o.o., Zakład Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze
200301		1293,520	R12	ZGO Sp. z o. o. w Jarocinie	Witaszyczki 1A, 63-200 Jarocin
200301		8725,810	R12	PreZero Recycling Zachód Sp. z o. o., Instalacja komunalna	Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempin
200301		366,240	R12	Ekopartner Recykling Sp. z o.o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin

Kod	Rodzaj odpadów	Masa odpadów	Proces	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji
200301		325,890	R12	Eko- Region Sp. z o. o.	46-200 Kluczbork
200301		20281,920	R12	ENERIS ECU Sp. z o. o.	Rusko 66,: 58-120 Jaroszków
200301		7038,588	D13	FBSerwis Wrocław Sp. z o.o.	55-300 Środa Śląska
200301		1089,310	R12	ECO Sp. z o. o.	ul. Ceglana 10,: 58-260 Bielawa
200301		38836,650	R12	Chemeko-System Sp.o.o., ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka 56-210, Wąsosz
200301		7744,130	R12	PTS ALBA Sp. z o.o.	Brzezińska, 41-503 Chorzów
200301		20,4300	R12	PreZero Recycling Zachód Sp. z o.o.	Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempin
200301		9720,7200	R12	ENERIS ECU Sp. z o. o.	Rusko 66, 58-120 Jaroszków
200301		22,540	R12	Czysty Region Sp. z o. o.	ul. Naftowa 7, 47-230 Kędzierzyn-Koźle
200301		36475,040	R12	Eneris ECU Sp. z o.o.	Rusko 66, 58-120 Jaroszków
200307	Odpady wielkogabarytowe	3312,700	R12	FB Serwis Wrocław.	55-300 Środa Śląska
		4482,100	R12	WPO ALBA S.A., Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
		1066,220	R12	Eneris ECU sp. z o.o.,.	Rusko 66,: 58-120 Jaroszków
		45,500	R3	Silva Sp. z o.o., Instalacja do przetwarzania odpadów	ul. Fabryczna 16, 56-410 Dobroszyce
		92,400	R12	WPO ALBA S.A., Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
		22,220	R12	Ekopartner Recykling Sp. z o.o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
		128,660	R12	FB Serwis Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
		6933,600	R12	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka Instalacja komponowania paliw alternatywnych	Rudna Wielka 56-210 Wąsosz
		149,440	R12	Ekopoz Sp. z o.o.	ul. Bolechowo ul. Obornicka 1, 62-005 Owińska
		158,840	R12	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210, Wąsosz
		11,530	R12	Chemeko-System Sp. z o.o.	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
SUMA		260 566,820			

Tab. 18. Ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odebranych w 2020 r. z obszaru Gminy i sposoby ich zagospodarowania, Mg [42]

Kod	Rodzaj odpadów	Masa odpadów Mg	Proces	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji
150101	Opakowania z papieru i tektury	389,100	R12	WPO ALBA S.A Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5 54-517 Wrocław
200101	Papier i tektura	979,220	R3	PAPER-MET RECYKLING Sp. z o.o.	ul. Produkcyjna 3, 55-330 Miękinia, Błonie
200101	Papier i tektura	241,120	R3	Mondi Świecie S.A.	Świecie 1, 86-100 Świecie
200101	Papier i tektura	8027,890	R12	Chemeko-System Sp. z o.o.	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
200101	Papier i tektura	1143,980	R12	Chemeko-System Sp. z o.o.	ul. Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław
200101	Papier i tektura	8706,840	R12	Sortownia odpadów komunalnych" WPO ALBA S.A.	ul. Szczecińska 5 54-517 Wrocław
200101	Papier i tektura	2,737	R12	MPGK Sp. z o.o Zakład Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze
200101	Papier i tektura	4963,700	R12	FB Serwis Wrocław	55-300 Środa Śląska
200108	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	496,920	R3	FBSerwis Wrocław	55-300 Środa Śląska
200108		2994,520	R3	Chemeko-System Sp. z o.o., ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210, Wąsosz
200108		404,120	R3	ECO Sp. z o. o.	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa
200108		840,700	R3	Chemeko-System Sp. z o.o., ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210, Wąsosz
200108		85,990	D8	ZZO Gać Sp. z o.o. Fermentacja metanowa	Gać 90, 55-200 Oława
200201		121,900	R3	Best-Eko Sp. z o.o. Oczyszczalnia Ścieków „Boguszowice” (wraz z kompostownią)	ul. Rycerska 101, 44-251 Rybnik
200201	Odpady ulegające biodegradacji	17,180	R3	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210, Wąsosz
200201		1039,060	R3	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210, Wąsosz
200201		2925,150	R3	ECO Sp. z o. o.	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa
200201		8,210	R3	MZK w Polanicy Zdroju Sp.z o.o.	Szalejów Górny 151, 57-314 Szalejów Górny
200201		168,940	R3	MZK w Polanicy Zdroju Sp.z o.o.	Szalejów Górny 151, 57-314 Szalejów Górny
200201		752,580	R3	BIO-WAT sp. z o. o.	ul. Metalowców 22, 58-100 Świdnica
200201		216,420	R12	Dobra Energia Sp. z o. o.	ul. Głowackiego 87, 28-300 Jędrzejów
200201		1616,780	R3	Suez Zachód Sp. z o.o.	Kartowice 37, 67-300 Szprotawa
200201		854,160	R3	ECO Sp. z o.o.	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa
200201		423,980	R12	Zakład Górniczy Radostów Dolny	59-800 Lubań

Kod	Rodzaj odpadów	Masa odpadów Mg	Proces	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji
200201	Odpady ulegające biodegradacji	15,220	R3	Polskie Biogazownie Energy-Żórawina Sp. z o.o.	ul. Badawcza 6, 55-020 Żerniki Wielkie
200201		292,760	R12	Dobra Energia Sp. z o.o.	ul. Głowackiego 87, 28-300 Jędrzejów
200201		2636,620	R3	ZUO International Sp.z o. o.	ul. Słubicka 50, 69-100 Kunowice
200201		98,180	R3	Biowatt S.A. Biogazowania Żórawina	ul. Badawcza 6, 55-020 Żerniki Wielkie
200201		3700,540	R3	Instalacja do kompostowania odpadów biodegradowalnych	Rudna Wielka, 56-210, Wąsosz
200201		1087,800	R3	Ekopartner Recykling Sp. z o.o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
200201		154,360	R3	Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o.	ul. Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia
200201		398,580	R3	MZK w Polanicy-Zdroju Spółka z o.o.	Szalejów Górny 151, 57-314 Szalejów Górny
200201		232,740	R3	FBSerwis Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Ścinawka Dolna 86, 57-410 Ścinawka Średnia
200201		2446,960	R3	Green Road Polska Sp. z o.o. Oddział we Wrocławiu	ul. Polna 13, 55-110 Prusice
200201		903,840	R3	MPGK Zabrze Sp. z o.o.	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze
200201		1612,620	R3	Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
200201		91,760	R3	Green Road Polska Sp. z o.o., Oddział we Wrocławiu	ul. Polna 13, 55-110 Prusice
200201		825,780	R3	Instalacja biogazowni	ul. Metalowców 22, 58-100 Świdnica
200201		5,880	R3	EkoPartner Recykling Sp. z o. o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin
200201		1497,870	D8	ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie - Wielkopolskie Centrum Recyklingu	Witaszyczki 1A, 63-200 Jarocin
200201		1100,440	R12	Zakład Górniczy "Radostów Dolny	59-800 Lubań
SUMA		54 523,147			

Niewielkie ilości odpadów odebranych nie zostały przekazane do zagospodarowania, lecz były magazynowane. Są to:

15 01 06 - zmieszane odpady opakowaniowe	17,400 Mg
15 01 07 – opakowania ze szkła	546,700 Mg
ex 17 01 07 - Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż wymienione w 17 01 06	92,861 Mg
20 01 01 – papier i tektura	133,100 Mg
20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji	76,700 Mg
20 01 32 - leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,458 Mg
20 01 99 - Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	0,055 Mg
20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji	18,800 Mg
20 03 01 – niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	104,700 Mg
20 03 07 - odpady wielkogabarytowe	587,280 Mg
Razem	1578,054 Mg

10.2 Sposoby zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych

W załączniku w Tab. Z-3 przedstawiono szczegółowe ilości odpadów komunalnych zebranych w obydwu w PSZOK-ach oraz metody ich zagospodarowania. Załącznik (Tab. Z-4) zawiera szczegółowe dane dotyczące sposobów zagospodarowania odpadów zebranych w punktach skupu.

10.3 Ilości odpadów zmieszanych i bioodpadów przekazanych do instalacji komunalnych w 2020 roku

Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [52] zniósła regionalizację gospodarki odpadami komunalnymi. Dotychczasowe regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych określone w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 przyjętym uchwałą nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. oraz uchwałą nr XLIII/1451/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 [17,18], zmieniły status na instalacje komunalne, do których mogą być przekazywane odpady komunalne nie tylko z całego województwa dolnośląskiego, ale także z obszarów innych województw.

Ta zmiana statusu dotyczy:

- instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- instalacji biologicznego przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów,
- składowisk odpadów pozostałych po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

W 2020 roku zmieszane odpady komunalne (20 03 01) przekazano do 13 instalacji komunalnych, w tym do 6 w województwie dolnośląskim, do 3 w województwie śląskim, 2 w województwie wielkopolskim i 2 w województwie opolskim (tab. 19). Trzy główne instalacje zlokalizowane w Krynicznie, Rudnej Wielkiej oraz Rusku przyjęły łącznie 158 474,6 Mg odpadów (w 2019 roku 201 727,5 Mg odpadów), a pozostałych 10 łącznie 32 952,9 Mg (17,2% całej masy odpadów 20 03 01).

W stosunku do roku 2019, w którym odpady były przetwarzane w 7 instalacjach komunalnych, w tym w 6 w województwie dolnośląskim, rok 2020 charakteryzuje już znacznie większym stopniem deregionalizacji przetwarzania odpadów, rozpoczętej w 2019 roku wraz z likwidacją regionów gospodarki odpadami komunalnymi w ramach województw.

Tab. 19. Ilości zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01) odebranych z terenu Gminy Wrocław przekazanych do poszczególnych instalacji komunalnych w 2020 roku, Mg [42]

Zarządca instalacji komunalnej	Adres	Masa przekazanych odpadów, Mg	Proces
Chemeko-System Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz	49069,060	R12
ENERIS ECU Sp. z o. o.	Rusko 66,; 58-120 Jaroszków	66598,973	R12
FB Serwis Wrocław Sp. z o.o.	55-300 Środa Śląska	42806,518	D13
FB Serwis Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Ścinawka Dolna 86, 57- 410 Ścinawka Średnia	11589,270	D13

Zarządca instalacji komunalnej	Adres	Masa przekazanych odpadów, Mg	Proces
MPGK Sp. z o.o.	ul. Cmentarna 19F, 41-800 Zabrze	3,330	R12
ZGO Sp. z o. o. w Jarocinie	Witaszyczki 1A, 63-200 Jarocin	1293,520	R12
PreZero Recycling Zachód Sp. z o. o.	Piotrowo Pierwsze 26/27, 64-020 Czempin	8746,240	R12
Ekopartner Recykling Sp. z o.o.	ul. Zielona 3, 59-300 Lubin	366,240	R12
Eko- Region Sp. z o. o.	46-200 Kluczbork	325,890	R12
ECO Sp. z o. o.	ul. Ceglana 10, 58-260 Bielawa	2317,05	R12
PTS ALBA Sp. z o.o.	Brzezińska 41, 41-503 Chorzów	7765,226	R12
Czysty Region Sp. z o. o.	ul. Naftowa 7, 47-230 Kędzierzyn-Koźle	22,540	R12
ALBA MPGK Sp. z o. o.	ul. Główna 144a, 42-530 Dąbrowa Górna	523,680	R12
Razem		191427,5	

W 2020 roku odebrano dwa rodzaje bioodpadów zbieranych selektywnie, tj.:

- 20 01 08 – odpady kuchenne ulegające biodegradacji
- 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji (tzw. odpady zielone)

Tab. 20 prezentuje ilości odebranych odpadów kuchennych (4822,25 Mg) i sposoby ich zagospodarowania w roku 2020. Odpady te zostały przekazane do czterech instalacji, w tym w trzech zostały przetworzone w procesach tlenowych R3, w łącznej ilości 4736,26 Mg, a w jednej w procesie fermentacji D8 w ilości 85,99 Mg (a następnie w procesie R3).

Tab. 20. Ilości odpadów kuchennych ulegających biodegradacji (20 01 08) odebranych z Gminy Wrocław w 2020 roku i miejsca ich zagospodarowania [42]

Zarządca instalacji	Adres	Masa odpadów, Mg	Proces
CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz	3835,22	R3
FBSerwis Wrocław	55-300 Środa Śląska	496,92	R3
Instalacja Komunalna ECO Sp. z o.o.	Ceglana 10, 58-260 Bielawa	404,12	R3
ZGO Gać,	Gać 90, 55-200 Oława	85,99	D8
Razem		4822,25	
W tym		4736,26	R3
		85,99	D8

W tab. 21 zestawiono ilości odebranych odpadów zielonych (20 02 01) i sposób ich zagospodarowania w roku 2020. W tym roku nie funkcjonowała kompostownia odpadów zielonych we Wrocławiu.

W 2020 roku bioodpady zielone z Wrocławia zostały przekazane do 16 instalacji przetwarzania zlokalizowanych w województwie dolnośląskim (7 instalacji), śląskim (5 instalacji), lubuskim (2 instalacje) wielkopolskim (1 instalacja) i świętokrzyskim (1 instalacja). Najwięcej odpadów przekazano do ZZO Rudna Wielka (6369,40 Mg), ECO Sp. z o.o. w Bielawie (3779,1 Mg), ZUO International w Kunowicach (2636,62 Mg) oraz Green Road Polska Sp. z o.o. we Wrocławiu (2538,72

Mg). W procesie R3 przetworzono łącznie 21714,84 Mg odpadów, w procesie D8 1497,87 Mg, a w procesie R12 – 2033,60 Mg. Niejasny jest sposób przetwarzania odpadów zielonych w procesie R12, który nie może być zaliczony do recyklingu, gdyż służy przygotowaniu odpadów do recyklingu.

W roku 2019, kiedy zniesiono regionalizację przetwarzania odpadów zielonych, odpady te były przetwarzane w 15 instalacjach zlokalizowanych w województwie dolnośląskim (10 instalacji), śląskim (2 instalacje), lubuskim (2 instalacje) i wielkopolskim (1 instalacja). Najwięcej odpadów przekazano w 2019 roku do ZZO Rudna Wielka (15 900,14 Mg), kompostowni odpadów zielonych we Wrocławiu (2 371,23 Mg), Instalacji komunalnej ECO w Bielawie (2 122,56 Mg) oraz ZUO International w Kunowicach (1013,1 Mg).

Tab. 21. Ilości odpadów zielonych (20 02 01) odebranych z Gminy Wrocław w 2020 roku i miejsca ich zagospodarowania [42]

Zarządca instalacji	Rodzaj instalacji	Adres	Masa odpadów Mg	Proces
CHEMEKO-SYSTEM Sp. z o.o. ZZO Rudna Wielka	Instalacja komunalna	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz	6369,40	R3
ZUO International Sp. z o.o.	Instalacja komunalna	Słubicka 50, 69-100 Kunowice	2636,62	R3
ECO Sp. z o.o.	Instalacja komunalna	Ceglana 10, 58-260 Bielawa	3779,31	R3
Miejski Zakład Komunalny w Polanicy-Zdroju Sp. z o.o.	Instalacja komunalna	Szalejów Górny 151, 57-314 Szalejów Grn.	575,73	R3
BIO-WAT Sp. z o. o.	Biogazownia	ul. Metalowców 22, 58-100 Świdnica	1578,36	R3
Dobra Energia Sp. z o. o.		ul. Głowackiego 87, 28-300 Jędrzejów	509,18	R12
Suez Zachód Sp. z o.o.	Instalacja komunalna	Kartowice 37, 67-300 Szprotawa	1616,78	R3
Ekopartner Recykling Sp. z o.o.,	Instalacja komunalna	Zielona 3, 59-300 Lubin	1093,68	R3
Gminne Przeds. Oczyszczania Sp. z o.o. w Bogatyni	Instalacja komunalna	Kilińskiego 17, 59-920 Bogatynia	154,36	R3
Zakład Górniczy Radostów Dolny	Zakład wydobywania iłów ceramiki budowlanej i kruszywa budowlanego ze złoża "Radostów Dolny",	59-800 Lubań	1524,42	R12
GREEN ROAD POLSKA Sp. z o.o.	Zakład przetwarzania odpadów	ul. Szczecińska 13, 55- 110 Wrocław	2538,72	R3
MPGK Zabrze Sp. z o.o	Instalacja komunalna	ul. Cmentarna 19F, 41- 800 Zabrze	903,84	R3
BEST-EKO Sp. z o.o.	Instalacja Oczyszczalni Ścieków „Boguszowice” (wraz z kompostownią)	Rycerska 101, 44-251 Rybnik	121,90	R3
FB Serwis Dolny Śląsk Sp.z o.o.	Instalacja komunalna	Ścinawka Dln 86, 57- 410 Ścinawka Średnia	232,74	R3
ZGO Sp. z o.o. w Jarocinie	Instalacja komunalna	Witaszyczki 1A, 63- 200 Jarocin	1497,87	D8
Polskie Biogazownie Energy- Żórawina Sp. z o.o./ Biowatt S.A. Biogazownia Żórawina	Instalacja biogazowni	Badawcza 6 55-020 Żerniki Wlk.	113,40	R3
Razem			25246,31	
w tym			21714,84	R3
			1497,87	D8
			2033,60	R12

11 OSIĄGNIĘTE WSKAŹNIKI RECYKLINGU, PRZYGOTOWANIA DO PONOWNEGO UŻYCIA WYBRANYCH FRAKCJI ODPADÓW ORAZ OGRANICZENIA SKŁADOWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

11.1 Poziom recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia papieru, tworzyw sztucznych, metali i szkła

Ilości odpadów komunalnych surowcowych odebranych i zebranych na terenie Gminy Wrocław i poddanych procesom recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia w 2020 roku zawiera tab. 22.

