

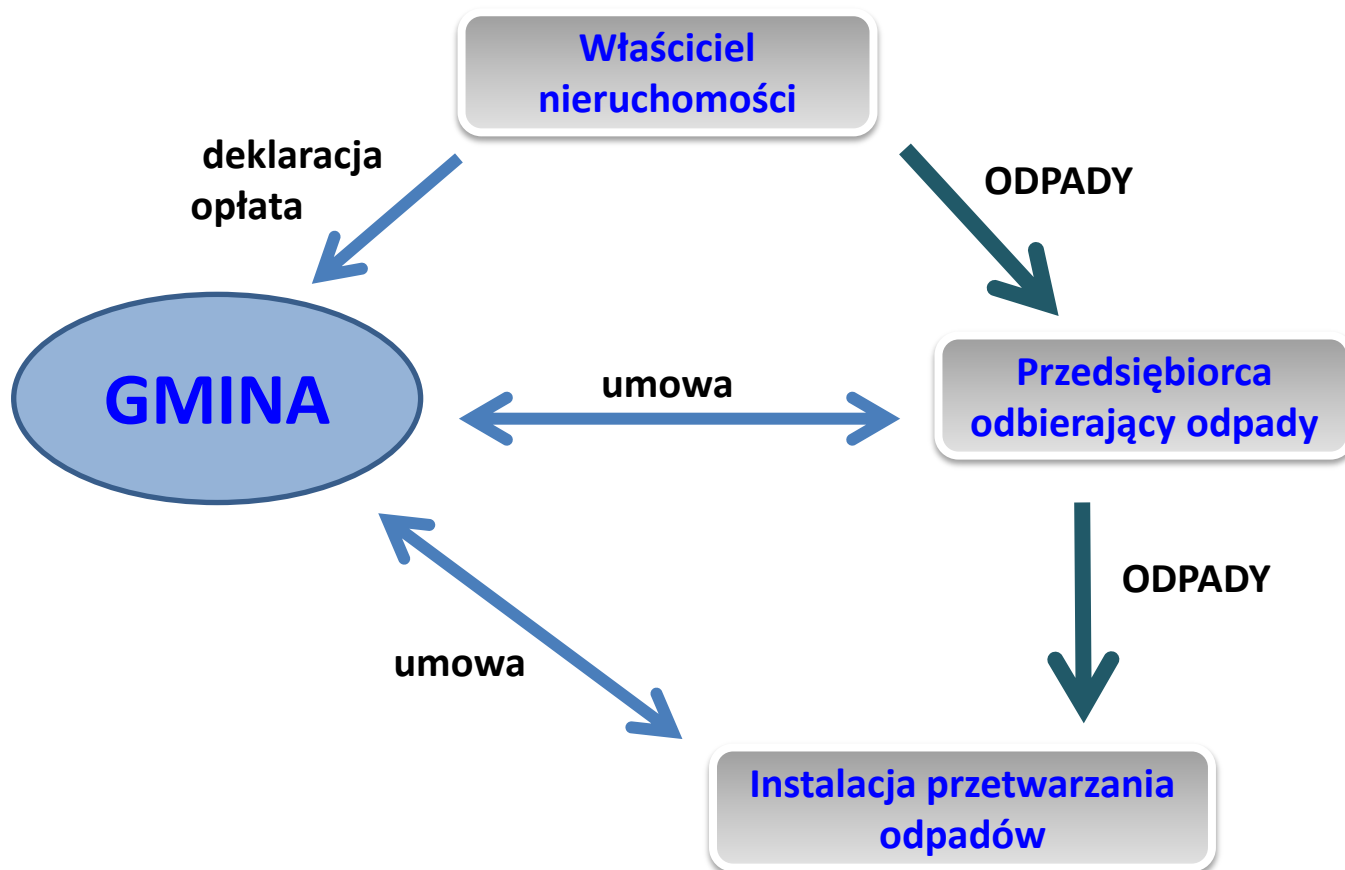
AKTUALNE PROBLEMY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE MIEJSKIEJ KRAKÓW I PLANOWANE ZMIANY REGULACJI PRAWNYCH



**Miejskie Przedsiębiorstwo
Oczyszczania Spółka z o.o.
w Krakowie**

OBCNY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI

działający na podstawie znowelizowanej ustawy z 13 września 1996 r.
(zmiana ustawy Dz. U. z 2011 r. Nr. 152, poz. 897)



POWIERZENIE MIEJSKIEMU PRZEDSIĘBIORSTWU OCZYSZCZANIA OBOWIĄZKOWEGO ZADANIA WŁASNEGO GMINY MIEJSKIEJ KRAKÓW

UCHWAŁA NR LII/697/12 RADY MIASTA KRAKOWA



Dziennik Urzędowy
Województwa Małopolskiego

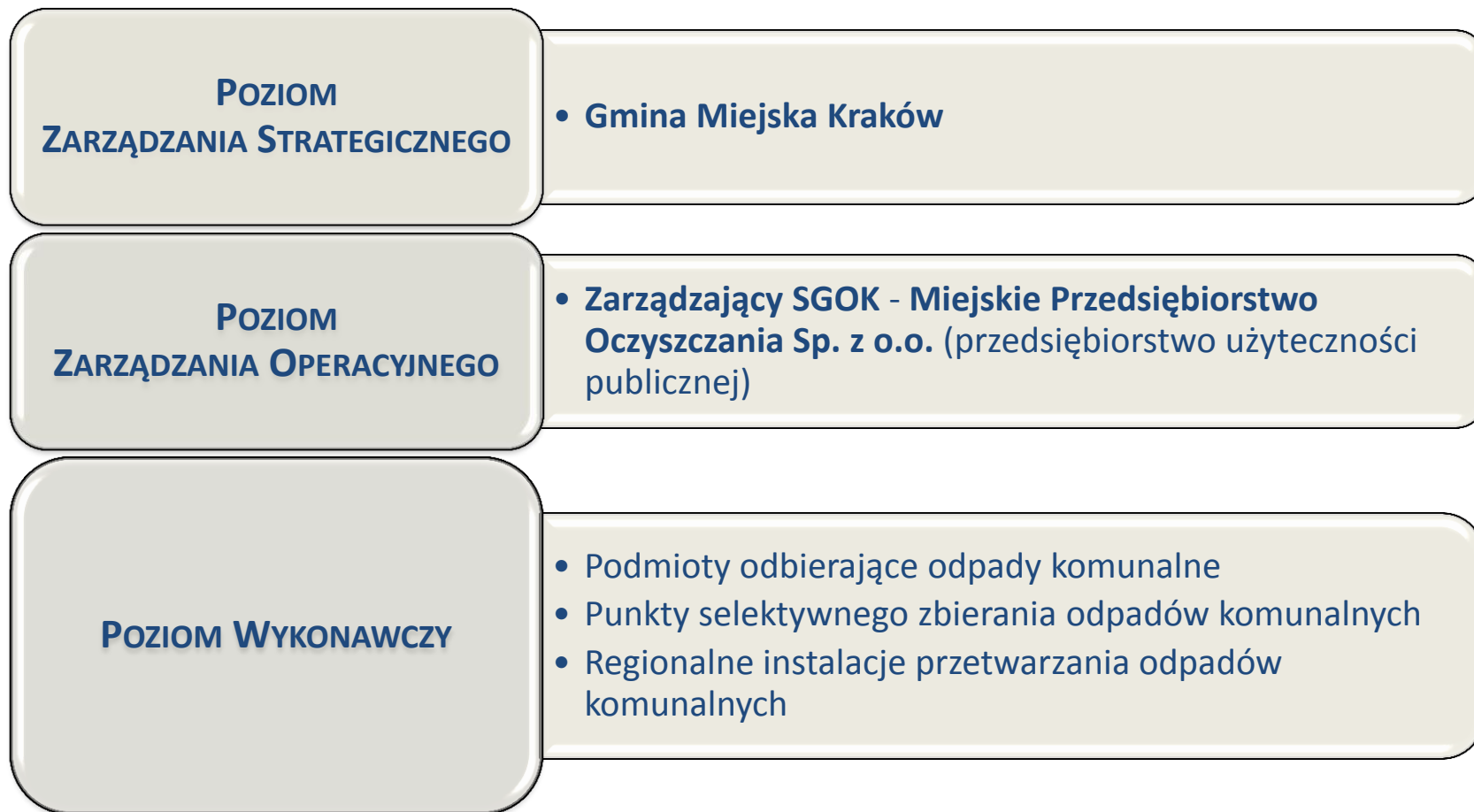
z dnia 11 lipca 2012 r.