Tab. 22. Ilości odpadów surowcowych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi zgodnie ze Sprawozdaniem Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku (z dnia 30.03.2020 r.), Mg

Surowiec	Kod odpadów	Wysortowane z/ doczyszczane z	Rodzaj odpadu	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
Papier i tektura	200101	-	Papier i tektura	1364,27
	ex 150101	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury - odpady doczyszczane z odpadów o kodzie 15 01 01	414,678
	ex 150101	15 01 02	Opakowania z papieru i tektury - odpady powstałe w wyniku doczyszczania odpadów o kodzie 15 01 02	208,98
	ex 150101	15 01 06	Opakowania z papieru i tektury - odpady powstałe w wyniku przetwarzania odpadów o kodzie 15 01 06	1501,498
	ex 150101	20 01 01	Opakowania z papieru i tektury - wysortowane z 20 03 01 (Ścinawka)	21148,771
	ex 150101	20 01 39	Opakowania z papieru i odpady powstałe w wyniku przetwarzania odpadów o kodzie 20 01 39	89
	ex 150101	20 03 01	Opakowania z papieru i tektury - wysortowane z 20 03 01	5431,7218
	15 01 01		Opakowania z papieru i tektury	1537,393
	191201	20 03 01	Papier i tektura - wysortowane z 20 03 01	0,0016
Tworzywa sztuczne	ex 150102	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych - odpady powstałe w wyniku doczyszczania odpadów o kodzie 15 01 02	110,774

Surowiec	Kod odpadów	Wysortowane z/ doczyszczane z	Rodzaj odpadu	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
	ex 150102	15 01 06	Opakowania z tworzyw sztucznych - odpady powstałe w wyniku przetwarzania odpadów o kodzie 15 01 06	5686,878
	ex 150102	20 01 39	Opakowania z tworzyw sztucznych - odpady doczyszczane z odpadów o kodzie 20 01 39	26,7014
	ex 150102	20 03 01	Opakowania z tworzyw sztucznych - wysortowane z 20 03 01 (Ścinawka)	4787,8024
	191204	20 03 01	Tworzywa sztuczne i guma - wysortowany z odpadu o kodzie 20 03 01	516,13
	150102		Opakowania z tworzyw sztucznych	486,522
Drewno	ex 150103	20 03 01	Opakowania z drewna - wysortowane z 20 03 01 (ECO Bielawa)	7,6164
Metale	ex 150104	15 01 02	Opakowania z metali - odpady powstałe w wyniku doczyszczania odpadów o kodzie 15 01 02	83,592
	ex 150104	15 01 06	Opakowania z metali - odpady powstałe w wyniku doczyszczania odpadów o kodzie 15 01 06	504,2028
	ex 150104	20 01 39	Opakowania z metali - odpady powstałe w wyniku doczyszczania odpadów o kodzie 20 01 39	35,6
	ex 150104	20 03 01	Opakowania z metali - wysortowane z 20 03 01	748,9133
	191202	20 03 01	Metale żelazne - wysortowane z 20 03 01	0,0681
	ex 150104	20 03 01 (Krynitzno)	Opakowania z metali - wysortowane z 20 03 01 (Krynitzno)	289,773
	ex 150104	20 03 07	Opakowania z metali - odpady powstałe w wyniku przetwarzania odpadów o kodzie 20 03 07	16,167
	150104		Opakowania z metali	530,013
	20 01 40		Metale	463,353
	ex 150105	15 01 06	Opakowania wielomateriałowe - wysortowany z odpadu o kodzie 15 01 06	560,395
	ex 150105	20 03 01	Opakowania wielomateriałowe -	723,0447

Surowiec	Kod odpadów	Wysortowane z/ doczyszczane z	Rodzaj odpadu	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi [Mg]
			odpady powstałe w wyniku przetwarzania odpadów o kodzie 20 03 01	
Szkło	ex 150107	15 01 07	Opakowania ze szkła - wysortowane z 15 01 07 (WPO ALBA)	408,737
	191205	15 01 07	Szkło wysortowane z 15 01 07	245,75
	ex 150107	20 03 01	Opakowania ze szkła - wysortowane z 20 03 01	1 329,2358
	150107		Opakowania ze szkła	13 728,983
Opony	160103		Zużyte opony	27,6
Biodopady	200108		Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	4 736,26
	20 02 01		Odpady ulegające biodegradacji	21 792,26
Lampy	20 01 21*		Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,829
Wielko- gabarytowe	20 03 07		Odpady wielkogabarytowe	49,02
SUMA				89 593,534
SUMA papieru, szkła, odpadów wielomateriałowych, metali i tworzyw szt.				62 978,949

Dla obliczania poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła za 2020 r. obowiązujące jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. 2016 poz. 2167) [8].

Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych obliczono na podstawie wzoru:

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} \cdot 100\%,$$

gdzie:

P_{pmts} - poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, wyrażony w %

Mr_{pmts} - łączna masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i wielomateriałowych poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

Mw_{pmts} - łączna masa wytworzonych odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła i wielomateriałowych, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych,

$$Mw_{pmts} = Lm \times Mw_{GUS} \times Um_{pmts} = 606\,247 \times 0,404 \times 0,493 = 120\,747,427 \text{ Mg}$$

gdzie:

Lm - liczba mieszkańców Gminy Wrocław (zgodnie z danymi pochodzącymi z rejestru mieszkańców) – 606 247 mieszkańców;

Mw_{GUS} - masa odpadów komunalnych wytworzonych przez jednego mieszkańca na terenie województwa – 404 kg/M – jednostkowa masa wytworzonych odpadów komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego za 2019 rok, według opracowania GUS, Ochrona Środowiska 2020

Um_{pmts} - łączny udział odpadów papieru, metali, tworzy sztucznych, szkła i odpadów wielomateriałowych w składzie morfologicznym odpadów komunalnych, wynoszący 49,3% dla miast powyżej 50 tys. mieszkańców na podstawie „Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022”

Stąd, w Gminie Wrocław w 2020 roku osiągnięto następujący poziom recyklingu:

$$P_{pmts} = \frac{Mr_{pmts}}{Mw_{pmts}} * 100\% = \frac{62\,978,949}{120\,747,427} * 100\% = 52,16\%$$

Obliczony, zgodnie z obowiązującą metodyką, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (odniesiony do średniego wskaźnika wytwarzania odpadów komunalnych w województwie dolnośląskim, znacznie niższego od wskaźnika dla Wrocławia) wynosi 52,16%, czyli przewyższa wymagany na 2020 rok poziom wynoszący 50%. Dla porównania, w 2019 roku osiągnięto poziom recyklingu 51% (przy wymaganym 40%), a w 2018 roku osiągnięto poziom recyklingu 35% (przy wymaganym 30%), a w 2017 roku wartość tego wskaźnika wynosiła 30% (przy wymaganym 20%).

11.2 Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Tab. 23 zawiera dane o ilości odpadów budowlanych odebranych i zebranych oraz poddanych procesom odzysku, w tym recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w 2020 roku, stanowiące podstawę do wyliczenia uzyskanych efektów. Łączne ilości odpadów odebranych i zebranych w 2020 roku wyniosły 9348,5907 Mg, czyli zdecydowanie więcej niż w poprzednich latach (w 2019 roku - 2 694,106 w 2018 roku - 2 483,467 Mg i w 2017 roku - 3141,564 Mg).

Tab. 23. Ilości innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych odebranych i poddanych procesom odzysku, zgodnie ze Sprawozdaniem Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2020 roku (z dnia 30.03.2021 r.), Mg

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odpadów odebranych i zebranych odpadów w danym okresie sprawozdawczym Mg	Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku [Mg]
170101	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17,1600	17,1600
170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1955,6400	1955,6400
ex 170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych inne niż wymienione w 17 01 06	7360,1507	7267,2900
170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	15,6400	7,9200
SUMA		9348,5907	9248,0100

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oblicza się na podstawie wzoru:

$$P_{br} = \frac{Mr_{br}}{Mw_{br}} * 100\% = \frac{9\,248,0100}{9\,348,5907} * 100\% = 98,92\%$$

gdzie:

P_{br} – poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, wyrażony w %,

Mr_{br} – łączna masa innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych⁷ poddanych recyklingowi, przygotowanych do ponownego użycia oraz poddanych odzyskowi innymi metodami, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg,

Mw_{br} – łączna masa wytworzonych innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych⁽⁶⁾, pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych oraz od innych wytwórców odpadów komunalnych, wyrażona w Mg

W 2020 roku osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 98,92% (w 2019 roku odpowiedni wynik wyniósł 96,33%).

⁷ Biorąc pod uwagę odpady o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 03, 17 03 02, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 08, 17 06 04, 17 08 02, 17 09 04, ex 20 03 99 – inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach

11.3 Poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Poniżej przedstawiono sposób obliczania poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w Gminie Wrocław.

Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 1995 r. wynosiła:

$$OUB_{1995} = (0,155 * L_m + 0,047 * L_w) * U_o = 49\,641,7709 \text{ Mg}$$

gdzie:

OUB_{1995} - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. (Mg),

L_m - liczba mieszkańców miasta w 1995 roku na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego,

L_w - liczba mieszkańców wsi w 1995 roku na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego.

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 2017 r. poz. 1289, 2056 i 2361), 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; jeżeli w danym roku sprawozdawczym udział gminy/podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości w rynku usług zwiększył lub zmniejszył się w stosunku do poprzedniego roku sprawozdawczego, udział gminy/podmiotu odbierającego odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości stanowi 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 ostatnim półroczu poprzedzającym dany rok sprawozdawczy; jeżeli podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości nie odbierał odpadów komunalnych z obszaru danej gminy w roku poprzedzającym dany rok sprawozdawczy, przyjmuje się, że $U_o = 1$.

Masę odpadów ulegających biodegradacji zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru Gminy Wrocław w roku rozliczeniowym (2020) przekazanych do składowania, obliczono, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. 2017 poz. 2412), wg wzoru:

$$M_{OUBR} = (M_{MR} \times U_M) + (M_{WR} \times U_w) + \sum_{i=1}^{16} (M_{SRI} \times U_{Si}) + (M_{BR1} \times U_{B1}) + (M_{BR2} \times U_{B2})$$

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

U_M i U_W - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 dla miast i wsi wynoszący odpowiednio 0,57 lub 0,48 w masie niesegregowanych (zmieszanych), udział odpadów biodegradowalnych w masie odpadów komunalnych może być określony na podstawie badań morfologii tych odpadów wykonanych co najmniej 2 razy w roku sprawozdawczym,

M_{SRI} - 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 dla poszczególnych rodzajów odpadów według kodu i , gdzie, i dotyczy jednego z 16 rodzajów kodów zawierających odpady ulegające biodegradacji, wymienionych w rozporządzeniu (papier i tektura, odpady kuchenne, tekstylia, itd.)

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, frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

M_{BR2} - masa odpadów o kodzie 19 12 12, powstała z odpadów komunalnych frakcji o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm przekazanych do składowania [Mg];

U_{B1} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 powstałych z odpadów komunalnych frakcji o wielkości powyżej 80 mm przekazanych do składowania wynoszący 0,40;

U_{B2} - udział odpadów ulegających biodegradacji w masie odpadów o kodzie 19 12 12 o wielkości co najmniej od 0 do 80 mm, wynoszący w zależności od wartości parametru AT4, od 0 do 0,59;

W przypadku braku możliwości określenia masy odpadów o kodzie 19 12 12 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;

W roku 2020, zgodnie ze Sprawozdaniem Prezydenta z dn. 30.03.2021 masa składowanych OUB wyniosła:

$$M_{OUBR} = 1188,7281 \text{ Mg}$$

Osiągnięty w roku 2020 poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w Gminie Wrocław, obliczono wg poniższego wzoru:

$$T_R = \frac{M_{OUBR} \times 100}{OUBR_{1995} \times D} [\%]$$

gdzie:

T_R - osiągnięty w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, (%)

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

OUB_{1995} - masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r., (Mg)

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

$$D = \frac{L_R}{L_{1995}} = \frac{606\,247}{641\,974} = 0,94$$

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;

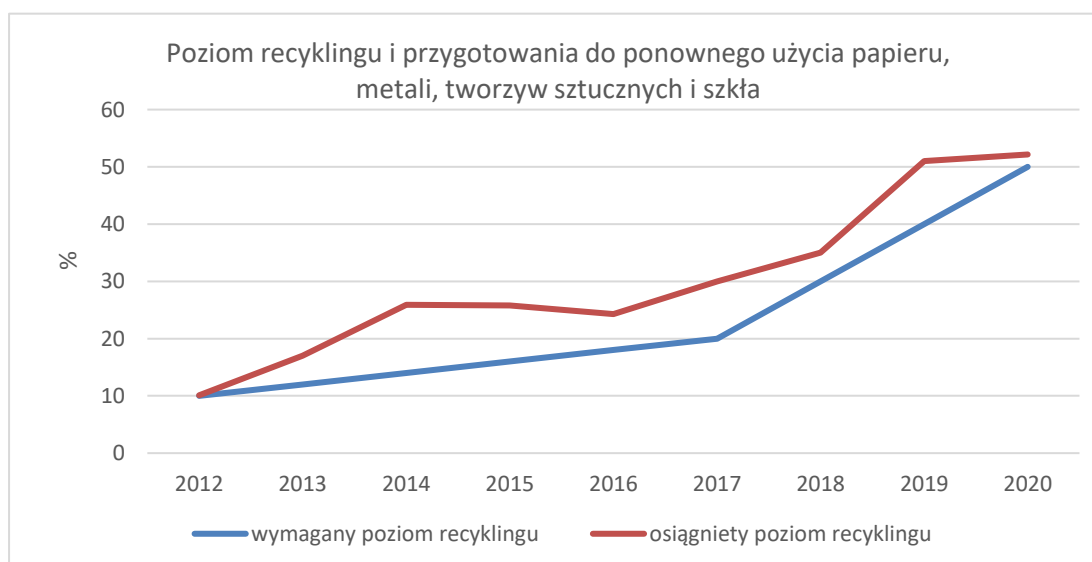
L_{1995} - liczba mieszkańców na obszarze gminy według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 1995 r. (liczba osób zamieszkałych według stanu na dzień 31 grudnia 1995 r.);

Zgodnie z powyższym, obliczony poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, w 2020 roku wyniósł:

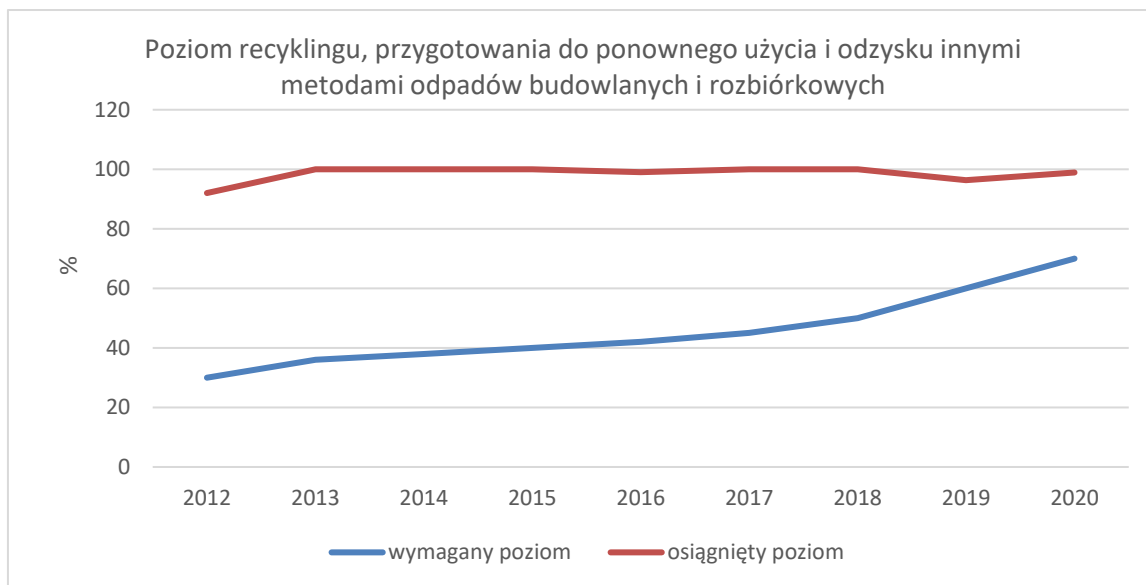
$$T_R = \frac{1188,7281 * 100\%}{49641,7709 * 0,94} = 2,55\%$$

Oznacza to, że ilość składowanych OUB jest znacznie niższa, niż dopuszczony na rok 2020 poziom składowania OUB wynoszący 35%.

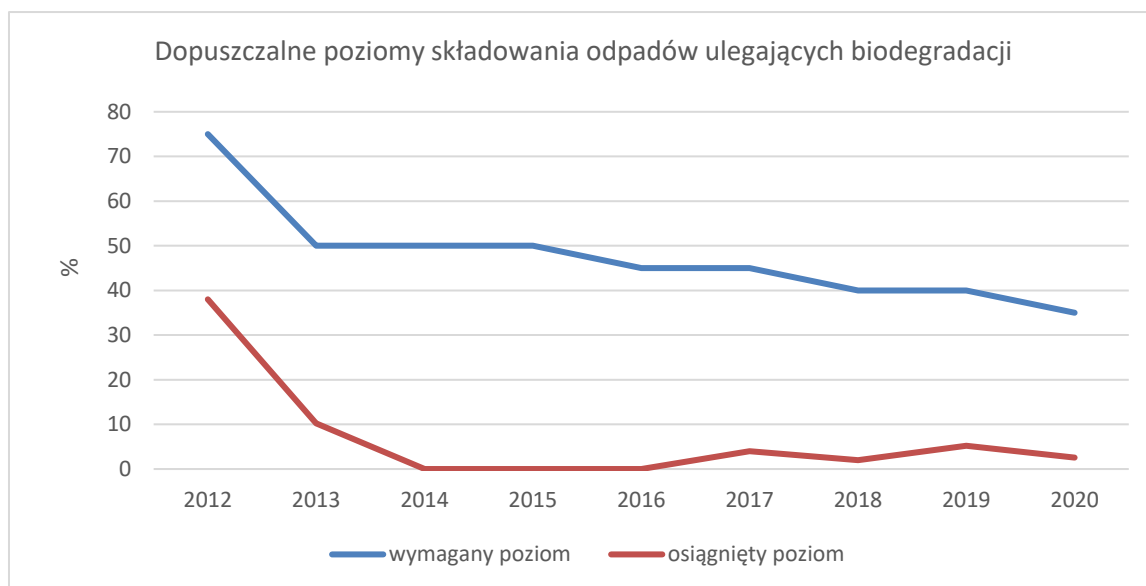
Rys. 26-28 przedstawiają wymagane i uzyskane poziomy ponownego użycia, recyklingu i odzysku oraz procent składowanych odpadów ulegających biodegradacji dla lat 2012-2020.



Rys. 26. Wymagane i osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w latach 2012-2020



Rys. 27. Wymagane i osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w latach 2012-2020



Rys. 28. Dopuszczalne i osiągnięte poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych ze strumienia odpadów komunalnych z obszaru Gminy w latach 2012-2020

12 DEKLARACJE O WYSOKOŚCI OPŁATY ZA GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI

Gmina Wrocław wykorzystuje system KSAT do ewidencjonowania deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Każdy właściciel nieruchomości posiada indywidualny nr konta do wnoszenia opłat. Po przejęciu kompetencji pobierania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez Wydział Podatków i Opłat, Dział Opłat Środowiskowych Urzędu Miejskiego, wszystkie informacje dotyczące deklaracji „śmieciowych” znajdują się na stronie Biuletynu Informacji Publicznej UM Wrocławia.