w sprawie powierzenia Miejskiemu Przedsiębiorstwu Oczyszczania Sp. z o. o. w Krakowie obowiązkowego zadania własnego gminy utrzymania czystości i porządku na terytorium Gminy Miejskiej Kraków.

(...) Gmina Miejska Kraków powierza Spółce wykonywanie obowiązkowego zadania własnego utrzymania czystości i porządku w granicach administracyjnych miasta Krakowa na okres 20 lat licząc od dnia wejścia uchwały w życie (...)

W ramach realizacji powierzonego obowiązkowego zadania własnego gminy, o którym mowa w ust. 1, Spółka będzie zarządzać gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi (...)

STRUKTURA ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINIE MIEJSKIEJ KRAKÓW



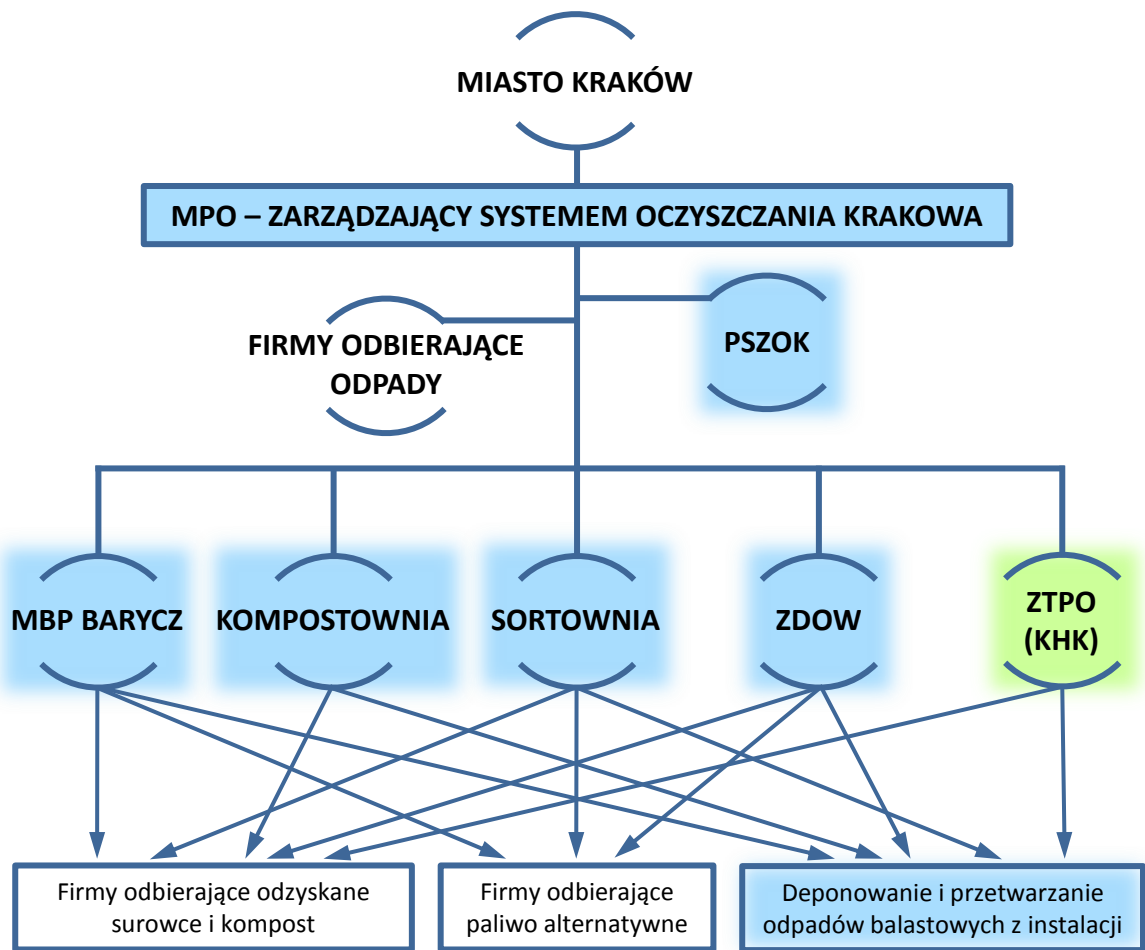
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO OCZYSZCZANIA – ZARZĄDZAJĄCY SYSTEMEM



Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania to firma zatrudniająca obecnie ponad 700 osób, a w Grupie Kapitałowej wraz z Małopolskim Przedsiębiorstwem Gospodarki Odpadami łącznie około 1000 pracowników.

Główne zadania MPO to zarządzanie systemem gospodarowania odpadami oraz systemem oczyszczania miasta. Funkcjonujący w Krakowie System Gospodarowania Odpadami Komunalnymi stanowi kompleksową sieć powiązanych ze sobą działań prowadzonych w oparciu o złożoną infrastrukturę.

KLUCZOWE ELEMENTY EKSPLOATOWANEJ INFRASTRUKTURY



Elementy zarządzane bezpośrednio przez MPO:



PSZOK



MBP Barycz



Kompostownia



Sortownia



ZDOW



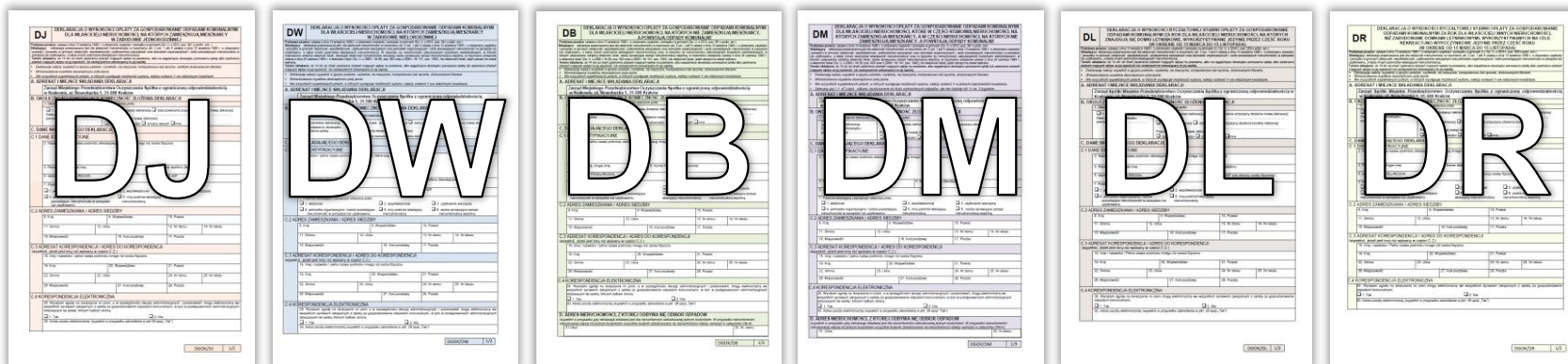
Składowisko

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW

Obsługa systemu deklaracji

Każdy właściciel nieruchomości, a w przypadku zabudowy wielorodzinnej – zarządca lub administrator nieruchomości, zobowiązany jest wypełnić i złożyć deklarację o ilości wytwarzanych odpadów.