<http://bip.um.wroc.pl/artukul/376/28758/deklaracje-o-wysokosci-oplaty-za-gospodarowanie-odpadami-komunalnymi>

12.1 Liczba właścicieli nieruchomości, od których zostały odebrane odpady komunalne

Wg sprawozdania Prezydenta Wrocławia całkowita liczba właścicieli nieruchomości, od których odebrano odpady komunalne w 2020 roku wyniosła 52 210 i była wyższa o ok. 2,9% niż w 2019 roku (50 751). Odpady są odbierane w systemie gminnym ze wszystkich nieruchomości. Poza systemem gminnym odbierane są odpady komunalne z niektórych nieruchomości niezamieszkałych, w tym: z jednostek wojskowych oraz cmentarzy komunalnych i parafialnych, a także takie odpady, jak: ZSEE, odpady budowlane, odpady kuchenne ulegające biodegradacji.

12.2 Ewidencja deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

Wg danych Działu Opłat Środowiskowych Urzędu Miejskiego Wrocławia w 2020 r. złożonych zostało 34 128 deklaracji.

12.3 Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

Gmina Wrocław wypełnia obowiązki w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych, zarówno od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych. Zdecydowana większość właścicieli nieruchomości jest objęta systemem gminnym. Do końca sierpnia 2020 roku wszyscy zarządcy (właściciele) nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, wytwarzający odpady komunalne na terenie Gminy Wrocław, byli zobowiązani ponosić opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy Wrocław. Od 1 września 2020 r. właściciele nieruchomości niezamieszkałych mogą zawierać odrębne umowy z przedsiębiorcami wpisanymi do rejestru działalności regulowanej (RDR). Do nieruchomości niezamieszkałych, które od początku we własnym zakresie organizowały odbieranie odpadów komunalnych należą:

- jednostki wojskowe,
- cmentarze (z terenu samego cmentarza; odpady komunalne z parafii przycmentarnych odbiera Gmina),
- częściowo zarządcy terenów zielonych, w zależności od sposobu organizacji zabiegów pielęgnacji, w szczególności w przypadku, gdy prowadzi je firma zewnętrzna, która przejmuje obowiązek zagospodarowania odpadu.

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

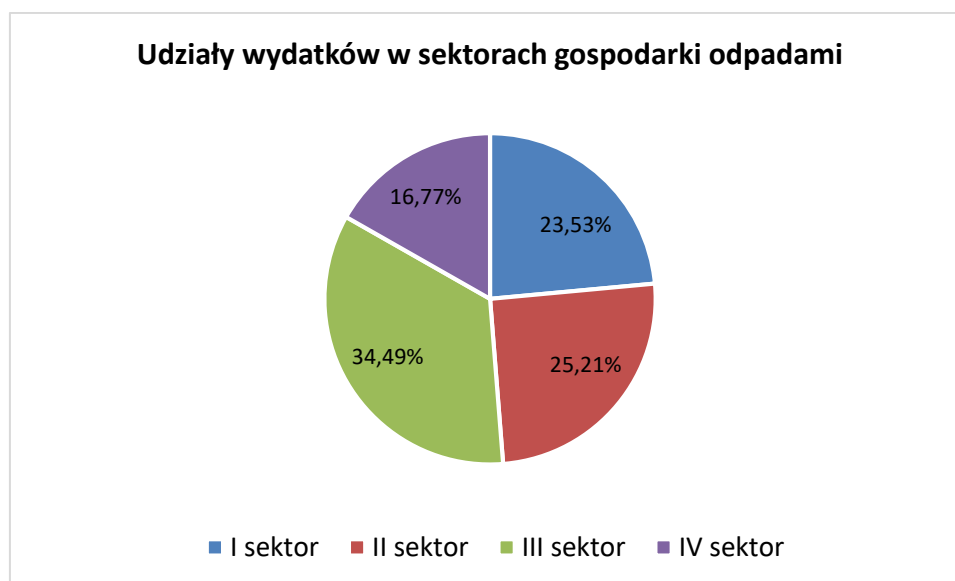
Łączne koszty poniesione przez Gminę Wrocław na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych w 2020 roku stanowią sumę wydatków przeznaczonych na realizację umów zawartych z operatorami poszczególnych sektorów gospodarki odpadami komunalnymi. Zestawienie kosztów poniesionych w poszczególnych sektorach oraz w całej Gminie Wrocław w 2020 roku zawiera tab. 24. Łączne wydatki na gospodarkę odpadami komunalnymi wyniosły w 2020 roku netto 180,6 mln zł (brutto 195 mln zł). Jest to wzrost o 4,8% w stosunku do roku poprzedniego tj. 2019. Porównanie wydatków w latach 2014-2020 zawiera tab. 25.

Tab. 24. Wydatki na gospodarkę odpadami komunalnymi w sektorach w 2020 r.

	I sektor	II sektor	III sektor	IV sektor	suma
Netto, zł	42 490 352,47	45 524 222,55	62 270 061,14	30 276 707,92	180 561 344,08
Brutto, zł	45 889 580,66	49 112 751,88	67 251 666,03	32 698 844,55	194 952 843,12
Udział, %	23,53	25,21	34,49	16,77	100,00

Tab. 25. Porównanie wydatków na gospodarkę odpadami komunalnymi w latach 2014-2020

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Netto, zł	161 966 216	163 733 4460	171 584 869	164 764 159	169 927 312	172 304 380	180 561 344,08
Brutto, zł	174 923 513	176 832 122	185 311 658	177 945 292	183 521 497	186 088 731	194 952 843,12
	100%	101,1%	105,9%	101,7%	104,9%	106,4%	111,5%



Rys. 29. Udziały wydatków na gospodarkę odpadami komunalnymi w sektorach w 2020 roku (sektor I - Stare Miasto i Śródmieście, sektor II - Krzyki, sektor III - Fabryczna, sektor IV - Psie Pole)

Rys. 29 zawiera porównanie wydatków na gospodarkę odpadami komunalnymi w sektorach w 2020 roku. Analogicznie, jak w poprzednich latach, najwięcej środków finansowych przeznaczono na realizację usług na obszarze Sektora III Fabryczna, najmniej na obszarze Sektora IV Psie Pole. Ten rozkład wydatków jest zależny głównie od liczby mieszkańców, a także od rodzaju zabudowy w sektorach.

Ze względu na to, że przetargi obejmują, zarówno odbieranie, jak i zagospodarowanie odpadów komunalnych, wydatki przeznaczone na realizację umów zawartych z operatorami poszczególnych sektorów odpowiadają łącznym kosztom poniesionym na odbieranie, odzysk (w tym recykling) oraz unieszkodliwianie odpadów komunalnych.

14 IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ZWIĄZANYCH Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

14.1 Mocne strony systemu

- Podjęto i wdrożono szereg działań „zero waste” ukierunkowanych na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych;
- Rozstrzygnięte w latach 2020/21 przetargi na 2 lata obsługi systemu gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Wrocław (do 28.02.2023) zapewniają stabilną eksploatację i kontrolę systemu oraz uzyskiwanie wymaganych prawem, na dzień zawierania umów, efektów gospodarowania odpadami;
- Dotychczasowy system selektywnego zbierania odpadów uzupełniono w 2020 roku o selektywne zbieranie bioodpadów kuchennych „u źródła”. Obecny system obejmuje wszystkie frakcje odpadów wymienione w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i spełnia wymagania rozporządzenia Min. Środowiska w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów [12];
- Wprowadzona w 2017 roku zmiana systemu zbierania selektywnego odpadów z mieszanego („u źródła” i „w gniazdach” obowiązującego do 2016 roku) na system wyłącznie zbierania „u źródła” pozwoliła na znaczne zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów w latach 2017 -2020,
- Dla właścicieli nieruchomości korzystne jest przejęcie przez gminę obowiązku wyposażenia nieruchomości w pojemniki oraz worki, a także utrzymania czystości pojemników, w ramach opłaty, przez co została stworzona i rozbudowana infrastruktura do selektywnego zbierania odpadów;
- W ciągu siedmiu i pół roku funkcjonowania systemu osiągnięto bardzo pozytywne efekty w postaci wyraźnego wzrostu ilości selektywnie zbieranych odpadów;
- Gmina udostępniła mieszkańcom dwa Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, PSZOKi, do których mieszkańcy mogą przywozić odpady problemowe.
- Wykonawcy zapewnili spełnienie obowiązujących dotąd wymogów w zakresie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia czterech rodzajów odpadów: szkła, tworzyw sztucznych, metali oraz papieru i tektury (do czego przyczyniło się włączenie do bilansu odpadów ze skupów surowców), w zakresie ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji oraz w zakresie odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
- W 2020 roku, podczas trwającej pandemii koronawirusa i wprowadzonych obostrzeń sanitarnych, kontynuowany był program działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi, a także obowiązków podmiotów wytwarzających odpady komunalne. Działania te realizowane są przez Ekosystem Sp. z o.o., Wydział Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego, a także przez wiele podmiotów społecznych i gospodarczych, funkcjonujących na terenie miasta. Z konieczności ograniczone były działania wymagające bezpośrednich kontaktów mieszkańców.

14.2 Kwestie wymagające poprawy

- Ograniczona możliwość kontroli sposobu zagospodarowania odpadów przez podmioty odbierające odpady na podstawie umów na odbieranie i zagospodarowanie, czego efektem są dalekie odległości transportu części odpadów do innych województw i naruszenie zasady bliskości w gospodarce odpadami,
- Nie w pełni efektywna kontrola prowadzenia i skuteczności selektywnego zbierania odpadów przez właścicieli nieruchomości, w szczególności w zabudowie wielorodzinnej,
- Brak pełnego monitoringu całkowitej liczby przydomowych kompostowników (wynikający z praku podstawy prawnej do tego rodzaju działań) uniemożliwia oszacowanie całkowitej ilości zagospodarowanych w ten sposób bioodpadów, konieczne byłoby wdrożenie przez mieszkańców, korzystających z kompostowników, pomiaru lub szacowania ilości kompostowanych odpadów, na podstawie dostarczonej im instrukcji. Dostępne są natomiast dane na temat liczby kompostowników dostarczonych przez Wydział Środowiska i Rolnictwa (WŚiR) Urzędu Miejskiego Wrocławia wraz z szacunkową przepustowością kompostowników. Obecnie obowiązujące wzory sprawozdań gminy nie przewidują uwzględnienia odpadów przetwarzanych w przydomowych kompostownikach;
- Brak systemu gromadzenia danych na temat odpadów zielonych zagospodarowanych u źródła, np. na terenie parków, cmentarzy, ogródków działkowych, co uniemożliwia wliczenie ich do bilansu gminy;
- Brak wpływu Gminy na koszty przetwarzania odpadów w instalacjach komunalnych, co jest jedną z przyczyn konieczności podniesienia opłaty za gospodarowanie odpadami w 2020 roku;
- Weryfikacja danych ilościowych dotyczących wytwarzania i zagospodarowania odpadów komunalnych. Dane ilościowe za rok 2020 budzą wątpliwości, zwłaszcza wzrost ilości wytworzonych odpadów podczas trwających lockdownów gospodarki oraz zmniejszenia liczby osób przebywających we Wrocławiu (studentów oraz obcokrajowców, w tym turystów) ;
- Uzyskanie akceptacji mieszkańców dla kolejnych przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami komunalnymi (pozytywną zmianą w tym zakresie jest fakt, że PSZOK przy ul. Szwajcarskiej ma akceptację rady osiedla).

W latach 2017-2018, na zlecenie Ekosystem Sp. z o.o., Politechnika Wrocławska, Wydział Inżynierii Środowiska, przeprowadziła szczegółowe badania ilości i składu odpadów komunalnych we Wrocławiu, z uwzględnieniem obiektów infrastruktury. Wyniki tych badań pozwalają na uwiarygodnienie danych dotyczących faktycznie wytwarzanych odpadów oraz uzyskiwanych poziomów selektywnego zbierania.

Bieżące problemy związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi można podzielić na:

- ogólne zagadnienia gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym zagadnienia dotyczące konieczności ciągłego zwiększania efektywności selektywnego zbierania odpadów,
- zagadnienia dotyczące zarządzania systemem, w szczególności w odniesieniu do poboru opłat za gospodarowanie odpadami od mieszkańców i zarządców nieruchomości niezamieszkałych.

15 KIERUNKI ROZWOJU NA NAJBLIŻSZE LATA ORAZ POTENCJALNE POTRZEBY INWESTYCYJNE ZWIĄZANE Z GOSPODAROWANIEM ODPADAMI KOMUNALNYMI

15.1 Realizacja zadań wynikających z obowiązującego prawa oraz założeń KPGO 2022 i WPGO 2016-2022

Założenia dla gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce zostały określone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022, przyjętym w dniu 1 lipca 2016 r. [40]. W KPGO zidentyfikowano szereg problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji. Część z tych problemów została w mniejszym lub większym stopniu rozwiązana, jednak niektóre z nich są dalej aktualne i występują także w Gminie Wrocław:

- 1) ograniczony nadzór gmin nad właściwym postępowaniem z odpadami komunalnymi spowodowany wyborem łącznego przetargu na odbieranie i zagospodarowanie odpadów;
- 2) zbyt duży udział zmieszanych odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych odpadów komunalnych, co w konsekwencji prowadzi do zbyt dużej masy pozostałości po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych kierowanej do składowania;
- 3) niewystarczająca liczba stacjonarnych PSZOK;
- 4) zbyt mała świadomość i wiedza dużej części społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, między innymi ograniczania powstawania odpadów u źródła oraz selektywnego zbierania odpadów, pomimo prowadzonych szerokich działań edukacyjnych i informacyjnych,
- 5) duża liczba miejsc nielegalnego składowania odpadów (dzikie wysypiska);
- 6) zbyt niskie rynkowe ceny większości surowców wtórnych, w związku z czym pozyskane środki z ich sprzedaży nie pozwalają na obniżenie stawki opłaty za gospodarowanie odpadami,
- 7) brak wystarczającej liczby recyklarów odpadów surowcowych, w tym m.in. przetwarzających odpady tworzyw sztucznych.

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów poprzez:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów, zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie) poprzez:
 - a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – standaryzowanie ma na celu zapewnienie wymaganego poziomu selektywnego zbierania odpadów,
 - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
- 5) wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
 - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;

- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Te same założenia przyjęto w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 [17].

W analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi za rok 2017 [25] przyjęto, że zasadniczym problemem w gospodarce odpadami komunalnymi w Gminie Wrocław będzie uzyskanie wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia czterech rodzajów odpadów materiałowych, tj. papieru, szkła, metali i tworzyw sztucznych w latach 2018-2020, w których konieczny będzie coroczny wzrost tych poziomów o 10% w stosunku do masy tych odpadów wytwarzanych. W roku 2017, wymagany wzrost stanowił tylko 2% w stosunku do roku 2016, a więc było realne jego osiągnięcie, a nawet znaczne przekroczenie. W 2017 roku osiągnięto 30%-owy poziom recyklingu i przygotowania odpadów do ponownego użycia, co było faktycznie wymagane dopiero w 2018 roku.

Zmiany przeprowadzone w roku 2017, dotyczące przejścia na zbieranie odpadów wyłącznie „u źródła”, były bardzo znaczące i stanowiły podstawę do przygotowania miejskiego systemu gospodarki odpadami do osiągnięcia wysokich efektów selektywnego zbierania oraz recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w latach 2018-2020.

Wyniki osiągnięte w roku 2020, w porównaniu do lat 2017 - 2019 przedstawiono w tabeli 26.

Tab. 26. Porównanie efektów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia w latach 2017-2020

	Jednostka	2017	2018	2019	2020
Masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi,	Mg/a	32 086,60	39 515,80	62 133,46	62 978,950
w tym: masa surowców zebranych w punktach skupu i przekazanych do recyklingu ¹⁾	Mg/a	-	6 508,40	7 698,26	7458,289
Uzyskany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia	%	30	35	51	52
Wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia		20	30	40	50

2) większość odpadów zebranych w skupach została przekazana do procesów recyklingu, niewielka część została zagospodarowana w procesach R12 i R13.

Wzrost masy odpadów przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi w 2020 roku wzrost był niewielki – ok. 2% w stosunku do roku 2019, przy czym zanotowano niewielki spadek masy odpadów zbieranych w punktach skupu. Dla porównania - w 2019 roku wzrost ten wyniósł aż 56% w stosunku do roku 2018 (w 2018 było to 23,1% w stosunku do 2017). W 2020 roku w strumieniu surowców skierowanych do ponownego użycia i recyklingu najwyższy udział miał papier (50,3%), w tym w szczególności papier o kodzie ex 15 01 01 – wysortowany z selektywnie zebranego papieru (20 01 01). Udziały innych surowców w recyklingu wyniosły 24,9% - szkło, 18,4% - tworzywa sztuczne,

6,3% - metale i 0,1% - opakowania wielomateriałowe. Na poprawę poziomów recyklingu decydujący wpływ miał osiągnięty wysoki poziom selektywnego zbierania. Jedynie w przypadku papieru, znaczna ilość (26580,5 Mg) pochodziła z odpadów wysortowanych z odpadów zmieszanych. Podobnie jak w latach 2018-2019, pozytywny wpływ na wzrost recyklingu miało objęcie obowiązkiem raportowania skupów surowców.

Biorąc pod uwagę kolejne wyzwania, a zwłaszcza osiągnięcie do 2025 roku 55% recyklingu całej masy odpadów komunalnych, niezbędne jest podejmowanie dalszych działań, w tym zakresie, m.in.:

- konieczne jest rozszerzenie wsparcia Gminy Wrocław dla działań w zakresie zapobiegania wytwarzaniu odpadów oraz przygotowania odpadów do ponownego użycia (wsparcie dla inicjatyw przekazywania odzieży i sprzętu domowego organizacjom charytatywnym, współdzielenia nieruchomości i ruchomości, współdzielenia żywności itp.),
- w kolejnych latach konieczna będzie intensyfikacja procesów sortowania odpadów selektywnie zbieranych i wydzielania surowców z odpadów zmieszanych (plany modernizacji instalacji komunalnych przez ich zarządców nie zostały dotychczas zrealizowane),
- utrzymanie wzrastającego trendu selektywnego zbierania, które jest konieczne dla osiągnięcia celów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, wymaga prowadzenia systematycznych działań informacyjnych, edukacyjnych i organizacyjnych ze strony Gminy w celu ciągłej poprawy uzyskiwanych efektów,
- wskazana jest stymulacja rozwoju rynków zbytu dla surowców poprzez stworzenie zachęt dla rozwoju tej branży oraz budowy instalacji recyklingu na terenie Gminy (należy rozważyć ewentualność wsparcia branży recyklingowej, ułatwienia prowadzenia działalności gospodarczej poprzez inicjatywę utworzenia np. klastra recyklingowego lub w ramach funkcjonujących obecnie specjalnych stref ekonomicznych).

Dla zapewnienia dalszego wzrostu osiągniętego w 2020 roku wysokiego poziomu recyklingu konieczne jest łączenie selektywnego zbierania i sortowania odpadów surowcowych i bioodpadów z efektywnym sortowaniem zmieszanych odpadów komunalnych w instalacjach komunalnych, tak, aby łącznie mógł zostać spełniony wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia. Instalacje MBP odbierające odpady z Gminy Wrocław w dalszym ciągu nie posiadają zaawansowanych linii wydzielania surowców do recyklingu, gdyż ich głównym celem w części mechanicznej było dotychczas wydzielenie frakcji palnych do produkcji paliwa z odpadów. Zwracano na to uwagę już w poprzednich analizach stanu gospodarki odpadami komunalnymi we Wrocławiu. Instalacje te wymagają doposażenia w dodatkowe urządzenia służące wydzielaniu surowców (zautomatyzowane sortowanie frakcji grubej nadsitowej w połączeniu z ręcznym doczyszczaniem wydzielonych frakcji). Tym niemniej jednak, z uwagi na wyższą jakość selektywnie zbieranych surowców w stosunku do surowców mechanicznie wydzielanych ze zmieszanych odpadów, należy dążyć do osiągnięcia jak najwyższego poziomu selektywnego zbierania. Konieczna jest także budowa nowych instalacji do automatycznego sortowania odpadów zbieranych selektywnie, zwłaszcza zmieszanych odpadów opakowaniowych i papieru, gdyż dotychczasowe są niewystarczające do tego celu.

W roku 2020, wymagany poziom ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji do 40% masy odpadów składowanych w roku 1995 został spełniony z dużą nadwyżką (zgodnie ze sprawozdaniem Prezydenta Wrocławia [42] uzyskano 94,77% redukcji składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji).

Instalacje MBP odbierające odpady zmieszane z Wrocławia, oprócz prowadzenia procesu stabilizacji frakcji <80 mm i sortowania frakcji >80 mm, wykorzystują pozostałości po sortowaniu frakcji >80 mm (odpad 19 12 12) do produkcji paliwa alternatywnego, co przyczyniło się do wyeliminowania składowania tych odpadów.

Warunkiem utrzymania korzystnego trendu ograniczania składowania odpadów ulegających biodegradacji jest:

- kontynuacja przetwarzania całego strumienia frakcji <80 mm odpadów zmieszanych,

- zwiększenie efektywności wydzielania składników biodegradowalnych z frakcji >80 mm do recyklingu (papieru i tektury, odpadów wielomateriałowych, drewna) oraz
- utrzymanie wysokiego stopnia wydzielania paliw z pozostałej części frakcji >80 mm, nieprzydatnej do recyklingu, do odzysku energii.

Zasadność produkcji paliw jest uwarunkowana dostępnością rynków zbytu dla paliw z odpadów, których jedynym odbiorcą są obecnie cementownie, jednakże powoli rozwija się w Polsce także możliwość ich współspalania w instalacjach energetycznych (elektrociepłowniach i ciepłowniach na odpady). Składowanie tej frakcji jest niedopuszczalne, gdyż nie spełnia ona wymagań dotyczących wartości ciepła spalania, zawartości węgla organicznego oraz straty prażenia.

Aby osiągnąć wymagany w roku 2025 poziom recyklingu - 55% całej masy odpadów komunalnych, konieczny jest zdecydowany wzrost ilości selektywnie zbieranych bioodpadów, zwłaszcza kuchennych, których przetworzenie będzie możliwe tylko w instalacjach spełniających odpowiednie wymogi. Oznacza to konieczność zapewnienia przetwarzania odpadów kuchennych i ogrodowych w procesie recyklingu organicznego i uzyskania kompostu nadającego się do wprowadzenia na rynek jako nawóz organiczny lub środek poprawiający właściwości gleb (zgodnie z polskim prawem nawozowym, a w przyszłości zgodnie z prawem unijnym, po spełnieniu wymogów utraty statusu odpadu, jeśli zostaną ostatecznie zdefiniowane).

WPGO dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 zawiera, jako załącznik, plan inwestycyjny zatwierdzony przez Ministerstwo Środowiska. Zawarte w tym załączniku planowane inwestycje w gospodarce odpadami komunalnymi mogą być współfinansowane ze środków publicznych i tylko one mogą być zrealizowane dla osiągnięcia celów gospodarki odpadami.

Wraz ze zniesieniem regionalizacji gospodarki odpadami komunalnymi, przedsięwzięcia planowane w dawnych regionach, mogą być obecnie wykorzystane do przyjęcia do przetwarzania odpadów komunalnych, praktycznie z całego województwa dolnośląskiego, a także z innych województw. Powinna być jednak zachowana zasada bliskości, zgodnie z którą odpady powinny być przetwarzane w miejscu ich wytworzenia, a jeśli to niemożliwe, to w najbliższej położonych miejscach, w których możliwe jest ich przetworzenie. Przestrzeganie tej zasady nie jest jednak kontrolowane przez żadne służby ochrony środowiska i administracji publicznej, co powoduje, że odpady są często przemieszczane do odległych instalacji, co powoduje zwiększone emisje do środowiska podczas transportu odpadów oraz zwiększone koszty.

Wśród planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych na terenie byłego Regionu Północno-Centralnego, znalazły się m.in. poniższe zadania przewidziane na terenie Gminy Wrocław:

- 7 PSZOKów,
- rozbudowa/modernizacja 3 sortowni odpadów zbieranych selektywnie (oraz 3 poza obszarem Gminy),
- budowa 4 nowych sortowni do doczyszczania odpadów zbieranych selektywnie (oraz 2 poza obszarem Gminy),
- modernizacja kompostowni odpadów zielonych (i jednej poza obszarem Gminy),
- modernizacja trzech instalacji MBP poza obszarem Gminy,
- budowa instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych,
- budowa 5 instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych,
- budowa 2 instalacji depolimeryzacji odpadów tworzyw sztucznych,
- budowa 2 instalacji termicznego przetwarzania odpadów,
- modernizacja/rozbudowa 2 składowisk odpadów,
- budowa, rozbudowa/modernizacja 7 instalacji do odzysku, w tym recyklingu odpadów z budowy i rozbiórki (oraz 4 poza obszarem Gminy).

Spółród wszystkich planowanych przedsięwzięć, zrealizowano tylko budowę nowej kwatery składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowanego na terenie ZZO w Rudnej Wielkiej.

Gmina Wrocław, podpisując umowy z wykonawcami usług w zakresie odbierania, zbierania, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych w 4 sektorach Wrocławia nałożyła na nich obowiązki uzyskania wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego odpadów komunalnych, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji. Bieżąca kontrola i monitoring uzyskiwanych wyników oraz coroczne sprawozdania z wykonania obowiązków stanowią dla Gminy narzędzie rozliczenia przedsiębiorców, instrument wczesnego ostrzegania oraz oceny możliwości osiągnięcia ustawowych celów gospodarowania odpadami komunalnymi.

Zgodnie z umowami zawartymi w w latach 2020/2021 na obsługę 4 sektorów gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Wrocław do 28.02.2023, zakres selektywnego zbierania oraz odbierania odpadów obejmuje:

- odpady papieru i tektury,
- odpady szkła,
- odpady tworzyw sztucznych, metali i opakowań wielomateriałowych,
- bioodpady,
- zmieszane odpady komunalne,
- odpady wielomateriałowe,
- odpady wielkogabarytowe,
- przeterminowane leki.

Ponadto, umowy obejmują odbieranie odpadów z PSZOK i SZOP. SZOP, czyli Samochód Zbierający Odpady Problemowe funkcjonuje we Wrocławiu od stycznia 2021r. Realizuje on usługę zbierania odpadów problemowych bezpośrednio na osiedlach z rejonu Psiego Pola, Fabrycznej, Starego Miasta, Śródmieścia i Krzyków dwa razy w miesiącu.

System selektywnego zbierania odpadów we Wrocławiu jest zgodny z rozp. Min. Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów [12].

15.2 Możliwość spełnienia przepisów UE

Prawo unijne gospodarki odpadami zmieniło się istotnie w 2018 roku w wyniku zmian głównych dyrektyw, przyjętych w dniu 30 maja 2018 [29-32]. Te dyrektywy zostały ostatecznie przyjęte po prowadzonych w latach 2014-2018 dyskusjach i konsultacjach licznych propozycji zmian dyrektyw przedstawianych Komisję Europejską i Parlament Europejski.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów (tzw. dyrektywę ramową) zawiera m.in. następujące główne elementy:

- zwiększenie odpowiednio do 55 %, 60% i 65% celu w zakresie przygotowania odpadów komunalnych do ponownego użycia i recyklingu do 2025, 2030 i 2035 roku;
- możliwość wprowadzenia określonego celu ilościowego redukcji wytwarzania odpadów żywności dla roku 2030 (po analizie danych krajowych),
- możliwość ustanowienia do dnia 31 grudnia 2024 r. celów ilościowych dla przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych, odpadów tekstyliów, odpadów z handlu, odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne i innych strumieni odpadów, a także wyznaczenia celów dla przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych i recyklingu bioodpadów komunalnych,
- zapewnienie wdrożenia do 31 grudnia 2023 r. selektywnego zbierania bioodpadów oraz/lub kompostowania przydomowego,

- wzmocnienie obowiązków wprowadzających na rynek określone produkty do zapewnienia finansowania zbierania, recyklingu i przetwarzania odpadów poużytkowych z tych produktów w ramach tzw. rozszerzonej odpowiedzialności producenta (EPR - ROP);
 - dla istniejących systemów EPR w poszczególnych krajach wprowadzający produkty na rynek powinni zapewnić pokrycie min. 50% kosztów zagospodarowania odpadów poużytkowych z tych produktów;
 - dla nowych systemów EPR, wprowadzający powinni pokryć pełne koszty, chyba że państwo ograniczy je do 80%. W tym przypadku, pozostałe 20% muszą być pokryte przez faktycznych wytwórców tych odpadów, w większości przez konsumentów i użytkowników, w ramach systemu PAYT lub poprzez opłaty za gospodarowanie odpadami;
- wprowadzenie systemu monitorowania osiągnięcia celów w zakresie recyklingu;

Termin transpozycji dyrektywy zmieniającej dyrektywę ramową do prawa krajowego upłynął w dniu 5 lipca 2020.

Przepisem wykonawczym do dyrektywy o zmianie dyrektywy ramowej o odpadach jest **decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2019/1004 z dnia 7 czerwca 2019 r. określająca zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących odpadów, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oraz uchylającą decyzję wykonawczą Komisji C(2012)2384 [54].**

Decyzja ta wprowadza zasady oraz punkty obliczeniowe dla odpadów poddanych przygotowaniu do ponownego użycia i recyklingu. Do ilości odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia zalicza się wyłącznie produkty lub składniki produktów, które po operacjach sprawdzenia, oczyszczenia lub naprawy mogą zostać ponownie użyte bez dalszego sortowania lub wstępnego przetwarzania. Ilość odpadów komunalnych poddanych recyklingowi stanowi ilość odpadów w punkcie obliczeniowym, ustalonym dla każdego materiału.

W przypadku tworzyw sztucznych są to:

- tworzywa podzielone wg polimerów, niepoddane innemu przetwarzaniu przed operacjami granulowania, ekstruzji lub formowania,
- płatki z tworzyw sztucznych, niepoddane innemu przetwarzaniu przed wykorzystaniem w produkcie końcowym.

W przypadku papieru - papier sortowany, niepoddany innemu przetwarzaniu przed wykorzystaniem do przygotowania masy włóknistej.

W przypadku szkła - szkło sortowane, niepoddane innemu przetwarzaniu przed obróbką w piecu szklarskim lub wykorzystaniem do produkcji mediów filtracyjnych, materiałów ściernych, materiałów izolacyjnych ze szkła oraz materiałów budowlanych.

Efektom przyjęcia nowych punktów obliczeniowych będzie obniżenie raportowanych dotychczas poziomów recyklingu i przygotowania odpadów ponownego użycia. Dotychczas do obliczenia tych poziomów przyjmowano masę odpadów zebranych selektywnie (i ewentualnie poddanych sortowaniu w instalacji komunalnej lub w sortowni odpadów) skierowanych do instalacji recyklingu.

Faktyczna masa odpadów poddana recyklingowi jest niższa gdyż odpady zebrane selektywnie zawierają jeszcze sporo zanieczyszczeń i obcych materiałów, które są wydzielane przed właściwymi procesami recyklingu lub ponownego użycia.

Przykładowo podczas sortowania selektywnie zebranych odpadów tworzyw sztucznych w instalacji komunalnej wydziela się z nich ok. 50% frakcji nieprzydatnych do recyklingu, a dalsze sortowanie i oczyszczanie w zakładzie recyklingu powoduje wydzielenie następnych ok. 30% zanieczyszczeń. W stosunku do masy odpadów zebranych selektywnie właściwemu procesowi recyklingu poddaje się tylko ok. 40% odpadów.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/850 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów określa dla roku 2035 maksymalny

dopuszczalny poziom składowania odpadów komunalnych stanowiący 10% masy wytworzonych odpadów komunalnych [31].

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych zawiera poniższe główne zmiany [30]:

- nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 r. co najmniej 65 % wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych zostanie poddane recyklingowi;
- nie później niż do dnia 31 grudnia 2030 r. co najmniej 70 % wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych zostanie poddane recyklingowi;

Szczegółowe cele ustalono dla poszczególnych rodzajów materiałów opakowaniowych:

Recykling	do 2025	do 2030
Wszystkie opakowania	65%	70%
Tworzywa sztuczne	50%	55%
Drewno	25%	30%
Metale żelazne	70%	80%
Aluminium	50%	60%
Szkło	70%	75%
Papier i karton	75%	85%

Ten pakiet dyrektyw jest elementem wdrażania gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) w całej UE.

Kolejnym przepisem zaostrzającym wymagania w odniesieniu do odpadów z tworzyw sztucznych, jest **dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/94 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko** [22].

Dyrektywa ta zawiera m.in.:

- od 3 lipca 2021 r. zakaz wprowadzania do obrotu 10 plastikowych produktów jednorazowego użytku - patyczki higieniczne, sztućce (widelce, noże, łyżki, pałeczki), talerze, słomki, mieszadełka do napojów, patyczki do balonów, pojemniki do żywności i styropianowe kubeczki - oraz zastąpienie ich alternatywnymi produktami;
- od 3 lipca 2024 r. dopuszczenie do obrotu tylko takich opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, których nakrętki i wieczka plastikowe będą przymocowane do nich na stałe (dotyczy to do butelek i pojemników);
- od 2025 r. obowiązek użycia do produkcji butelek PET minimum 25% z materiału pochodzącego z recyklingu, a od 2030 r. - minimum 30%;
- zapewnienie do 2025 r. przynajmniej 77% selektywnego zbierania do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na napoje, a do 2029 r. - 90%.

Aby osiągnąć w/w cele w zakresie selektywnego zbierania butelek jednorazowego użytku, kraje członkowskie mogą ustanowić cele selektywnego zbierania w ramach systemów rozszerzonej odpowiedzialności producentów lub ustanowić tzw. system kaucyjny.

Wyroby z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku typu podpaski higieniczne, tampony, chusteczki nawilżone czy balony powinny zawierać widoczne, wyraźnie czytelne i nieusuwalne oznaczenia zawierające odpowiednie informacje dla konsumenta dotyczące unieszkodliwiania produktów stanowiących odpady lub niewskazanych metod unieszkodliwiania takich produktów, negatywnych skutków zaśmiecania środowiska, a także informacje dotyczące obecności tworzyw sztucznych w produkcie.

Dyrektywa weszła w życie w dniu 3 lipca 2019 roku, a termin jej transpozycji do prawa krajowego upływa w dniu 3 lipca 2021 r.

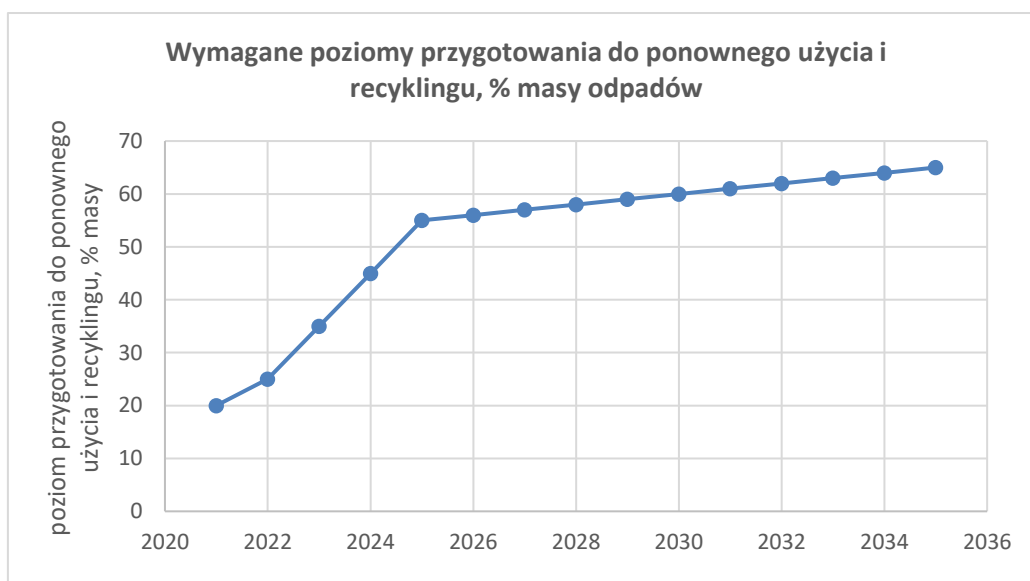
Na specjalnym posiedzeniu Rady Europy UE, które zakończyło się 21 lipca 2020 r. przyjęto konkluzje związane z wprowadzeniem i zastosowaniem od dnia 1 stycznia 2021 r., podatku od opakowań z tworzyw sztucznych w wysokości 0,80 EUR za kg tego materiału, który nie został poddany recyklingowi. Podatek ten kraje UE mają wpłacić do wspólnego budżetu UE, z którego środki zostaną wykorzystane m.in. na cele związane ze zwalczaniem skutków pandemii koronawirusa dla gospodarki. Przewidziane są dalsze prace legislacyjne związane z tym projektem przed przedstawieniem Parlamentowi Europejskiemu i Radzie Europy do akceptacji. Jest to kolejny czynnik stymulacji rozwoju recyklingu tworzyw sztucznych, którego wpływ na branżę tworzyw sztucznych jest jednak obecnie trudny do oceny. Nie jest jeszcze jasne w jakim stopniu ten nowy podatek obciąży producentów wyrobów z tworzyw sztucznych oraz konsumentów i w jakim stopniu wpłynie na wzrost cen opakowań z tworzyw sztucznych (szacunki Polskiego Zrzeszenia Przetwórców Tworzyw Sztucznych wskazują na zakres wzrostu 30-100%).

Transpozycja dyrektyw tzw. pakietu GOZ do polskiego prawa nastąpiła poprzez zmiany ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [52] oraz rozporządzenia w sprawie rocznych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych z gospodarstw domowych [11].