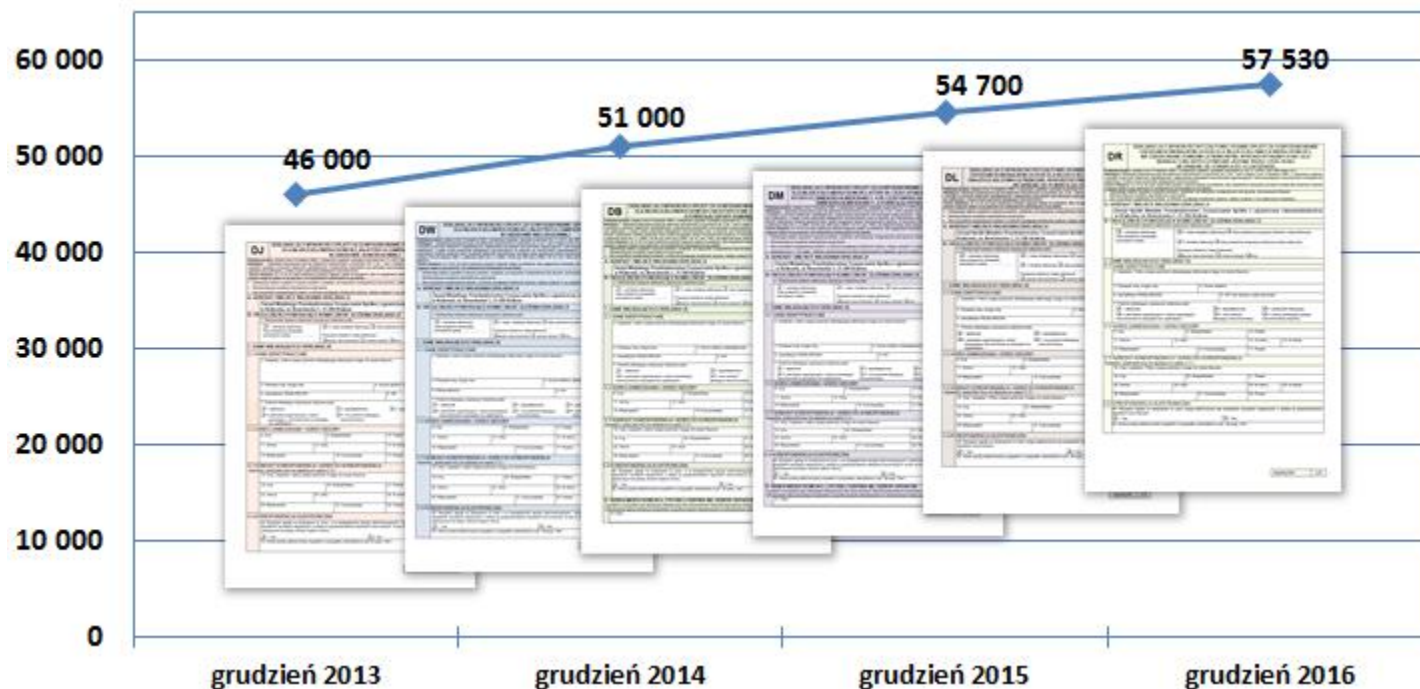


The image displays six sample declaration forms used for waste management reporting. Each form is labeled with a large white letter in the center: DJ, DW, DB, DM, DL, and DR. The forms are organized into sections with checkboxes and input fields for various types of waste and their quantities. At the bottom of each form, there is a small box labeled 'DOKŁAD' followed by a number (1, 2, 3, 4, 5, 6) indicating the type of declaration.

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW

Liczba złożonych deklaracji w latach 2013-2016



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA PRZETARGÓW

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Krakowie organizuje przetargi na transport odpadów oraz na udostępnianie zewnętrznych instalacji związanych z gospodarowaniem odpadami.

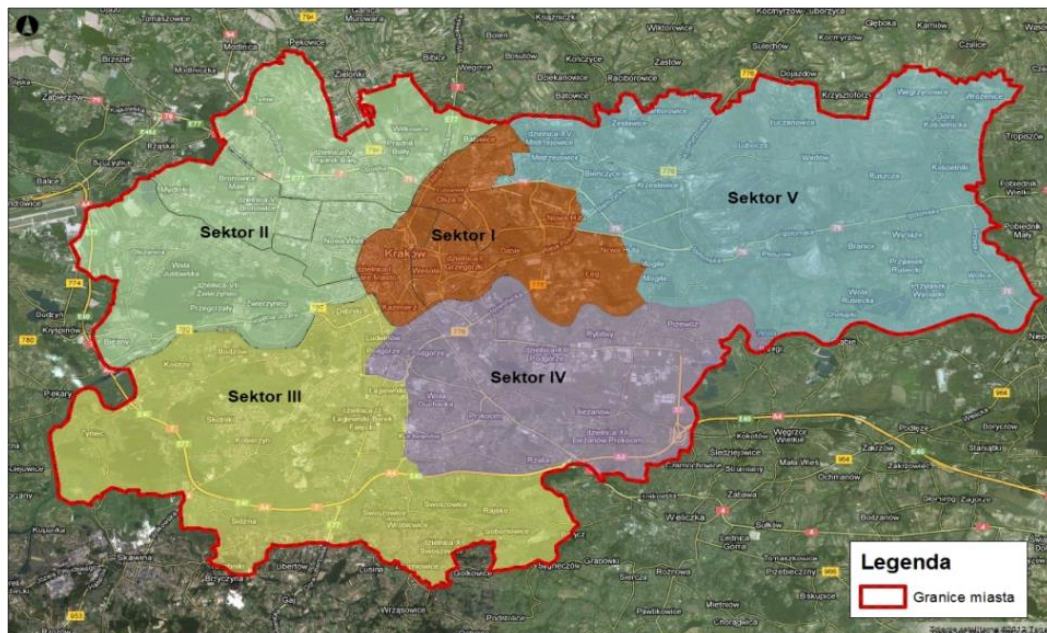


DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW

Koordinacja działań firm odbierających odpady

Odbieranie odpadów komunalnych na terenie Gminy Miejskiej Kraków odbywa się w podziale na sektory ustalone na podstawie Uchwały Rady Miasta Krakowa. Firmy odbierające są wyłaniane w drodze przetargu.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW

Pojemniki na odpady

Wymagania jakie muszą spełniać pojemniki na odpady są określone w „Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Miejskiej Kraków”. Odpowiednie pojemniki można wynająć bezpośrednio od MPO.