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [52], gminy są obowiązane osiągnąć poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, z wyłączeniem innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, 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.

Wymagania dla lat 2021-2035 i następnych odnoszą się do recyklingu i przygotowania do ponownego użycia całej masy odpadów komunalnych (Rys. 30).



Rys. 30. Wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

Zwłaszcza w latach 2021-2025 konieczne jest znaczne zintensyfikowanie działań dla wypełnienia szybko rosnących wymagań dotyczących wzrostu poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

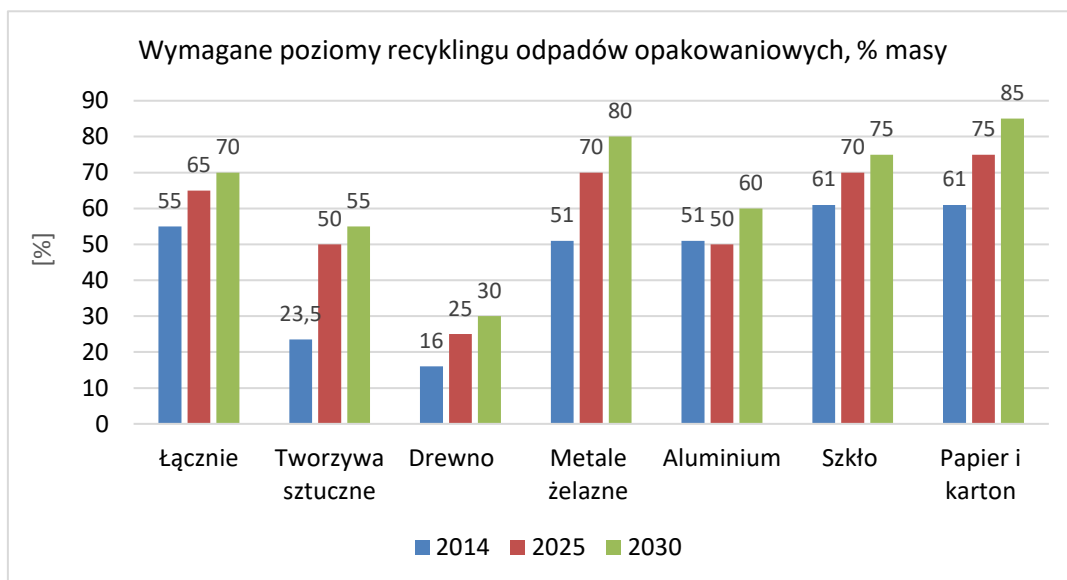
Rozporządzenie [11] określa roczne poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych, które organizacja odzysku ma obowiązek uwzględnić w osiągniętych poziomach recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych (tab. 27).

Tab. 27. Wymagane roczne poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych [25]

Rok	Tw. sztuczne	Aluminium	Stal, w tym blacha stalowa i pozost. metale	Papier i tektura	Szkło
2019	42	53	32	22	53
2020	44	56	34	24	56
2021	46	59	36	26	59
2022	48	62	38	27	62
2023	50	65	40	28	65
2024	52	68	42	29	68
2025	54	70	44	30	70
2026	56	72	46	31	72
2027	57	74	47	32	74
2028	58	76	48	33	76
2029	59	78	49	34	78
2030 i lata następne	60	80	50	35	80

Rozporządzenie to nie dotyczy jednak całkowitych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych ze wszystkich źródeł, nie tylko z gospodarstw domowych. Poza tym wymaganiem pozostają odpady opakowaniowe zbierane selektywnie i odrębnie przekazywane przez duże jednostki handlowe oraz przedsiębiorców przemysłowych do zakładów recyklingu (głównie są to opakowania zbiorcze i transportowe). Te pozostałe odpady charakteryzują się wyższym stopniem czystości od odpadów z gospodarstw domowych, a także łatwiej je zebrać, gdyż występują w ograniczonej liczbie miejsc wytwarzania oraz w większych ilościach niż w pojedynczych gospodarstwach domowych. Wymagania

dotyczące recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych zawarte w rozporządzeniu [11] są wyższe niż wymagane w dyrektywie [30]. Ich osiągnięcie może być bardzo trudne, o ile w ogóle możliwe, biorąc pod uwagę obecny faktyczny poziom recyklingu odpadów tworzyw sztucznych z żółtego pojemnika (worka), po odliczeniu wszystkich zanieczyszczeń zawartych w selektywnie zbieranych odpadach, przyjmowanych obecnie w całości do obliczenia poziomu recyklingu.



Rys. 31. Wymagane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych dla lat 2025-2030 w porównaniu do celów na rok 2014 oraz lata późniejsze

Nowe cele w gospodarce odpadami komunalnymi wynikające z pakietu dyrektyw GOZ zostały już w znacznym stopniu ujęte w KPGO 2016 oraz WPGO 2016-2022 dla Województwa Dolnośląskiego, (w odniesieniu do celów ilościowych zaproponowanych w latach 2014-2015 w ówczesnych projektach dyrektyw odpadowych – **konieczna będzie jednaka korekta tych celów w odniesieniu do aktualnych zapisów dyrektyw z 2018 roku**) pomimo, że podczas opracowywania tych dokumentów planistycznych nie zostały jeszcze formalnie uchwalone w ramach nowych przepisów polskiego prawa gospodarki odpadami.

Dla wyboru metod i rozwiązań organizacyjnych osiągnięcia celów gospodarki odpadami została opracowana w latach 2014/15 strategia systemu gospodarki odpadami komunalnymi we Wrocławiu [26], która wymaga aktualizacji w celu dostosowania do wymagań nowych przepisów.

Trzy zasadnicze problemy wymagają rozwiązania dla zapewnienia rozwoju gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami opakowaniowymi, zgodnego z wymaganiami polskiego i unijnego prawa, tj.:

- zapewnienie przetwarzania wysokokalorycznej frakcji odpadów,
- zapewnienie wysokiej efektywności selektywnego zbierania i recyklingu frakcji surowcowych (w tym zwłaszcza opakowaniowych) oraz bioodpadów dla osiągnięcia wymaganych poziomów recyklingu w latach 2021-2035 w stosunku do całej masy wytwarzanych odpadów,
- ograniczenie składowania odpadów, docelowo do 10% masy odpadów w roku 2035.

Pierwsze zagadnienie wiąże się z potrzebą zapewnienia możliwości termicznego przetwarzania palnych odpadów, które nie nadają się do recyklingu, a nie wolno ich składować ze względu na zbyt wysoką wartość opałową, zgodnie z polskim prawem. Tu rozwiązania docelowe powinny być realizowane w ramach Aglomeracji Wrocławskiej, a zakład termicznego przetwarzania odpadów (elektrociepłownia

zasilana odpadami pozostałymi po selektywnym zbieraniu frakcji surowcowych i bioodpadów oraz wysortowaniu frakcji surowcowych z odpadów zmieszanych) powinien zapewnić wysoki efekt odzysku energii elektrycznej i ciepłej (powyżej 0,65) w ramach procesu R1.

Druga kwestia obejmuje m.in. :

- potrzebę pełnego wdrożenia rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP) za zagospodarowanie opakowań wprowadzanych wraz z produktami na rynek (dotychczasowe rozwiązania dla odpadów opakowaniowych nie spełniają wymagań GOZ) ,
- potrzebę wdrożenia systemu kaucyjnego dla części opakowań (po napojach), dzięki czemu stopień ich zbierania selektywnego można podwyższyć nawet do 90% masy opakowań wprowadzanych na rynek,
- potrzebę budowy zakładów recyklingu dla wybranych frakcji odpadów, w szczególności dla wielu rodzajów tworzyw sztucznych, odpadów papieru oraz wielomateriałowych, a także rozbudowę instalacji do recyklingu organicznego przetwarzania bioodpadów, a więc wytwarzania nawozów organicznych i środków wspomagających uprawę roślin (tzw. polepszaczy glebowych).

Istotnym czynnikiem mogącym wpłynąć na rynek instalacji jest włączenie do polskiego prawa nowych wymagań dotyczących rozszerzonej odpowiedzialności producentów w odniesieniu do podmiotów wprowadzających na rynek towary w opakowaniach. Znowelizowane przepisy dyrektyw odpadowych wprowadziły obowiązek dostosowania przepisów krajowych do nowych zasad ROP oraz wprowadzenia ich w życie w terminach wynikających z tych dyrektyw, tj. do 5 lipca 2020, zmian prawa krajowego oraz od 5 stycznia 2023 r. wdrożenia w życie nowych zasad ROP (w przypadku odpadów opakowaniowych to jest termin 31 grudnia 2024 r.).

Podmioty wprowadzające na rynek produkty w opakowaniach mają obowiązek zapewnić finansowanie zbierania, recyklingu i przetwarzania odpadów opakowaniowych w ramach tzw. rozszerzonej odpowiedzialności producenta (EPR - ROP). Dla istniejących systemów ROP wprowadzający produkty w opakowaniach powinni zapewnić pokrycie min. 50% kosztów zagospodarowania odpadów opakowaniowych.

Obecne opłaty w ramach ROP są bardzo niskie (8 zł/Mg odpadów tworzyw sztucznych [28]) w porównaniu do opłat w innych krajach UE, w których sięgają kilkuset EUR/Mg. Nie stanowią one żadnego wsparcia dla selektywnego zbierania i sortowania odpadów opakowaniowych w gminnych systemach gospodarki odpadami komunalnymi. Gminy oczekują ustalenia opłat na poziomach wielokrotnie wyższych od dotychczasowych oraz ich sprawiedliwego podziału pomiędzy wszystkie podmioty biorące udział w systemie gospodarki odpadami opakowaniowymi. Opłaty te powinny być zróżnicowane m.in. zależne od rodzaju materiału opakowaniowego oraz jego recyklowalności.

Gminy oczekują pilnego przedstawienia przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska projektu ustawy o ROP do konsultacji społecznej z zainteresowanymi stronami. Nie ma dotychczas jednej koncepcji ROP w Polsce, organizacje branżowe i samorządowe zgłaszają propozycje różnych rozwiązań organizacyjnych.

Bez wdrożenia efektywnego prawa regulującego ROP oraz wdrożenia rozwiązań organizacyjnych i technicznych systemu kaucyjnego nie będzie możliwy dalszy rozwój selektywnego zbierania oraz sortowania odpadów opakowaniowych, w tym szczególnie z tworzyw sztucznych dla potrzeb recyklingu, a także osiągnięcie wymaganych bardzo wysokich poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz odpadów komunalnych.

Nowe wymagania dla odpadów komunalnych oznaczają m.in. konieczność intensyfikacji recyklingu bioodpadów ze strumienia odpadów komunalnych, gdyż bez nich nie ma możliwości uzyskania tak wysokich poziomów recyklingu, nawet przy wysokich wskaźnikach recyklingu odpadów surowcowych. Wiąże się to też z koniecznością rozszerzenia selektywnego zbierania bioodpadów, w tym zwłaszcza bioodpadów kuchennych. Dyrektywa ramowa wymaga, aby państwa członkowskie UE zapewniły selektywne zbieranie bioodpadów, w celu spełnienia odpowiednich norm jakości dla kompostu i osiągnięcia określonych poziomów recyklingu.

Wymagane poziomy recyklingu odpadów komunalnych są bardzo ambitne i będą trudne, lub wręcz niemożliwe, do spełnienia bez daleko idących zmian procesów produkcyjnych i wymuszenia na producentach stosowania coraz wyższych udziałów surowców wtórnych z recyklingu w nowych produktach.

Osiągnięcie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów opakowaniowych do roku 2025 i 2030 jest obowiązkiem przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach, zgodnie z zasadą rozszerzonej odpowiedzialności producenta (EPR-ROP). Część tych odpadów znajduje się w odpadach komunalnych i jest zbierana selektywnie w ramach gminnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi przy minimalnym wsparciu finansowym ze strony przedsiębiorców.

Zapisy zawarte w dyrektywie ramowej [29] pozwolą na obciążenie przedsiębiorców przynajmniej na poziomie 50% kosztów zebrania i przygotowania odpadów opakowaniowych do recyklingu, co znacząco wesprze systemy gminne, jednak dopiero od 2023 roku, zgodnie z dotychczasowymi propozycjami Ministerstwa Środowiska i Klimatu.

Propozycje i rozwiązania zawarte w opracowaniu strategii gospodarki odpadami komunalnymi [26], bazujące na założeniach propozycji zmian dyrektyw odpadowych z 2014 roku, należy zweryfikować w oparciu o nowe cele ilościowe recyklingu odpadów oraz dopuszczalne ilości odpadów do składowania, w odniesieniu do wartości, które zostały przyjęte w 2018 roku w zmienionych dyrektywach [29-32].

W tab. 28 zestawiono najważniejsze główne kierunki rozwoju systemu na kolejne lata wraz z możliwymi sposobami realizacji przyjętych założeń.

Tab. 28. Zestawienie najważniejszych kierunków rozwoju systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Wrocław w latach 2019-2022 i dalszych do roku 2030

Lp	Kierunek rozwoju	Działania
1	Zapobieganie wytwarzaniu odpadów komunalnych, w tym żywnościowych	➤ zapewnienie większej kontroli nad kierunkami przepływu poszczególnych strumieni odpadów oraz zagospodarowanie odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w instalacjach; ➤ promowanie metod odzysku (recyklingu) obejmujących również przygotowanie do ponownego użycia; ➤ dalsze promowanie i wspieranie przydomowego kompostowania bioodpadów kuchennych i ogrodowych na terenach peryferyjnych zabudowy rozproszonej, w tym osiedli domków jednorodzinnych; ➤ włączanie tzw. „kącików używanego sprzętu” do nowych PSZOK-ów, ➤ utworzenie zakładki na stronie internetowej www.ekosystem.wroc.pl poświęconej możliwościom zapobiegania powstawaniu odpadów przez mieszkańców Wrocławia, z linkiem do akcji WŚiR Urzędu Miejskiego (http://www.wroclaw.pl/srodowisko/nie-wyrzucaj-wroclaw-sie-dzieli) ➤ Uwzględnienie zagadnienia dotyczącego zapobiegania i minimalizacji odpadów w programach szkoleniowych z zakresu edukacji i informacji ekologicznej ➤ Wspieranie prowadzonych obecnie we Wrocławiu społecznych działań z zakresu dzielenia się żywnością (foodsharing), wymiany rzeczy, sprzętu, odzieży, przedstawionych wcześniej w tym opracowaniu.
2	Dalsza intensyfikacja selektywnego zbierania odpadów	➤ ciągła optymalizacja systemu przez dostosowywanie rodzajów i liczby pojemników/worków do rzeczywistych potrzeb właścicieli nieruchomości, z uwzględnieniem oczekiwanej tendencji wzrostowej ilości odpadów zbieranych selektywnie;

Lp	Kierunek rozwoju	Działania
		➤ dalsze aktywne podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców, w tym wiedzy na temat prawidłowej segregacji odpadów, poprzez dalsze wspieranie działań z zakresu edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie ciągłej, intensywnej kampanii informacyjno-edukacyjnej; ➤ dalszy rozwój selektywnego zbierania zielonych odpadów ogrodowych i odpadów zielonych z terenów publicznych, ➤ zapewnienie ciągłego rozwoju i udoskonalania wdrożonego w 2020 selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych,
3	Rozbudowa kompostowni odpadów zielonych	➤ WPGO dla województwa dolnośląskiego zawiera zgłoszoną propozycję rozbudowy kompostowni w Janówku do wydajności 11.000 Mg/rok do roku 2020, co jest uzasadnione prognozami wzrostu ilości zbieranych odpadów zielonych w całym byłym Regionie Północno-Centralnym oraz ograniczeniem dalekiego transportu odpadów zielonych do kompostowni w Rudnej Wielkiej, ➤ Rozważenie możliwości rozszerzenia zakresu działalności kompostowni o przetwarzanie także selektywnie zbieranych bioodpadów kuchennych, (kwestia omówiona bardziej szczegółowo poniżej)
4	Utworzenie na terenie Miasta kolejnych PSZOK-ów	➤ organizacja kolejnych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych tak, aby w każdym sektorze funkcjonował przynajmniej jeden PSZOK; zalecana docelowa liczba 8 PSZOK-ów na terenie Wrocławia, ➤ wybór lokalizacji nowych PSZOK-ów w miejscach łatwo dostępnych dla mieszkańców, wczesne konsultacje społeczne z mieszkańcami terenów przyległych do PSZOK-ów, ➤ prowadzenie intensywnej akcji edukacyjnej i informacyjnej o roli PSZOK-ów w systemie gospodarki odpadami, ➤ bieżąca weryfikacja listy rodzajów odpadów przyjmowanych do PSZOK-ów, ➤ tworzenie „kąciaków używanych rzeczy” w PSZOK-ach
5	Optymalizacja funkcjonowania systemu odbierania odpadów komunalnych we Wrocławiu	➤ ciągle monitorowanie standardu świadczonych usług; ➤ bieżąca optymalizacja harmonogramów wywozu odpadów; ➤ weryfikacja miejsc zbierania odpadów i liczby pojemników oraz worków dostępnych na terenach nieruchomości, zwłaszcza nowych; ➤ dostosowywanie sposobu zbierania odpadów do rodzaju zabudowy i bieżących potrzeb mieszkańców, z uwzględnieniem nowych nieruchomości – w aspekcie stymulowania wzrostu ilości odpadów zbieranych selektywnie,
6	Optymalizacja systemu poboru opłat oraz zwiększenie efektywności egzekucji należności pieniężnych z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami	➤ ścisła współpraca ze Strażą Miejską w zakresie kontroli przestrzegania regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Wrocławia przez właścicieli nieruchomości, ➤ przeprowadzenie szczegółowej analizy możliwych zmian sposobu naliczania opłaty za gospodarowanie odpadami (ta kwestia jest omówiona odrębnie poniżej)
7	Wdrożenie strategii gospodarowania odpadami komunalnymi do roku 2035 w oparciu o zmienione dyrektywy gospodarki odpadami UE, przyjęte w 2018	➤ weryfikacja przyjętych w latach 2014-2015 założeń w strategii gospodarki odpadami komunalnymi do roku 2035 i jej aktualizacja oraz korekta na podstawie wyników badań odpadów komunalnych oraz zmienionych dyrektyw odpadowych UE, z uwzględnieniem obiektów infrastruktury miejskiej, takich jak: rozbudowa kompostowni bioodpadów zielonych, przetwarzanie bioodpadów kuchennych w instalacji fermentacji metanowej,

Lp	Kierunek rozwoju	Działania
	roku oraz nowelizacje polskich przepisów	sortowanie surowców wtórnych w sortowni zlokalizowanej na terenie miasta, ➤ rozwiązanie problemu zagospodarowania frakcji palnej o kaloryczności powyżej 6 MJ/kg s.m. z uwagi na zakaz jej składowania oraz konieczność ograniczenia składowania odpadów do 10% masy w roku 2035, Ta strategia powinna stanowić podstawę do przyjęcia nowych założeń (SIWZ) dla przetargów na odbieranie i zagospodarowanie odpadów po roku 2023.