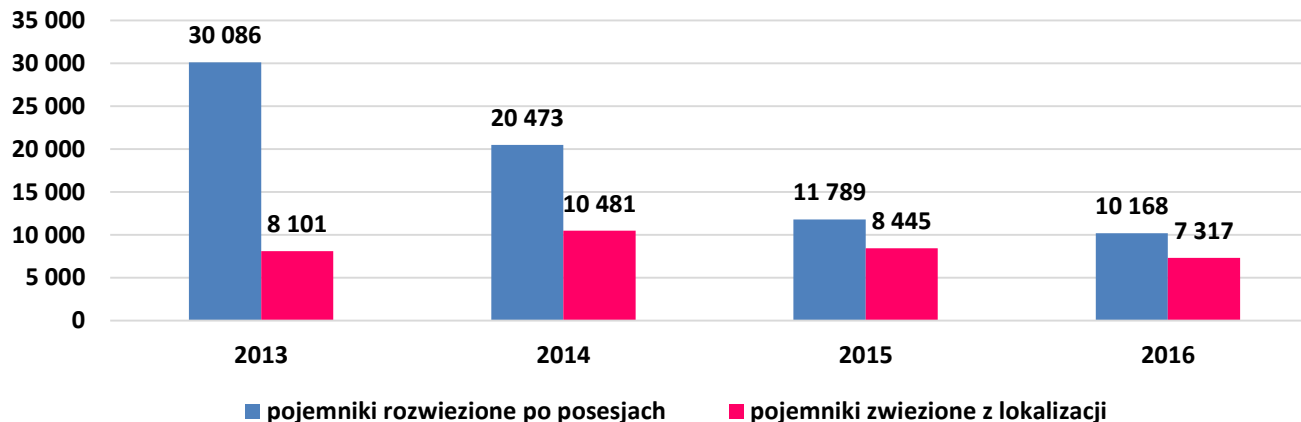
Uzupełnieniem systemu są ustawione w miejscach publicznych kolorowe pojemniki – tzw. „dzwony”, do których mieszkańcy mogą wrzucać posegregowane surowce wtórne. W całym mieście jest obecnie prawie 700 lokalizacji, w których znajdują się zestawy dzwonów.

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW

Pojemniki na odpady

Od lipca 2013 do grudnia 2016 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. rozwiozło na terenie Gminy Miejskiej Kraków w sumie 72 516 szt. pojemników. W tym samym okresie w sumie 34 344 szt. pojemników zostało zwiezionych.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW



Odbiór odpadów wielkogabarytowych



Odbiór odpadów zielonych



Elektrobrygada na telefon



Program odbioru tekstyliów

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW

Punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych

„LAMUSOWNIA” przy ulicy Nowohuckiej 1

„PGOW Barycz” przy ulicy Krzemienieckiej 40

Przyjmowane odpady:

- odpady wielkogabarytowe,
- odpady poremontowe,
- elektroodpady
- odpady niebezpieczne



Zebrane odpady przekazywane są dalej do demontażu i przetwarzania w zakładzie demontażu odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego przy ul. Nowohuckiej 1 lub do odzysku w sortowni odpadów Barycz. Odpady niebezpieczne przekazywane są do zewnętrznych firm specjalistycznych zajmujących się odzyskiem, recyklingiem lub unieszkodliwianiem tego typu odpadów.

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

WYKORZYSTANIE SYSTEMU INFORMATYCZNEGO



Dla sprawnego administrowania Systemem Gospodarowania Odpadami Komunalnymi MPO wykorzystuje system informatyczny **ecoSANIT**, który stanowi kompleksowe narzędzie ułatwiające zarządzanie procesem gospodarowania odpadami. System umożliwia dostęp do pełnej bazy danych płatników, nieruchomości oraz złożonych deklaracji.

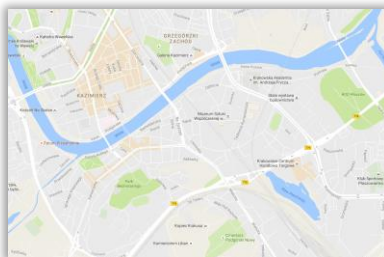


DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

LOGISTYKA TRANSPORTU ODPADÓW



Prawidłowe funkcjonowanie systemu jest uzależnione między innymi od właściwej organizacji transportu odpadów – zarówno pomiędzy instalacjami MPO, jak również do Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów.



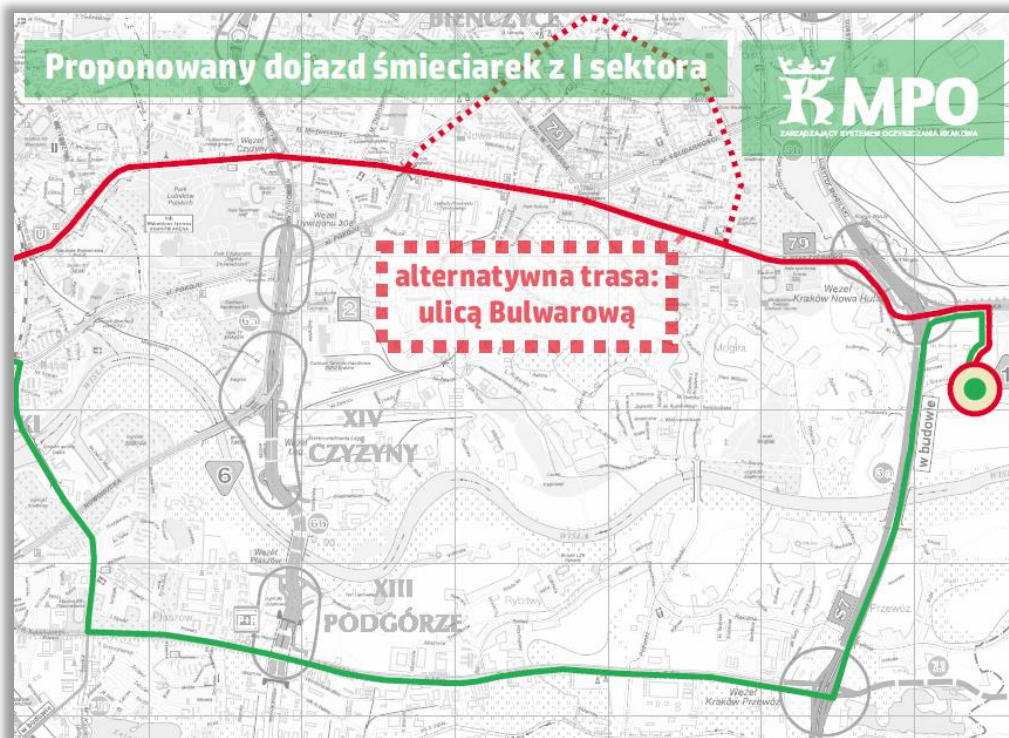
DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

LOGISTYKA TRANSPORTU ODPADÓW

Opracowując optymalne rozwiązania dotyczące transportu odpadów Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania współpracuje z Zakładem Systemów Komunikacyjnych Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.



Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

MONITORING POJAZDÓW

Wszystkie pojazdy funkcjonujące w ramach Systemu Gospodarowania Odpadami Komunalnymi są wyposażone w odbiorniki sygnału GPS, co pozwala na bieżąco monitorować ich pozycję.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

DBAŁOŚĆ O STAN DRÓG ZWIĘKSZA EFEKTYWNOŚĆ TRANSPORTU ODPADÓW

Zimowe i letnie utrzymanie dróg na terenie Gminy Miejskiej Kraków należy do zadań Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania. Prowadzony nieprzerwanie monitoring stanu dróg w mieście oraz utrzymywanie w stałej gotowości odpowiedniego sprzętu pozwala na prawidłowe funkcjonowanie miasta pod względem komunikacyjnym, w tym na efektywny transport odpadów.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA INSTALACJI SŁUŻĄCYCH ZAGOSPODAROWANIU ODPADÓW



Sortownia odpadów selektywnie zbieranych w Centrum Ekologicznym Barycz



Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

Urządzenia do konfekcjonowania odpadów

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA INSTALACJI SŁUŻĄCYCH ZAGOSPODAROWANIU ODPADÓW



Kompostownia

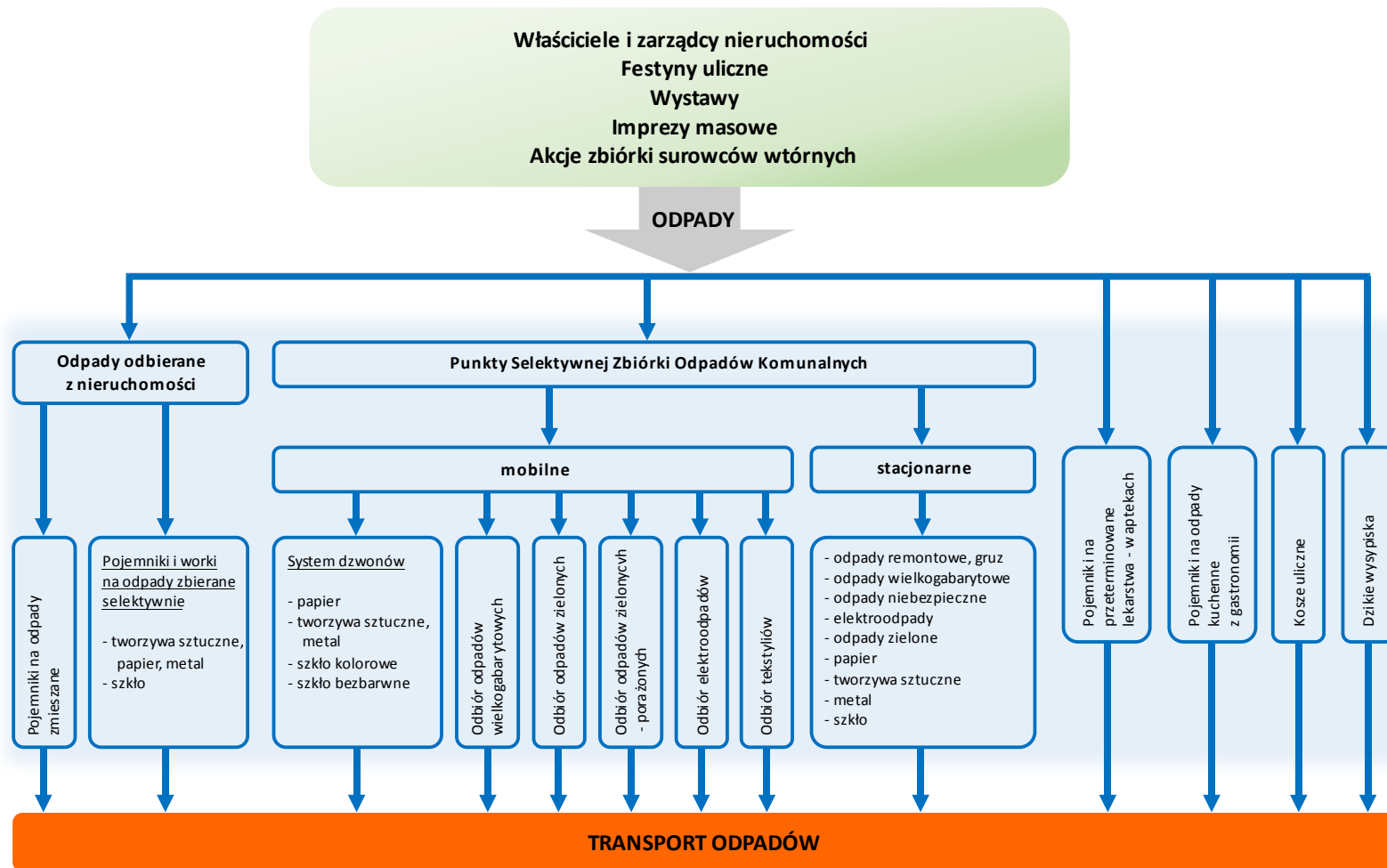


Składowisko odpadów z instalacją do wykorzystania biogazu

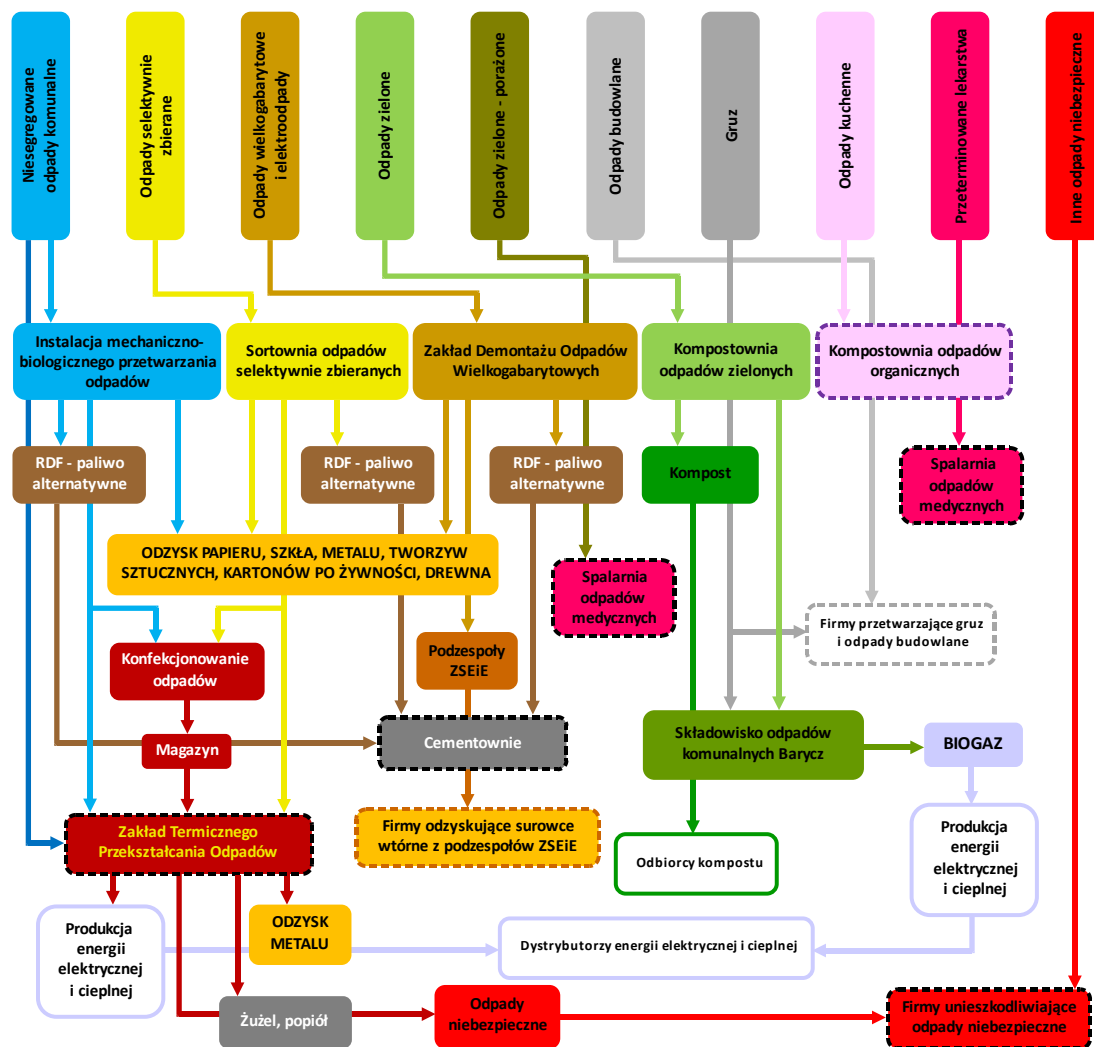


Zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych

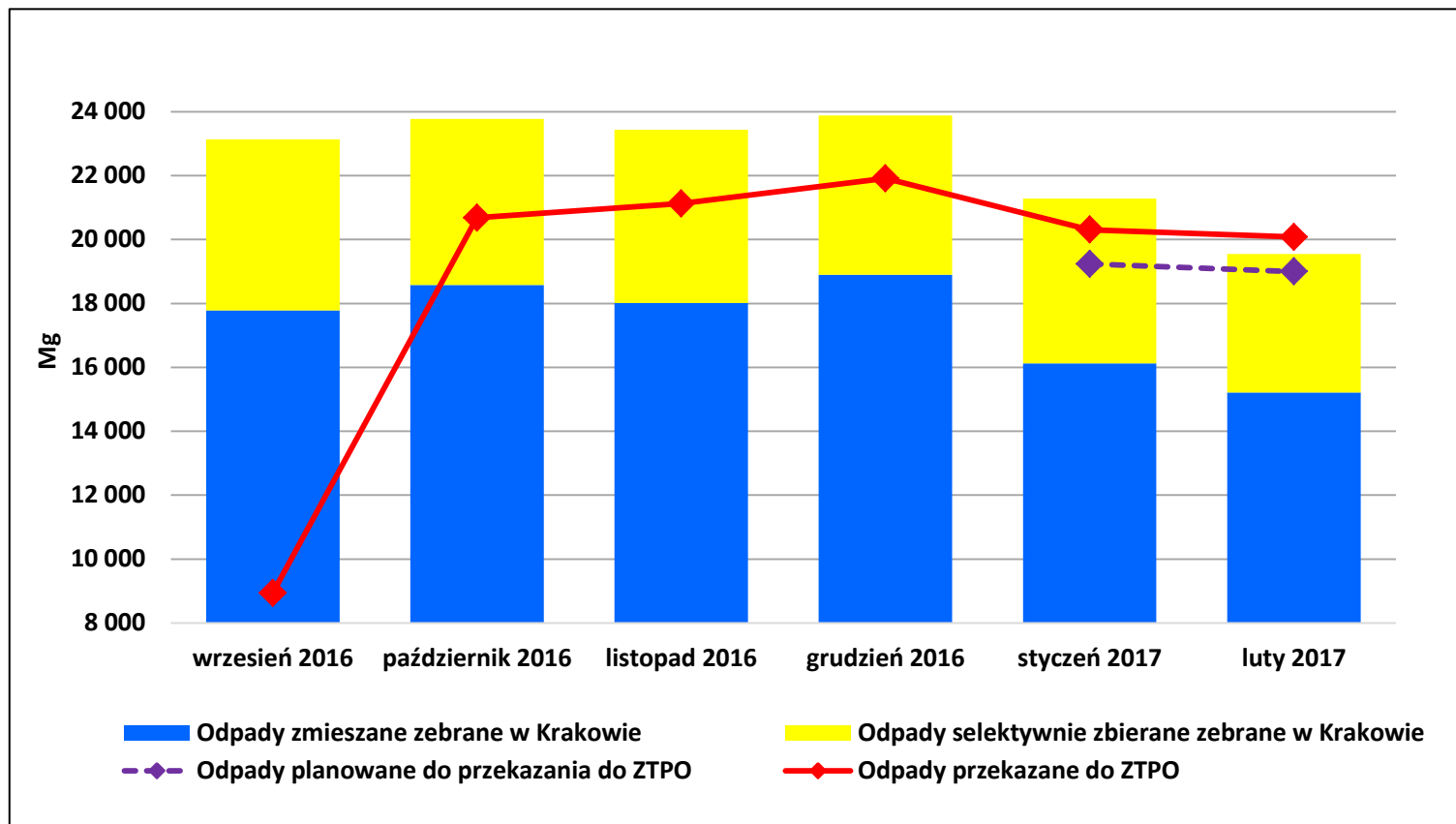
ORGANIZACJA ODBIORU ODPADÓW



SCHEMAT ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW



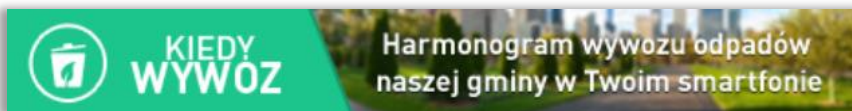
PORÓWNANIE ILOŚCI ZEBRANYCH ODPADÓW NADAJĄCYCH SIĘ DO TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ORAZ ODPADÓW PRZEKAZYWANYCH DO ZTPO



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

KAMPANIE INFORMACYJNE I PROMOCYJNE

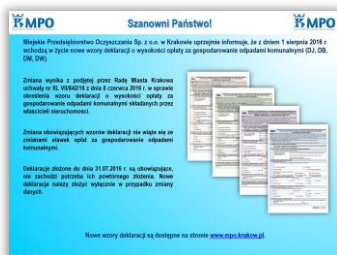
MPO zapewnia mieszkańcom Krakowa dostęp do bogatych materiałów informacyjnych. Za pośrednictwem zarządców nieruchomości, a także pracowników firm odbierających odpady, rozprowadzane są ulotki i plakaty informujące o zasadach segregacji oraz o możliwości korzystania z usług świadczonych przez MPO.



Te same materiały są również dostępne na stronie internetowej spółki: www.mpo.krakow.pl, na której można ponadto znaleźć ciekawe filmy edukacyjne, wzory naklejek na pojemniki, harmonogramy odbioru odpadów w poszczególnych rejonach miasta oraz przydatne serwisy takie jak: Internetowe Biuro Obsługi Płatnika czy aplikacja „Kiedy wywóz”, która umożliwia przeglądanie na smartfonie harmonogramu wywozu odpadów w wybranych lokalizacjach.

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM KAMPANIE INFORMACYJNE I PROMOCYJNE

Od sierpnia 2015 roku Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania publikuje comiesięczny newsletter adresowany do zarządców i administratorów nieruchomości, którzy mogą go rozsyłać bezpośrednio do mieszkańców zarządzanych nieruchomości.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

KAMPANIE INFORMACYJNE I PROMOCYJNE



Od września 2016 r. na antenie TVP Kraków emitowane były kolejne odcinki z cyklu „Czysty Kraków”, przybliżającego mieszkańcom funkcjonowanie systemu oczyszczania miasta.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

KONTAKT Z KLIENTEM – INFOLINIA DLA MIESZKAŃCÓW

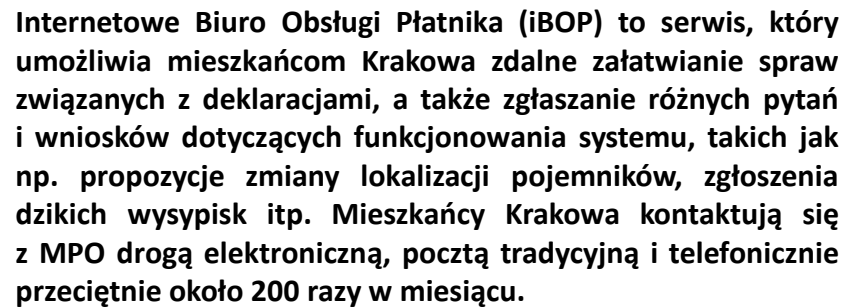
Pod numerem telefonu 801-084-084 działa infolinia MPO. Mieszkańcy Krakowa mogą uzyskać tą drogą wszystkie niezbędne informacje na temat funkcjonowania Systemu Gospodarowania Odpadami, Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, harmonogramu odbioru odpadów, mogą również zgłosić potrzebę odbioru elektroodpadów lub niepotrzebnych tekstyliów. Infolinia przyjmuje kilkanaście tysięcy połączeń rocznie.