Poniżej przedstawiono dodatkowe informacje dotyczące wybranych zagadnień będących przedmiotem tab. 28.

Ad 2/ zapewnienie ciągłego pozyskiwania danych od punktów skupu surowców wtórnych do bilansowania selektywnego zbierania odpadów surowcowych i ich recyklingu

W 2020 roku masa odpadów dostarczonych do 30 punktów skupu we Wrocławiu wyniosła łącznie ok. 7542 Mg, a więc nieznacznie mniej niż w 2019 roku (ok. 7841 Mg w 32 punktach skupu). Większość stanowiły odpady metali (15 01 04, 20 01 40) – 5386,6 Mg oraz odpady papieru i tektury (15 01 01, 20 01 01) – 1641,0 Mg.

Dla porównania, w pierwszym roku włączenia punktów skupu surowców do systemu (2018), 18 podmiotów prowadzących łącznie 50 punktów skupu surowców na terenie Wrocławia zebrало łącznie 6 736,69 Mg surowców, z których większość (5 038,65 Mg) stanowiły odpady opakowań z papieru i tektury (o kodzie 15 01 01).

Należy podkreślić, że w 2019 roku nastąpiło załamanie skupu odpadów papieru, a zwłaszcza tektury. Punkty skupu nie przyjmowały makulatury z uwagi na jej nadmiar na rynku, spowodowany m.in. brakiem eksportu do Chin. Ta sytuacja utrzymywała się także w 2020 roku, w związku z ograniczonym odbiorem makulatury przez fabryki papieru. Część punktów skupu nie była w stanie zapewnić opłacalności dalszej działalności. Jednocześnie zmiana ustawy o odpadach i konieczność uzyskania zmieniających dezyjji dostosowawczych zezwoleń odpadowych poskutkowała zamknięciem wielu punktów skupu.

Surowce wtórne, jak: metale, papier i karton, tworzywa sztuczne oraz szkło, dostarczone przez osoby fizyczne, zostały zaliczone do odpadów komunalnych o kodach (w nawiasach podano liczby punktów skupu z 30, które w 2020 roku raportowały skup danego rodzaju odpadu) :

- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury (13 punktów, 26 punktów w 2019 roku),
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych (8 punktów w 2020 i w 2019 roku),
- 15 01 04 – opakowania z metali (29 punktów, 28 punktów w 2019 roku),
- 20 01 01 – papier i tektura (10 punktów, 14 punktów w 2019 roku),
- 20 01 40 – metale (11 punktów, 9 punktów w 2019 roku).

Zebrane odpady surowcowe zostały prawie w 100% przekazane do firm, które zapewniły ich recykling lub przygotowanie do ponownego użycia. Należy podkreślić, że skupowane surowce wtórne mają znacznie wyższą czystość i jakość niż te same odpady zbierane selektywnie w pojemnikach i workach w systemie gminnym. Wynika to ze skrupulatnej kontroli jakości w punktach skupu.

Ad 3/ Wdrożenie selektywnego zbierania odpadów kuchennych

Rozszerzenie zakresu selektywnego zbierania odpadów o bioodpady kuchenne, wprowadzone nowym regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Wrocław, zostało objęte nowymi postępowaniami w sprawie udzielenia zamówienia publicznego. Te postępowania przeprowadzono w roku 2020 i 2021.

Selektywne zbieranie odpadów było stopniowo wdrażane w poszczególnych sektorach gospodarki odpadami, tj. w maju 2020 w sektorze I, w lipcu 2020 r. w sektorze IV, we wrześniu 2020 r. w sektorze II i w październiku 2020 r. w sektorze III. Do zbierania bioodpadów roztawiono specjalne wentylowane pojemniki. Dodatkowo mieszkańcy mogą wykorzystywać worki w przypadku dużej ilości odpadów, zwłaszcza ogrodnictwa.

Ad 4/ rozbudowa kompostowni odpadów zielonych, budowa instalacji przetwarzania bioodpadów kuchennych

Plan inwestycyjny, stanowiący załącznik do WPGO dla województwa dolnośląskiego zawiera propozycję rozbudowy kompostowni w Janówku z wydajności dotychczasowej 6000 Mg/rok do wydajności 11.000 Mg/rok do roku 2020, co jest uzasadnione prognozowanym wzrostem ilości zbieranych odpadów zielonych we Wrocławiu oraz pożądanym ograniczeniem dalekiego transportu odpadów zielonych z Wrocławia do kompostowni w Rudnej Wielkiej. Kompostownie odpadów zielonych mogą być budowane jako przyzłowe, a więc jest to uproszczony sposób kompostowania.

Gmina Wrocław podjęła działania związane z budową instalacji przetwarzania selektywnie zbieranych bioodpadów przy ul. Janowskiej 51. Zadanie to zostało powierzone Miejskiemu Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji we Wrocławiu (MPWiK) Sp. z o.o. Trwa postępowanie przetargowe na Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia Zakładu Przetwarzania Bioodpadów Komunalnych przy ul. Janowskiej 51 we Wrocławiu. Obecna koncepcja⁸ przewiduje budowę Zakładu przetwarzania bioodpadów komunalnych przetwarzającego następujące strumienie odpadów:

- 1) Odpady zielone zbierane selektywnie, w ilości docelowej 19 000 Mg/rok.
- 2) Odpady biodegradowalne w szczególności kuchenne zbierane selektywnie, w ilości docelowej 57 000 Mg/rok.

Odpady kuchenne mają być przetwarzane w technologii dwustopniowej obejmującej proces fermentacji termofilowej suchej dynamicznej poziomej oraz - w drugim etapie – proces zamkniętej stabilizacji tlenowej.

Ad 7/ Optymalizacja systemu poboru opłat za gospodarowanie odpadami

Obecny system naliczania opłat za gospodarowania odpadami został wdrożony w roku 2013, a w 2020 roku wprowadzono podwyżki opłat w ramach tego systemu.

System ten wymaga jednak szczegółowej oceny możliwości uszczelnienia i uwzględnienia jak najszerzej liczby osób mieszkających we Wrocławiu, na stałe, jak i czasowo.

W przypadku Wrocławia, istotnym problemem jest znaczny (niezidentyfikowany) udział mieszkańców, którzy wytwarzają odpady, lecz nie ponoszą opłat za ich zagospodarowanie.

Wskazuje na to bardzo wysoki jednostkowy wskaźnik wytwarzania odpadów komunalnych, ponad 500 kg/M rok, znaczny wyższy od wartości obserwowanych w innych dużych miastach w Polsce, a także wyższy od średniej wartości tego wskaźnika dla całej UE (poniżej 500 kg/M rok).

⁸ MPWiK, Specyfikacja istotnych warunków zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na: Opracowanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego dla zaprojektowania, wybudowania i uruchomienia Zakładu Przetwarzania Bioodpadów Komunalnych przy ul. Janowskiej 51 we Wrocławiu

Liczba mieszkańców Wrocławia wg rejestru prowadzonego przez Gminę (606 247 na dzień 31.12.2020) jest znacznie mniejsza od liczby mieszkańców wg danych GUS (641 928 na dzień 31.12.2020). Bardzo duży jest udział czasowych mieszkańców Wrocławia, w tym studentów (liczba studentów szacowana jest na ponad 120 tys.), a także obcokrajowców (również studentów oraz pracowników, w tym zwłaszcza obywateli Ukrainy, których liczbę szacuje się na ok. 51-64 tys. we Wrocławiu [47]). Jednakże, w 2020 roku, z powodu lockdownu, zmniejszyła się liczba studentów mieszkających we Wrocławiu, gdyż duża część wyjechała z Wrocławia z uwagi na zajęcia odbywające się on-line, a także utratę pracy z powodu lockdownu.

Problem ten dotyczy wielu miast w Polsce, które obecnie, po kilku latach doświadczeń od wdrożenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zmieniają systemy poboru opłat, dla wyeliminowania zaistniałych problemów. Szacuje się, że nawet do 20% mieszkańców dużych miast nie ponosi opłat za gospodarowanie odpadami.

Stosowane w gminach systemy naliczania opłat oparte są m.in. na zużyciu wody w gospodarstwie domowym, liczbie mieszkańców, powierzchni mieszkania lub też na wielkości gospodarstwa domowego. Ponowna analiza w/w metod w odniesieniu do Wrocławia powinna wskazać optymalną kombinację dla poszczególnych typów zabudowy, pozwalającą na ograniczenie dotychczasowych problemów.

Zastosowanie metody opartej na zużyciu wody może być efektywne w zabudowie rozproszonej, zwłaszcza jednorodzinnej, gdzie budynki mieszkalne wyposażone są w urządzenia do pomiaru indywidualnego zużycia wody. Także w nowych budynkach, w znacznym stopniu przeznaczonych na wynajem, ta metoda ma uzasadnienie. Metoda oparta na metrażu mieszkań jest bardziej efektywna w starej zabudowie śródmiejskiej, natomiast metoda oparta na liczbie mieszkańców jest uzasadniona w nowszej zabudowie blokowej. Efektem analizy powinno być oszacowanie maksymalnego, możliwego do uzyskania, strumienia opłat, w oparciu o dotychczas zebrane doświadczenia oraz dostępne dane statystyczne, w tym m.in. z MPWiK.

16 WNIOSKI I KOŃCOWE ZALECENIA

- W 2020 roku odebrano i zebrano łącznie na terenie Gminy Wrocław 329 271,291 Mg odpadów komunalnych, tj. ok. 0,8% więcej niż w 2019 roku (326 798,28 Mg). Udział odpadów odebranych jako zmieszane wyniósł w 2020 roku 58,2%, co oznacza utrzymanie trendu zmniejszenia udziału odpadów zmieszanych w ogólnej masie odpadów komunalnych (w 2019 r. wyniósł on 62,6%, w 2018 roku - 63,9%, w 2017 roku - 67,9%, w 2016 roku - 73,1%, a w roku 2011 ponad 90%). Na wzrost udziału selektywnie zebranych frakcji w 2020 roku miała wpływ przede wszystkim dalsza poprawa infrastruktury selektywnego zbierania, jak również rozrzerzenie zbierania bioodpadów o dodatkową frakcję – odpadów kuchennych oraz znacznie wyższe poziomy selektywnego zbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych.
- W 2020 roku efekty selektywnego zbierania odpadów i ich wzrosty/spadki w porównaniu do roku 2019 r. wyniosły:
 - 26 320 Mg papieru i tektury – spadek o 8,9% w stosunku do roku 2019 (28 885 Mg),
 - 30 441 Mg tworzyw szt., zmieszanych odpadów opakowaniowych i metali - wzrost o 1,6% w stosunku do roku 2019 (29 956 Mg)
 - 17 463 Mg szkła – wzrost o 9,3% (15 977 Mg w 2019 r.)
 - 25 343 Mg odpadów zielonych – wzrost o 9,6% (23 130 Mg w 2019 r.)
 - 4 899 Mg bioodpadów kuchennych i ogrodowych klasyfikowanych pod kodem 20 01 08 – wzrost o 4946,6% w stosunku do roku 2019 (97 Mg w 2019 r.)
 - 19 278 Mg odpadów wielkogabarytowych – wzrost o 13,6% (16 974 Mg w 2019 r.)
 - 2 749 Mg innych selektywnie zbieranych frakcji – wzrost o 59,5% (1 723 Mg w 2019 r.)

- 9 349 Mg odpadów budowlanych i rozbiórkowych - wzrost o 246,8% (2 695 Mg w 2019 r.).

Łącznie w 2020 r. zebrano selektywnie 74 225 Mg czterech podstawowych surowców, co stanowi jednak o 0,8% mniej niż w 2019 r. (74 817 Mg), natomiast więcej niż w 2018 roku (70 147 Mg).

- W 2020 roku masa odpadów dostarczonych do 30 punktów skupu we Wrocławiu wyniosła łącznie ok. 7542 Mg, a więc nieznacznie mniej niż w 2019 roku (ok. 7841 Mg w 32 punktach skupu). Większość stanowiły odpady metali (15 01 04, 20 01 40) – 5386,6 Mg oraz odpady papieru i tektury (15 01 01, 20 01 01) – 1641,0 Mg.
- W przeliczeniu na mieszkańca, w 2020 roku odebrano łącznie ok. 543,1 kg/M odpadów komunalnych, w tym m.in. 315,9 kg/M odpadów zmieszanych, 122,4 kg/M surowców (tworzywa sztuczne, zmieszane odpady opakowaniowe, papier, szkło, metale), 41,8 kg/M odpadów zielonych oraz 8,1 kg/M bioodpadów kuchennych i ogrodowych oraz 31,8 kg/M odpadów wielkogabarytowych. W porównaniu do roku 2019, łączna masa odpadów komunalnych wzrosła o ok. 0,8% (w 2019 ok. 534,3 kg/M), natomiast ilość odpadów zmieszanych zmniejszyła się (w 2019 - 334,7 kg/M odpadów zmieszanych), zebrano więcej surowców (w 2019 - 122,3 kg/M) i odpadów zielonych (w 2019 - 37,8 kg/M) oraz więcej odpadów wielkogabarytowych (w 2019 - 27,8 kg/M). Ze względu na wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych ich ilość bardzo wzrosła w stosunku do lat poprzednich (0,2 kg/M w 2019 r.).
- Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2020 roku wyniósł 52,16%, przy wymaganym poziomie 50%; Dla porównania, poziom recyklingu w 2019 r. wyniósł 51% (przy wymaganym poziomie 40%), a w 2018 roku było to 35% (przy wymaganym 30%),
- Ilości selektywnie zebranych odpadów zielonych w 2020 r. wyniosły 25 343 Mg, co oznacza wzrost o 9,6% w stosunku do 2019 r. (23 130,81 Mg). W 2020 roku wprowadzono dodatkowo zbieranie bioodpadów kuchennych i ogrodowych w pojemnikach, w ramach której zebrano 4 899 Mg odpadów klasyfikowanych pod kodem 20 01 08. Jest to znacząca zmiana w stosunku do poprzednich lat, kiedy to odpady biokuchenne nie były zbierane selektywnie. Dalsza poprawa efektów zbierania tych bioodpadów powinna przyczynić się do wzrostu poziomu recyklingu odpadów komunalnych;
- Selektywne zbieranie i przetwarzanie odpadów zielonych przyczyniło się znacząco do redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji. Konieczna jest rozbudowa kompostowni odpadów zielonych i budowa instalacji dla zagospodarowania selektywnie zbieranych bioodpadów kuchennych, w których produktem końcowym będzie wysokiej jakości produkt nawozowy, tak aby w do roku 2025 stworzyć zapewnić wysoki recykling organiczny tej frakcji, co umożliwi spełnienie wymaganych poziomów recyklingu całej masy odpadów komunalnych;
- Model gospodarki odpadami w Gminie Wrocław w latach 2018-2020 funkcjonował wyłącznie w oparciu o odbieranie odpadów „u źródła”, co pozwoliło na dalsze zwiększenie skuteczności selektywnego zbierania w odniesieniu do roku 2017, w którym nastąpiła reorganizacja tego systemu i rezygnacja ze zbierania odpadów w gniazdach;
- W 2020 roku zmieszane odpady komunalne (20 03 01) przekazano do 13 instalacji komunalnych, w tym do 6 w województwie dolnośląskim, do 3 w województwie śląskim, 2 w województwie wielkopolskim i 2 w województwie opolskim. Trzy główne instalacje zlokalizowane w Krynicy, Rudnej Wielkiej oraz Rusku przyjęły łącznie 158 474,6 Mg odpadów (w 2019 roku 201 727,5 Mg odpadów), a pozostałych 10 łącznie 32 952,9 Mg (17,2% całej masy odpadów 20 03 01). W stosunku do roku 2019, w którym odpady były przetwarzane w 7 instalacjach komunalnych, w tym w 6 w województwie dolnośląskim, rok 2020 charakteryzuje już znacznie większym stopniem

deregionalizacji przetwarzania odpadów, rozpoczętej w 2019 roku wraz z likwidacją regionów gospodarki odpadami komunalnymi w ramach województw.

- W 2020 roku nie składowano zmieszanych odpadów komunalnych, ani żadnych selektywnie zebranych nieprzetworzonych odpadów ulegających w całości lub części biodegradacji. Zmieszane odpady komunalne z Wrocławia przetwarzane są w instalacjach komunalnych opartych o technologię mechaniczno-biologicznego przetwarzania, której celem jest odzysk frakcji materiałowych i wysokokalorycznych oraz stabilizacja odpadów biodegradowalnych przed składowaniem. Dzięki przetworzeniu odpadów w technologii MBP osiągnięto bardzo wysoki wskaźnik redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji (97,45%) (wyższy niż w w 2019 r. - 94,77%). Składowano 11 880,3103 Mg odpadów o kodzie 19 12 12; 9 027,4755 Mg odpadów o kodzie 19 05 99 i 0,0753 Mg frakcji 19 05 03. Obliczona sumaryczna zawartość OUB w składowanych odpadach wynosi 1188,7281 Mg, co przekłada się na poziom składowania 2,55% przy dopuszczalnym poziomie składowania w 2019 roku – 35% masy odpadów biodegradowalnych wytworzonych w 1995 r.;
- W 2020 roku, bioodpady zielone z Wrocławia zostały przekazane do 16 instalacji przetwarzania zlokalizowanych w województwie dolnośląskim (7 instalacji), śląskim (5 instalacji), lubuskim (2 instalacje), wielkopolskim (1 instalacja) i świętokrzyskim (1 instalacja). W tym roku nie funkcjonowała kompostownia odpadów zielonych we Wrocławiu. Najwięcej odpadów przekazano do ZZO Rudna Wielka (6369,40 Mg), ECO Sp. z o.o. w Bielawie (3779,1 Mg), ZUO International w Kunowicach (2636,62 Mg) oraz Green Road Polska Sp. z o.o. we Wrocławiu (2538,72 Mg). W procesie R3 przetworzono łącznie 21714,84 Mg odpadów, w procesie D8 1497,87 Mg, a w procesie R12 – 2033,60 Mg. W roku 2019, kiedy zniesiono regionalizację przetwarzania odpadów zielonych, odpady te były przetwarzane w 15 instalacjach zlokalizowanych w województwie dolnośląskim (10 instalacji), śląskim (2 instalacje), lubuskim (2 instalacje) i wielkopolskim (1 instalacja).
- W 2020 roku funkcjonowały dwa Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, w których zbierano głównie odpady problemowe, opakowaniowe i zielone. Mieszkańcy Wrocławia wciąż w zbyt małym stopniu wykorzystują możliwości dostarczania odpadów do PSZOKów, zwłaszcza do PSZOKa zlokalizowanego przy ul. Janowskiej. PSZOK zlokalizowany przy ulicy Janowskiej jest odległy od centrum miasta oraz innych terenów o gęstej zabudowie, co skutkuje wielokrotnie mniejszą ilością dostarczanych do niego odpadów, w porównaniu do PSZOKa przy ul. Michalczyka.
- W 2020 roku były prowadzone liczne przedsięwzięcia i kampanie informacyjno-edukacyjne przez Ekosystem Sp. z o.o. oraz WSiR Urzędu Miejskiego Wrocławia, z wykorzystaniem różnych środków przekazu. Dotyczyły one w dużym stopniu edukacji ekologicznej dzieci z przedszkoli i szkół. Obostrzenia związane z pandemią ograniczały jednak możliwości działań wymagających bezpośredniego udziału mieszkańców. W 2020 roku kontynuowane były rozpoczęte w poprzednich latach przedsięwzięcia z zakresu ograniczania wytwarzania odpadów, dzielenia się żywnością i rzeczami, a także akcji informacyjno-edukacyjnych przez inne niż podmioty, fundacje, przedsiębiorców sektora gospodarki odpadami, uczelnie, a także organizacje społeczne i osoby prywatne.
- Gmina Wrocław osiągnęła bardzo wysoki poziom organizacji i funkcjonowania systemu zbierania i odbierania odpadów, ocena ta dotyczy zwłaszcza dużego wzrostu efektywności selektywnego zbierania, jednak wymagania stawiane Gminie na kolejne lata są coraz bardziej rygorystyczne, co wymaga ciągłego rozwoju systemu gospodarki odpadami. Obecny system zbierania selektywnego odpadów spełnia wymagania rozp. Min. Środowiska w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów [12].

- Przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne w Gminie Wrocław i prowadzący ich przetwarzanie zgłosili do planu inwestycyjnego w ramach WPGO 2016-2022 liczne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji/rozbudowy istniejących oraz budowy nowych instalacji do sortowania selektywnie zbieranych odpadów komunalnych oraz kompostowania odpadów zielonych, a także modernizacji istniejących instalacji MBP. Zgłoszone zostały także nowe instalacje do przetwarzania odpadów po sortowaniu odpadów komunalnych i odzysku energii z odpadów i paliw z odpadów oraz przetwarzania i recyklingu surowców wysortowanych z odpadów komunalnych. Ich realizacja z pewnością mogłaby przyczynić się do poprawy efektywności odzysku odpadów pochodzących z Wrocławia, jednakże zadania te w zdecydowanej większości nie są realizowane.
- Wzrost stawek opłat za gospodarowanie odpadami z nieruchomości zamieszkałych od 1 września 2020 r. wyniósł 34-41%, średnio 36,5% w przypadku deklarowania przez mieszkańców selektywnego zbierania odpadów oraz 79-89%, średnio 82,5% w przypadku nieselektywnego zbierania odpadów komunalnych. Zwolniono w części miesięcznej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, którzy kompostują bioodpady komunalne w kompostowniku przydomowym (zniżka o 1,00 zł.).
- Wymagane działania w kolejnych latach dotyczą zwłaszcza:
 - wdrożenia przygotowania do ponownego użycia odpadów poużytkowych (np. przez tworzenie „kącików rzeczy używanych” w PSZOKach, wspieranie działań organizacji społecznych, fundacji i innych podmiotów tworzących aktywne programy wymiany, naprawy, ponownego użycia sprzętu, mebli, ubrań, a także banki żywności itp.);
 - budowy kolejnych PSZOKów w różnych częściach Wrocławia w celu zapewnienia wszystkim mieszkańcom dogodnego i bliższego dostępu do nich;
 - dalszego wzrostu ilości odpadów komunalnych zbieranych selektywnie dla osiągnięcia w kolejnych latach poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia, który od 2021 roku będzie liczony w stosunku do całej masy odpadów komunalnych;
 - kontynuacji wzrostu selektywnego zbierania odpadów zielonych, przy zapewnieniu wzrostu przepustowości komunalnych instalacji przetwarzania odpadów zielonych;
 - intensywnego rozwoju wprowadzonego w 2020 roku selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych z gospodarstw domowych,
 - dalszej poprawy efektywności wydzielania czystych frakcji surowcowych z odpadów zbieranych selektywnie i jako zmieszane w instalacjach komunalnych (w tym poprzez modernizację/rozbudowę tych instalacji przez ich zarządców dla poprawy efektywności i wydajności sortowania), do których są przekazywane,
 - wyboru docelowego modelu gospodarki odpadami, uwzględniającego termiczne przetwarzanie odpadów nieprzydatnych do recyklingu, który umożliwi w przyszłości (w perspektywie roku 2035) osiągnięcie wymaganej znacznej redukcji masy składowanych odpadów komunalnych (do maks. 10% masy wytworzonych odpadów komunalnych);
 - przygotowania i realizacji zadań inwestycyjnych i organizacyjnych, po aktualizacji strategii gospodarki odpadami komunalnymi do roku 2035, zgodnie z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ) i nowych przepisów UE w tym zakresie.

17 WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- [1] Rocznik statystyczny Wrocławia 2019. Urząd Statystyczny we Wrocławiu, Wrocław, 2019
- [2] <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/CustomSelect.aspx>
- [3] Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2014 – 2050, Główny Urząd Statystyczny, 2014
- [4] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity z dn. 16.04.2020, Dz.U. z 2020 r. poz. 797)
- [5] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity z dnia 15 kwietnia 2021 r., Dz. U. 2021 poz. 888)
- [6] Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. (tekst jednolity z dnia 29.05.2020, Dz.U. z 2020, poz. 1114).
- [7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczenia odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1277)
- [8] Rozp. Min. Środ. z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 2167).
- [9] Rozp. Min. Środ. z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r. poz. 2412).
- [10] Rozp. Min. Środowiska z dnia 7 października 2016 w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów (Dz.U. 2016, poz. 1742)
- [11] Rozp. Min. Środ. z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie rocznych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych. Dz.U. 2018, poz. 2306
- [12] Rozp. Min. Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. (tekst jednolity z dnia 7.10.2019, Dz.U. z 2019, poz. 2028)
- [13] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2012 rok – Korekta z 01.08.2013 r. udostępnione przez Ekosystem Sp. z o.o.
- [14] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 rok - Korekta z 15.04.2015 r. udostępnione przez Ekosystem Sp. z o.o.
- [15] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2014 rok - (1. Korekta, czerwiec 2015), udostępnione przez WŚiR Urzędu Miasta Wrocławia
- [16] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2015 rok - (18 marzec 2016), udostępniona przez WŚiR Urzędu Miasta Wrocławia
- [17] Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022. Wrocław, grudzień 2016. Załącznik do uchwały nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022
- [18] Uchwała nr XLIII/1451/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022 (Dz.Urz. Woj.Doln. poz. 5607 z dnia 29 grudnia 2017 r.)
- [19] Szpadt R., den Boer E., den Boer J., Ocena strategiczna systemu gospodarki odpadami na terenie Aglomeracji Wrocławskiej na lata 2010-2020. Kamieniec Wr., 2011.
- [20] Badanie składu morfologicznego i frakcyjnego strumieni odpadów komunalnych powstających na terenie miasta Wrocławia. Raport końcowy. ZUO Sp. z o.o., Gorzów Wlkp., 2011.
- [21] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2013. Ekosystem Sp. z o.o., Wrocław, kwiecień 2014.
- [22] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2014 w celu weryfikacji możliwości technicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. WAMECO S.C., Kamieniec Wr., 2015

- [23] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2015 w celu weryfikacji możliwości technicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. WAMECO S.C., Kamieniec Wr., 2016
- [24] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2016 w celu weryfikacji możliwości technicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Ryszard Szpadt „WAMECO”, Kamieniec Wr., 2017
- [25] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2017 w celu weryfikacji możliwości technicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Ryszard Szpadt „WAMECO”, Kamieniec Wr., 2018
- [26] Strategia gospodarki odpadami komunalnymi dla miasta Wrocławia na lata 2015-2020 z perspektywą do roku 2030. WAMECO S.C., Kamieniec Wr., 2014.
- [27] Szczepanik M., Wpływ infrastruktury miejskiej na ilość i jakość odpadów komunalnych. Praca magisterska. Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2015
- [28] Badania ilości i składu odpadów komunalnych w cyklu rocznym pochodzących z terenu gminy Wrocław – sprawozdanie za miesiąc wrzesień 2018 oraz RAPORT KOŃCOWY. Raport serii SPR nr 30/2018, Politechnika Wrocławska, Wydział Inżynierii Środowiska, Wrocław, 2018
- [29] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/851 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 2008/98/WE w sprawie odpadów
- [30] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/852 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych
- [31] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/850 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywę 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów
- [32] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/849 z dnia 30 maja 2018 r. zmieniająca dyrektywy 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji, 2006/66/WE w sprawie baterii i akumulatorów i 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznym i elektronicznym
- [33] DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2018/1147 z dnia 10 sierpnia 2018 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do przetwarzania odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE
- [34] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2016 rok (z dnia 23.03.2017)
- [35] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 (z dnia 26.03.2018)
- [36] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 (korekta z dnia 19.04.2019)
- [37] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2019 (z dnia 5.11.2020)
- [38] Ekoporadnik. Praktyczny poradnik dla wrocławian. Ekosystem Sp. z o.o. (<http://ekosystem.wroc.pl/content/uploads/2017/02/Wzor-ekoporadnika-zalacznik-nr-1.pdf>)
- [39] Dane demograficzne z Urzędu Statystycznego we Wrocławiu, stan na dzień 31 grudnia 2019 (e-mail z dnia 12.11.2020 o znaku WRO-DOR.601.137.2020.2)
- [40] Krajowy plan gospodarki odpadami 2022. Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 (Mon. Polski 2016, poz. 784)
- [41] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2019 w celu weryfikacji możliwości technicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Ekosystem Sp. z o.o., Wrocław, 2020
- [42] Sprawozdanie Wójta, Burmistrza lub Prezydenta Miasta/Związku Międzygminnego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2020 rok (z dnia 30.03.2021)
- [43] Program ochrony środowiska dla miasta Wrocławia na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025
- [44] den Boer E., Bilans przepustowości składowisk w odniesieniu do założeń Planu Gospodarki Odpadami dla województwa dolnośląskiego. Mat. 28 konf. Eksploatacja i rekultywacja składowisk odpadów. Abrys, Karpacz, 2018.

- [45] Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla miasta Wrocławia na lata 2012-2032 - uchwała nr XXIII/528/12 RMW z 15.03.2012 r. (BU RMW z 2012 r. poz.94 ze zmianami);
- [46] Zarządzenie Nr 4536/12 Prezydenta Wrocławia z dnia 15 maja 2012 r. w sprawie określenia zasad i warunków realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Wrocławia.
- [47] <https://www.wroclaw.pl/biznes/obcokrajowcy-we-wroclawiu-praca-i-studia>
- [48] <https://wroclaw.naszemiasto.pl/we-wroclawiu-mieszka-az-milion-ludzi-to-calkiem-mozliwe/ar/c1-7570141>
- [49] Ochrona Środowiska 2019, GUS, Warszawa 2019
- [50] Ochrona Środowiska 2020. GUS, Warszawa 2020
- [51] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/94 z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie zmniejszenia wpływu niektórych produktów z tworzyw sztucznych na środowisko
- [52] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw. Dz. U. 2019 poz. 1579.
- [53] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wrocław za rok 2018 w celu weryfikacji możliwości technicznych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, zgodnie z wymogami ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. BMT Polska Sp. z o.o., Wrocław, 2019
- [54] DECYZJA WYKONAWCZA KOMISJI (UE) 2019/1004 z dnia 7 czerwca 2019 r. określająca zasady obliczania, weryfikacji i zgłaszania danych dotyczących odpadów zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE oraz uchylająca decyzję wykonawczą Komisji C(2012) 2384

18 ZAŁĄCZNIK

Tab. Z- 1. Sumaryczne zestawienie danych o odebranych i zebranych odpadach komunalnych na terenie Gminy Wrocław w 2020 roku na podstawie Sprawozdania Prezydenta Miasta z dn. 30.03.2021, Mg

	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Odpady odebrane z obszaru Gminy	Odpady zebrane w PSZOKach	Surowce zebrane w punktach skupu	Suma
			Mg	Mg	Mg	Mg
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	389,100	91,540	1 492,797	1 973,437
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	417,960		474,117	892,077
3	15 01 03	Opakowania z drewna				0,000
4	15 01 04	Opakowania z metali			546,874	546,874
5	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	23 765,730		39,60	23 805,330
6	15 01 07	Opakowania ze szkła	17 409,160	9,52		17 418,680
8	16 01 03	Zużyte opony		121,40		121,400
7	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17,160			17,160
8	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	96,700	1 858,34	0,60	1 955,640
9	ex170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	7 360,151			7 360,151
10	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03		15,64		15,640
11	20 01 01	Papier i tektura	24 198,587		148,31	24 346,894
12	20 01 02	Szkło	44,760			44,760
13	20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	4 898,950			4 898,950
14	20 01 11	Tekstylia		34,42		34,420
15	20 01 19*	Środki ochrony roślin		0,34		0,340
16	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć		1,85		1,849
17	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	420,551	56,80		477,348
18	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27		67,04		67,040

	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Odpady odebrane z obszaru Gminy	Odpady zebrane w PSZOKach	Surowce zebrane w punktach skupu	Suma
			Mg	Mg	Mg	Mg
19	20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	32,973			32,973
20	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33		2,95		2,945
21	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	220,073	50,19		270,258
22	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	1 522,264	217,95		1 740,210
23	20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37				0,000
24	20 01 39	Tworzywa sztuczne	189,380	102,02		291,400
25	20 01 40	Metale		66,00	4 839,65	4 905,652
26	ex 200199	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny (odpady z czyszczenia boksów dla zwierząt domowych)	0,171			0,171
27	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	25 265,110	77,42		25 342,530
28	20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	1 896,520			1 896,520
29	20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	191 532,232			191 532,232
30	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	16 990,490	2 287,92		19 278,410
		Razem	316 668,022	5 061,322	7 541,947	329 271,291

Tab. Z- 2. Ilości odpadów zebranych w PSZOKach w 2020 roku (na podstawie sprawozdania Prezydenta Miasta za rok 2020), Mg

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	PSZOK ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław Mg	PSZOK ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław Mg	Razem Mg
1	15 01 01	Opakowania papieru i tektury	91,540		91,540
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,260	25,345	25,605
3	15 01 07	Opakowania ze szkła	5,940	3,580	9,520
4	16 01 03	Zużyte opony	90,000	31,400	121,400
5	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1 426,260	432,080	1 858,340
6	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	12,500	3,140	15,640
7	20 01 11	Tekstylia	27,780	6,640	34,420
8	20 01 13*	Rozpuszczalniki			0,000
9	20 01 19*	Środki ochrony roślin	0,340		0,340
10	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,466	0,383	1,849
11	20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	50,594	6,203	56,797
12	20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	53,240	13,800	67,040
13	20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	2,375	0,570	2,945
14	20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	45,559	4,626	50,185
15	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	195,691	22,255	217,946
16	20 01 39	Tworzywa sztuczne	70,920	31,100	102,020
17	20 01 40	Metale	54,900	11,100	66,000
18	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	77,420		77,420
19	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	1 987,380	300,540	2 287,920
SUMA			4 403,427	475,115	5 086,927

Tab. Z-3. Informacja o sposobie zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych (OK) w PSZOK-ach (wyciąg ze Sprawozdania Prezydenta Wrocławia za rok 2020 z dnia 30.03.2021)

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	10,6500	R12	DOM RECYKLINGU SPÓŁKA Z O.O	ul. T. Kościuszki 10, 59-230 Prochowice
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,6950	R3	Replas Recycling Plastics Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Rożniatów 4, 37-205 Zarzecze
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	1,3600	R5	Zakład Przerobu Słuczki Szklanej	ul. Portowa 22, 44-102 Gliwice
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	0,2400	R13	Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe „Biomix” Norbert Mikołajczak	Rokutów 47, 63-300 Pleszew
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	1,1800	R5	Krynicki Recykling S.A Zakład Uzdatniania Słuczki Szklanej w Lublińcu	ul. Klonowa 58, 42-700 Lubliniec
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	0,8000	R5	GLOSS B-INVESTMENT Sp. z o.o. Sp. k.	KROBRSKA SZOSA 9, 64-125 PONIEC
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	160103	Zużyte opony	6,5200	R5	Chemeko-System Sp. z o. o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	160103	Zużyte opony	4,1200	R12	PRODIGO METALS RECOVERY Sp. z o.o.	Aleja Śląska 1, 54-118 Wrocław
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	160103	Zużyte opony	1,6000	R3	Deko Proces Sp. z o. o.	Brożek 20, 68-343 Brody
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	160103	Zużyte opony	3,7400	R12	S4F SERVICE FOR FOUNDRIES SP Z O.O.	ul. Lipowa 2A, 63-800 Gostyń
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	160103	Zużyte opony	15,4200	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o. o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego,	282,7200	R5	Eneris Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o.	Rusko 66, 58-120 Strzegom

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	170107	odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	149,3600	R5	Chemeko-System Sp z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,4400	D5	ZUO Internacional Sp. z o. o. - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych w m. Kunowice, gmina Słubice	ul. Słubicka 50, 69-100 Kunowice
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	1,7000	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o. o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200111	Tekstylia	6,6400	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,3830	R12	PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - USŁUGOWO - PRODUKCYJNE "EKO - NEUTRAL - ELEKTRON" Sp. z o.o.	ul. Przemysłowa 14, 38-320 Gorlice
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200123*	Urządzenia zawierające freony	6,2030	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o.	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomysł
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200128	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	13,8000	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200134	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,5700	D10	SPÓŁDZIELNIA PRACY ARGO-FILM	ul. Ryżowa 33A/10, 02-495 Warszawa

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	4,6260	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o.	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	22,2550	R12	Wastes Service Group Sp. z o.o. Sp. k. Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu	ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200139	Tworzywa sztuczne	31,1000	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200140	Metale	11,1000	R13	Centrozłom. S.A	ul. Robotnicza 16, 53-608 Wrocław
ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław	200307	Odpady wielkogabarytowe	300,5400	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	2,0400	R3	Leipa Georg GmbH - za pośrednictwem Chemeko-System	Kuhheide 34, 16303 Schwedt
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	34,0200	R3	Progroup Paper PM2 GmbH - za pośrednictwem Chemeko-System	Oderlandstr. 110, 15890 Eisenhuttendstadt,
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	19,6400	R3	Progroup Paper PM2 GmbH - za pośrednictwem Chemeko-System	Oderlandstr. 110, 15890 Eisenhuttendstadt,
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	35,8400	R12	Sortownia odpadów komunalnych" - instalacja do sortowania odpadów	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,2600	R12	Sortownia odpadów komunalnych" - instalacja do sortowania odpadów	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	0,5000	R13	GLOSS B-INVESTMENT Sp. z o.o. Sp. k.	ul. Krobrska Szosa 9, 64-125 Poniec

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	1,8600	R5	Remondis Glass Recycling Polska	ul. Wawelska 107, 64-920 Piła
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	2,8200	R5	Krynicki Recykling S.A Zakład Uzdatniania Słuczki Szklanej w Lublińcu	ul. Klonowa 58, 42-700 Lubliniec
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	150107	Opakowania ze szkła	0,7600	R5	Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe „Biomix” Norbert Mikołajczak	Rokutów, 63-300 Pleszew
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	9,4600	R3	Deko Proces Sp. z o.o.	Brożek 20, 68-343 Brody
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	4,0400	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	37,1800	R12	Zakład Przerobu Żłomu "ZŁOMEX" S.A.	ul. Igołomska 27, 31-983 Kraków
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	11,2400	R12	RODIGO METALS RECOVERY Sp. z o.o.	Aleja Śląska 1, 54-118 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	11,0400	R12	S4F SERVICE FOR FOUNDRIES SP Z O.O.	ul. Lipowa 2A, 63-800 Gostyń
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	7,0200	R12	Kapadora Sp. z o.o.	ul. Wodzisławska 72c, 44-240 Żory
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	160103	Zużyte opony	10,0200	R5	Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów	797,5200	R5	Eneris Ekologiczne Centrum Utylizacji Sp. z o.o.	Rusko 66, 58-120 Strzegom
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170107		378,1200	R5	PTS ALBA Sp. z o.o. instalacja do sortowania surowców wtórnych oraz odpadów przemysłowych i budowlanych	ul. Bytkowska 15, 41-503 Chorzów
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170107		156,8000	R5	Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170107		56,4000	R12	„Sortownia odpadów komunalnych” - instalacja do sortowania odpadów	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170107	ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	37,4200	R5	P.P.H.U KAMEX PIOTR KANIA	ul.: Tadeusza Kościuszki 47, 58-150 Strzegom
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,1600	R12	„Sortownia odpadów komunalnych” - instalacja do sortowania odpadów	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	6,0600	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o. o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	170604	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	6,2800	D5	ZUO Internacional Sp. z o. o. - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych w m. Kunowice, gmina Słubice	ul. Słubicka 50, 69-100 Kunowice
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200111	Tekstylia	10,8000	R12	LS-PLUS Przedsiębiorstwo wielobranżowe	ul. Przemysłowa 1, 64-330 Opalenica
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200111	Tekstylia	16,9800	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200119*	Środki ochrony roślin	0,3400	D10	SARPI DĄBROWA GÓRNICZA Sp. z o.o.	ul. Koksownicza 16, 42-523 Dąbrowa Górnicza
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,4460	R5	PHUP EKO - NEUTRAL - ELEKTRON Sp z o.o.	ul. Przemysłowa 14, 38-320 Gorlice
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200121*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,0200	R12	Wastes Service Group Sp. z o.o. Sp. k. Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu	ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200123*	Urządzenia zawierające freony	50,5940	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o.	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200128	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	53,2400	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 56-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200134	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	2,3750	R12	Spółdzielnia Pracy Argo-FILM - Zakład nr 2 w Tarnowie	ul. Ryżowa 33A/10, 02-495 Warszawa
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200135*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	45,5590	R12	Elektrorecykling Sp. z o.o.	Sękowo 56B, 64-300 Nowy Tomyśl
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200136	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	195,6910	R12	Wastes Service Group Sp. z o. o. Sp. k. Zakład Przetwarzania Zużytego Sprzętu	ul. Wilczycka 14, 55-093 Kiełczów
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200139	Tworzywa sztuczne	38,6800	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 53-210 Wąsosz
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200139	Tworzywa sztuczne	32,2400	R12	Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200140	Metale	54,9000	R13	Centrozłom. S.A	ul. Robotnicza 16, 53-608 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200201	Odpady ulegające biodegradacji	75,7000	R3	Kompostownia Odpadów Zielonych	ul. Janowska 51, 54-067 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200201	Odpady ulegające biodegradacji	1,7200	R3	ZUO Internacional Sp. z o. o. - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych	ul. Słubicka 50, 69-100 Kunowice

Adres punktu	Kod odpadów ⁶⁾	Rodzaj odpadów ⁶⁾	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania ⁷⁾ [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych ¹⁰⁾	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji ¹¹⁾ , do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200307	Odpady wielkogabarytowe	920,7400	R12	Sortownia odpadów komunalnych	ul. Szczecińska 5, 54-517 Wrocław
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200307	Odpady wielkogabarytowe	3,5200	R3	Silva Sp. z o.o. Silva Recykling odział w Strzelcach Opolskich	ul. Fabryczna 16, 56-410 Dobroszyce
ul. Michalczyka 9, 53-633 Wrocław	200307	Odpady wielkogabarytowe	1063,1200	R12	Instalacja do komponowania paliw alternatywnych Chemeko-System Sp. z o.o.	Rudna Wielka, 53-210 Wąsosz
SUMA			5086,9270			

Tab. Z-4. Informacja o sposobie zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych (OK) stanowiących frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, zebranych w punktach skupu – wyciąg ze Sprawozdania Prezydenta za 2020 rok z dnia 30.03.2021

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	584,731	R3	Mondi SA Świecie	ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie
ul. Grabiszyńska 231, 53-234 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	3,6900	R3	MONDI Świecie S.A.	ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław	150101	Opakowania z papieru i tektury	8,0700	R3	R20 Wrocław STORA ENSO POLAND S.A.	ul. Lotnicza 10, 55-050 Mirosławice
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,7700	R3	Mondi SA Świecie	ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie
ul. Kobierzycka 21C, 52-315 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,5000	R3	Mondi SA Świecie	ul. Bydgoska 1, 86-100 Świecie
ul. Kwidzyńska 25/27, 50-226 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	51,4000	R3	Instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych	Eisenhuttenstadt Oderlandstr 15890/110, Niemcy

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Szczecińska 5D, 54-517 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,0490	R12	Batex Sp. z o. o.	ul. Fabryczna 7, 58-100 Świdnica
ul. Ligocka 1, 51-116 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,0000	R3	STORA ENSO POLAND S.A.	ul. Lotnicza 10, 55-050 Mirosławice
ul. Kiełczowska 62, 51-315 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	10,2500	R3	STORA ENSO POLAND S.A.	ul. Lotnicza 10, 55-050 Mirosławice
ul. Karmelkowa 29, 52-437 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	17,5800	R3	Instalacja przetwarzania odpadów - Papiernia Ostrołęka	Ostrołęka 21, 07-401 Ostrołęka
ul. Czajkowskiego 11-13, 51-171 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	5,5000	R3	STORA ENSO POLAND S.A.	ul. Lotnicza 10, 55-050 Mirosławice
ul. Olsztyńska 45, 51-423 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	593,6720	R3	Progroup Paper PM2 GMBH	Eisenhuttenstadt, Niemcy
ul. Szczecińska 13, 54-517 Wrocław	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	199,5300	R3	Instalacja przetwarzania odpadów - Papiernia Ostrołęka	Ostrołęka 21, 07-401 Ostrołęka
ul. Olsztyńska 45, 51-423 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	300,9260	R3	VIK Sp. z o.o. Sp. k.	Radomice 49a, 87-600 Radomice
ul. Szczecińska 5D, 54-517 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,0200	R12	Batex Sp. z o. o.	ul. Fabryczna 7, 58-100 Świdnica
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	157,3410	R3	TOTAL-CHEM Sp. z o.o	ul. Węglowa 13, 44-240 Żory
ul. Kobierzycka 21C, 52-315 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	5,9300	R3	TOTAL-CHEM Sp. z o.o	ul. Węglowa 13, 44-240 Żory
ul. Władysława Skoczylasa 39, 54-071 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,0300	R3	TOTAL-CHEM Sp. z o.o	ul. Węglowa 13, 44-240 Żory
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,5000	R3	TOTAL-CHEM Sp. z o.o	ul. Węglowa 13, 44-240 Żory
ul. Szczecińska 13, 54-517 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,6200	R12	Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego - rozdrabniacz MOCO GmbH AZ 16E (10 000 Mg/rok), granulator Herbol	ul. Fabryczna 7, 58-100 Świdnica

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Bystrzycka 26, 54-215 Wrocław	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	7,1000	R3	Zakład Tworzyw Sztucznych "POL-WIN" Maciej Kaźmierczak	ul. Powstańców Wlkp. 3, 63-600 Kępno
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	1,0720	R4	Novelis UK LTD Latchford Locks Works	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Wiaduktowa 21, 52-111 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,1110	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Germany	OT Nachterstedt Gatersleben Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Wiaduktowa 21, 52-111 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,1390	R4	Instalacja do przetwarzania odpadów - Zakład nr 5	ul. Budowlanych 27/27, 80-298 Gdańsk
ul. Chmielna 4, 51-212 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,1380	R4	TAS Transport Logistik GmbH, Niemcy	Walter Kersten Str 20, 06449 Aschensleben
ul. Przedmiejska 1, 54-203 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	9,3809	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1 06469 Stadt Seeland Germany
ul. Stabłowicka 118-120, 54-062 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	2,3290	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1 06469 Stadt Seeland Germany
ul. Kobierzycka 21C, 52-315 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	3,0180	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1 06469 Stadt Seeland Germany
ul. Gospodarska 1, 51-503 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,1150	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1 06469 Stadt Seeland Germany
ul. Opolska 139, 52-013 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	7,3060	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Germany	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
						06469 Stadt Seeland Germany
ul. Chmielna 4, 51-212 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	6,9428	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Germany	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1 06469 Stadt Seeland Germany
ul. Swojczycka 30, 51-501 Wrocław	150104	Opakowania z metali	22,9000	R4	CMC POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,0560	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebener Str 1 06469 Stadt Seeland Germany
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,8170	R4	TAS Transport Logistik GmbH, Niemcy	Walter Kersten Str 20, 06449 Aschensleben
ul. Kleczkowska 52, 50-227 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	99,3300	R4	Cognor S.A. oddział Ferostal w Gliwicach	ul. Anny Jagiellonki 47, 44-109 Gliwice
ul. Kościuszki 80A, 50-441 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	2,9600	R4	Novelis UK LTD	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Krakowska 9/11, 50-424 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	20,3630	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Ligocka 1, 51-116 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	11,7490	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Germany	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Stalowa 94, 53-440 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	12,8733	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Germany	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Paprotna 8, 51-117 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	4,2440	R4	DEUMU DEUTSCHE ERZ - UND METALL-UNION GMBH	PEINE GERHARD-LUCAS-MEYER SATASSE 3-5, 3122

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	4,9080	R4	Novelis UK LTD Latchford	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Czajkowskiego 11-13, 51-171 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,4590	R4	Novelis UK LTD	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Kwidzyńska 25/27, 50-226 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,2290	R4	Instalacja do przetwarzania metali	Gaterskeben, Gaterstrenenr str. 06469/ 1, Niemcy
ul. Browarna 7, 50-304 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	15,6440	R4	Novelis Sheet Ongot	Nachterstedt Gaterslebenet
ul. Kleczkowska 52, 50-227 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	1,2810	R4	TAS Transport Logistik GmbH, Niemcy	Walter Kersten Str 20, 06449 Aschensleben
ul. Braniborska 4, 53-680 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	4,7520	R4	DEUMU DEUTSCHE ERZ - UND METALL-UNION GMBH	PEINE GERHARD- LUCAS-MEYER SATASSE 3-5, 3122
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	15,3140	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Swojczycka 30, 51-501 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	147,4330	R4	Cognor S.A.	ul. Anny Jagiellonki 47, 44-109 Gliwice
ul. Kleczkowska 52, 50-227 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	24,5980	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Kleczkowska 52, 50-227 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	1,2620	R4	Novelis UK LTD Latchford	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Karmelkowa 29, 52-437 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	22,4470	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Olsztyńska 45, 51-423 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,2710	R4	TOM Sp. z o.o.	ul. Mickiewicza 30, 58-130 Żarów

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Szczecińska 13, 54-517 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	56,3311	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Stalowa 94, 53-440 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,1287	R4	Novelis UK LTD	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Swojczycka 38, 51-501 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	1,5550	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Władysława Skoczylasa 39, 54-071 Wrocław	15 0 104	Opakowania z metali	0,6390	R4	Novelis Sheet Ingot	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Karmelkowa 29, 52-437 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	1,2960	R4	Novelis UK LTD	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Grabiszyńska 231, 53-234 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	9,7560	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Werk Nachterstedt	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Paczkowska 26, 50-503 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	5,6310	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH Werk Nachterstedt Ot	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Kiełczowska 62, 51-315 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	8,6940	R4	Novelis Sheet Ingot GmbH	OT Nachterstedt Gaterslebenet Str 1, 06469 Stadt Seeland
ul. Karmelkowa 29, 52-437 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	1,4550	R4	TAS Transport Logistik GmbH, Niemcy	Walter Kersten Str 20, 06449 Aschensleben
ul. Przedmiejska 1, 54-203 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	0,0852	R4	Novelis UK LTD	WARRINGTON WA4 1NN, UNITED KINGDOM
ul. Olsztyńska 45, 51-423 Wrocław	15 01 04	Opakowania z metali	39,6000	R12	CHEMEKO-SYSTEM SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Jerzmanowska 4-6, 54-519 Wrocław

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
					ZAKŁAD ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW	
ul. Jerzmanowska 8, 54-519 Wrocław	170107	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	0,6000	R5	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Rusku 66, 58-120 Jaroszków	Rusko 66, 58-120 Jaroszków
ul. Paczkowska 26, 50-503 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	26,4900	R3	Producent Wyrobów Papierniczych JACK-POL sp.z o.o.	ul. Portowa 1B, 55-200 Oława
ul. Grabiszyńska 231,53-234 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	38,0000	R3	Producent Wyrobów Papierniczych JACK-POL sp.z o.o.	ul. Portowa 1B, 55-200 Oława
ul. Gospodarska 1, 51-503 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	0,3000	R3	PPHU "KARAŚ" Mieczysław Krasiński	ul. Zwierzyniec Duży 6, 55-200 Oława
ul. Krakowska 9/11, 50-424 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	2,2200	R3	PPHU "KARAŚ" Mieczysław Krasiński	ul. Zwierzyniec Duży 6, 55-200 Oława
ul. Kobierzycka 21C, 52-315 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	8,4600	R3	PPHU "KARAŚ" Mieczysław Krasiński	ul. Zwierzyniec Duży 6, 55-200 Oława
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	1,1600	R3	PPHU "KARAŚ" Mieczysław Krasiński	ul. Zwierzyniec Duży 6, 55-200 Oława
ul. Stalowa 94, 53-440 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	5,2200	R3	WEPA PIECHOWICE SP. Z O.O.	ul. Pakoszowska 1B, 58-573 Piechowice
ul. Przedmiejska 1, 54-203 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	5,0700	R3	WEPA PIECHOWICE SP. Z O.O.	ul. Pakoszowska 1B, 58-573 Piechowice
ul. Gospodarska 1, 51-503 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	0,5900	R3	PPHU "KARAŚ" Mieczysław Krasiński	ul. Zwierzyniec Duży 6, 55-200 Oława
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	20 01 01	Papier i tektura	56,4200	R3	PPHU "KARAŚ" Mieczysław Krasiński	ul. Zwierzyniec Duży 6, 55-200 Oława

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Krakowska 9/11, 50-424 Wrocław	20 01 40	Metale	552,9800	R13	Trojpol Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 63, 49-200 Grodków
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	20 01 40	Metale	201,3600	R13	PHU "MITRANS" Czesław Misztal	ul. Fabryczna 3, 26-200 Końskie
ul. Browarna 7, 50-304 Wrocław	20 01 40	Metale	13,6300	R13	COGNOR S.A. Oddział Złomrex we Wrocławiu	ul. Kleczkowska 52, 50-227 Wrocław
ul. Krakowska 9/11, 50-424 Wrocław	20 01 40	Metale	85,0800	R13	PHU "MITRANS" Czesław Misztal	ul. Fabryczna 3, 26-200 Końskie
ul. Browarna 7, 50-304 Wrocław	20 01 40	Metale	77,3200	R13	PHU "MITRANS" Czesław Misztal	ul. Fabryczna 3, 26-200 Końskie
ul. Browarna 7, 50-304 Wrocław	20 01 40	Metale	170,9900	R13	Trojpol Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 63, 49-200 Grodków
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	20 01 40	Metale	707,5900	R13	Trojpol Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 63, 49-200 Grodków
ul. Robotnicza 1 A, 53-608 Wrocław	20 01 40	Metale	1728,2040	R13	Trojpol Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 63, 49-200 Grodków
ul. Braniborska 4, 53-680 Wrocław	20 01 40	Metale	0,0030	R4	DEUMU DEUTSCHE ERZ - UND METALL-UNION GMBH	PEINE GERHARD-LUCAS-MEYER SATASSE 3-5, 3122
ul. Swojczycka 30, 51-501 Wrocław	20 01 40	Metale	455,3100	R4	Cognor S.A.	ul. Anny Jagiellonki 47, 44-109 Gliwice
ul. Kobierzycka 21C, 52-315 Wrocław	20 01 40	Metale	31,4900	R13	PHU "MITRANS" Czesław Misztal	ul. Fabryczna 3, 26-200 Końskie
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	20 01 40	Metale	107,6100	R13	PHU "MITRANS" Czesław Misztal	ul. Fabryczna 3, 26-200 Końskie
ul. Browarna 7, 50-304 Wrocław	20 01 40	Metale	168,4600	R13	PHU "Stal-Fox" Marek Nowaczek	ul. Zielna 26, 55-200 Oława
ul. Kobierzycka 21C, 52-315 Wrocław	20 01 40	Metale	347,3300	R13	Trojpol Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 63, 49-200 Grodków
ul. Paprotna 8, 51-117 Wrocław	20 01 40	Metale	0,0400	R4	DEUMU DEUTSCHE ERZ - UND METALL-UNION GMBH	PEINE GERHARD-LUCAS-MEYER SATASSE 3-5, 3122

Adres podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa zebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]	Sposób zagospodarowania zebranych odpadów komunalnych	Nazwa instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne	Adres instalacji, do której zostały przekazane odpady komunalne
ul. Gospodarska 1, 51-503 Wrocław	20 01 40	Metale	14,5300	R13	PHU "Stal-Fox" Marek Nowaczek	ul. Zielna 26, 55-200 Oława
ul. Krakowska 127, 50-428 Wrocław	20 01 40	Metale	47,8900	R13	PHU "Stal-Fox" Marek Nowaczek	ul. Zielna 26, 55-200 Oława
ul. Swojczycka 30, 51-501 Wrocław	20 01 40	Metale	8,0000	R4	CMC POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ul. Piłsudskiego 82, 42-400 Zawiercie
ul. Krakowska 9/11, 50-424 Wrocław	20 01 40	Metale	50,3400	R13	PHU "Stal-Fox" Marek Nowaczek	ul. Zielna 26, 55-200 Oława
ul. Władysława Skoczylasa 39, 54-071 Wrocław	20 01 40	Metale	22,3800	R13	Trojpol Sp. z o.o.	ul. Wrocławska 63, 49-200 Grodków
SUMA¹⁾			7 458,8890			

1) Masa odpadów zebranych i magazynowanych na terenie skupów wynosi 82,938 Mg, Przekazane osobom fizycznym zostało 0,120 Mg.