801 084 084

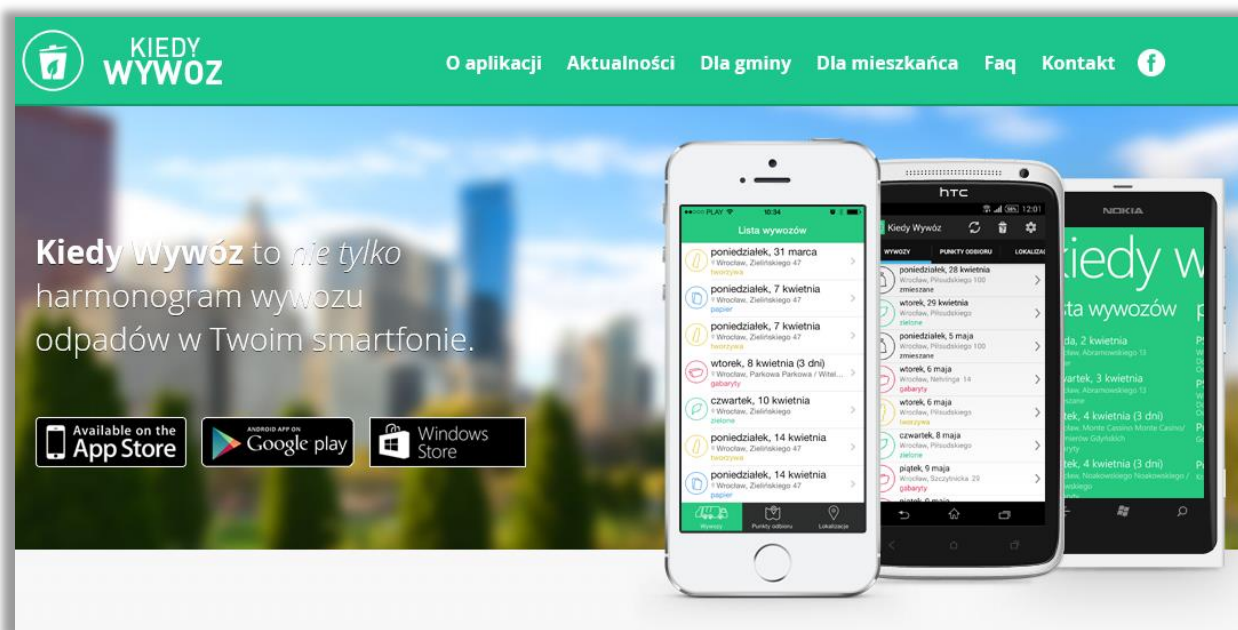


KONTAKT Z KLIENTEM – INTERNETOWE BIURO OBSŁUGI PŁATNIKA



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

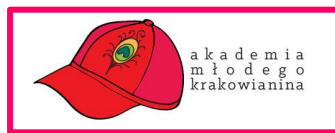
APLIKACJA „KIEDY WYWÓZ”



Dostępna na stronie internetowej MPO aplikacja „Kiedy wywóz” umożliwia przeglądanie na smartfonie harmonogramu wywozu odpadów w wybranych lokalizacjach oraz dokonywanie oceny jakości usług wywozowych świadczonych przez firmy oczyszczania miasta. Ponadto, zawiera aktualizowany na bieżąco spis stałych punktów selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK) i innych lokalizacji, w których możliwe jest pozostawienie odpadów oraz umożliwia zgłaszanie miejsc występowania tzw. „dzikich wysypisk”.

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

PROGRAMY EDUKACYJNE



Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania prowadzi działalność edukacyjną w bardzo szerokim zakresie. Do uczniów klas 1-3 szkół podstawowych adresowane są zajęcia „Krakowskie dzieci wiedzą jak wyrzucać śmieci” odbywające się w ramach Akademii Młodego Krakowianina. Od 2014 roku uczniowie klas 4-6 biorą udział w programie edukacyjnym „Od segregacji nie ma wakacji”, który został nagrodzony przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie w ramach konkursu „#ekoLIDERZY 2015”. Z kolei dla krakowskich gimnazjalistów przeznaczony jest program „Elektroodpady mają zasady”.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

PROGRAMY EDUKACYJNE

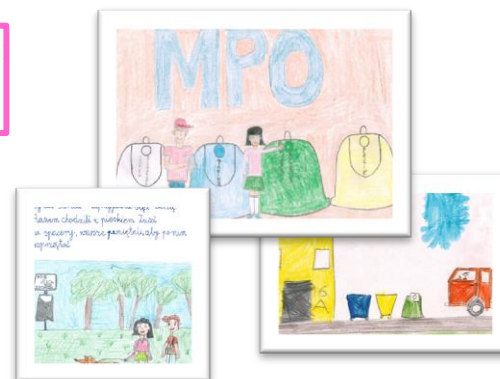
Na terenie Centrum Ekologicznego Barycz funkcjonuje „Ścieżka ekologiczna” którą mogą odwiedzać uczniowie i studenci. MPO prowadzi również specjalne warsztaty dla seniorów, w ramach programu „Mądrze segregujesz – więcej zyskujesz”. Realizowane przez MPO warsztaty edukacyjne cieszą się wciąż niestąbną popularnością. Od 2014 roku w zajęciach odbywanych w siedzibie MPO wzięło udział łącznie około 15 tysięcy osób.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

PROGRAMY EDUKACYJNE

W 2016 roku realizowany był program „Krakowskie przedszkolaki to EKO-dzieciaki”, który polegał na organizowaniu w przedszkolach interaktywnych warsztatów ekologicznych z wykorzystaniem elementów muzyki, tańca, śpiewu. W programie wzięło udział ponad 2000 dzieci z krakowskich przedszkoli.



Dla uczniów klas zerowych i pierwszych uruchomiono w 2016 roku program „Czytam, rysuję i segreguję”. Dzieci otrzymały bezpłatnie ilustrowane książeczki edukacyjne pt. „Jak rezolutny Ignas z Krakowa nauczył Zuzię śmieci sortować” wydane na zlecenie MPO. Następnie dzieci przygotowywały prace opisujące kontynuację przygód głównych bohaterów książeczki. Rozprowadzono około 3000 książeczek, a dzieci przygotowały ponad 200 prac. Autorzy najciekawszych prac otrzymali atrakcyjne nagrody.

DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

PROGRAMY EDUKACYJNE



Wszystkie krakowskie placówki oświatowe mogą włączać się realizowany przez MPO program „Kino za baterie”. Placówki zgłoszone do programu otrzymują pojemniki do zbierania zużytych baterii oraz komplet materiałów informacyjno-edukacyjnych. Po zapełnieniu pojemników, są one odbierane przez MPO, a zebrane baterie zostają zważone. Nagrodami w programie są bilety do sieci kin Cinema City w Krakowie, przyznawane w przeliczeniu: 1 bilet za 2 kg zużytych baterii. Od uruchomienia programu w 2014 roku udało się zgromadzić prawie 65 ton baterii, a uczestnicy programu wykorzystali łącznie 25 tysięcy biletów do kina.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

SERIAL EDUKACYJNY „10 ZAGADEK SHERLOCKA”



W okresie od kwietnia do czerwca 2015 roku w TVP Kraków był emitowany cykliczny program edukacyjny, zrealizowany na zlecenie MPO, pod tytułem „10 zagadek Sherlocka”. Był to cykl krótkich, 8-minutowych filmików, które w prosty sposób przybliżyły zasady segregacji odpadów. Telewidzowie mogli również dowiedzieć się jak wygląda drugie życie naszych odpadów czyli co się z nimi dzieje kiedy już postanowimy się ich pozbyć – dokąd trafiają i w jaki sposób są przetwarzane. Każdy odcinek był powtarzany czterokrotnie o różnych porach dnia.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

AKCJE EDUKACYJNE

MPO jest organizatorem lub partnerem licznych akcji edukacyjnych o charakterze ekologicznym odbywających się na terenie Gminy Miejskiej Kraków. Przy stoiskach przygotowanych przez MPO można uzyskać wszelkie informacje na temat systemu gospodarowania odpadami, a najmłodsi mogą wziąć udział w zabawach i warsztatach edukacyjnych na temat segregacji odpadów. Bardzo często jest również okazja aby usiąść za kierownicą nowoczesnych pojazdów służących do utrzymywania czystości w mieście. Do akcji organizowanych z udziałem MPO, należą między innymi coroczne obchody Dni Ziemi, pikniki i festyny urządzone przez Rady Dzielnic, spółdzielnie mieszkaniowe, domy kultury, domy pomocy społecznej, placówki oświatowe i inne instytucje.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

KONTROLA SYSTEMU

W strukturze Zarządzającego Systemem został wydzielony Dział Kontroli Systemu Gospodarki Odpadami. Dla każdego sektora przyporządkowanych jest dwóch specjalistów ds. Kontroli, we współpracy ze Strażą Miejską.

Kontrole obejmują właścicieli/zarządców nieruchomości oraz operatorów obsługujących poszczególne sektory w zakresie odbioru odpadów komunalnych.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

KONTROLA SYSTEMU

Kontrole właścicieli/zarządców nieruchomości obejmują zgodność złożonej deklaracji ze stanem faktycznym kontrolowanej nieruchomości pod kątem:

- rodzaju nieruchomości,
- liczby zadeklarowanych osób w nieruchomościach jednorodzinnych,
- rodzaju i liczby pojemników,
- częstotliwości odbioru odpadów,
- segregowania lub niesegregowania odpadów.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

KONTROLA SYSTEMU

Kontrole operatorów obejmują:

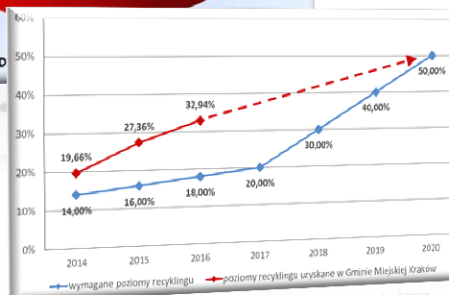
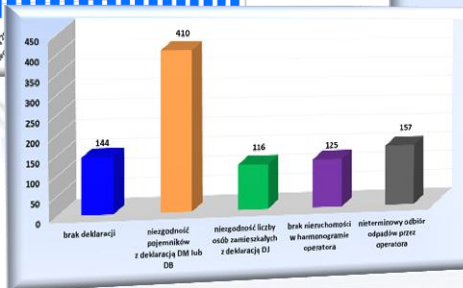
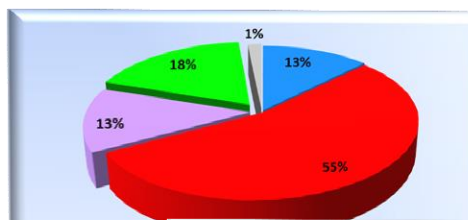
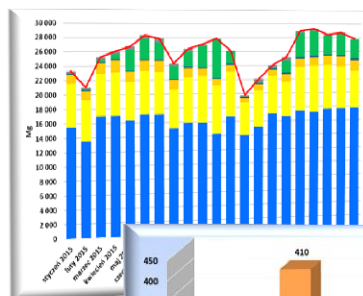
- zgodność terminów odbioru odpadów z harmonogramami wywozu,
- prawidłowość odbioru odpadów (czy odpady nie są mieszane, czy są w całości zbierane, czy po odbiorze odpadów miejsce ich gromadzenia zostało uprzątnięte),
- stan techniczno-sanitarny pojazdów,
- oznakowanie pojazdów,
- wyposażenie ekipy w narzędzia do sprzątania terenu,
- stosowanie odzieży ochronnej przez pracowników,
- identyfikatory ekipy wywozowej.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

ANALIZY I SPRAWOZDAWCZOŚĆ

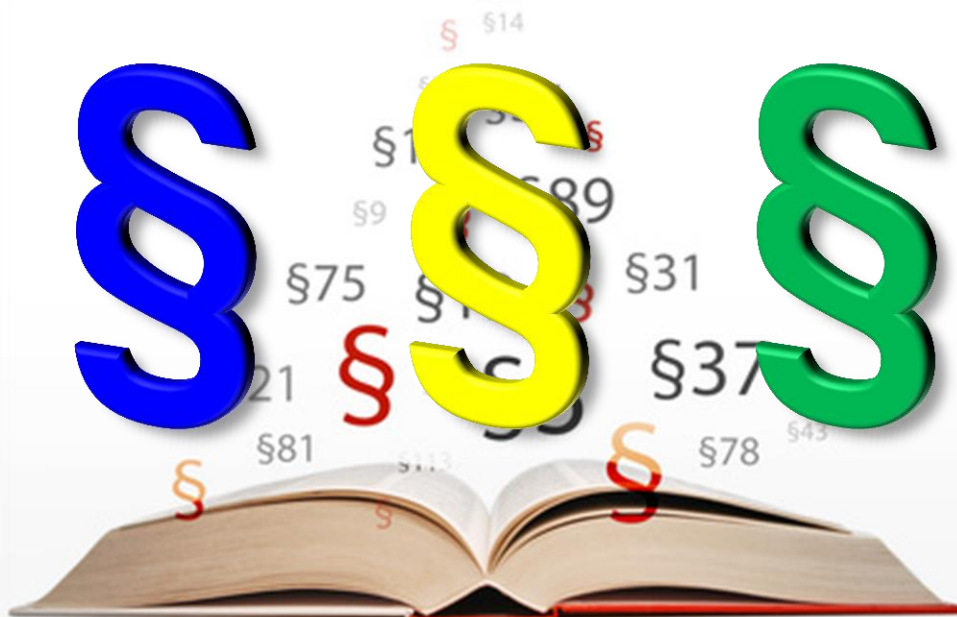
W strukturze MPO funkcjonuje osobny dział zajmujący się na bieżąco analizowaniem wydajności Systemu Gospodarowania Odpadami. Dzięki temu możliwe jest m.in. ciągłe kontrolowanie ilości odpadów wytwarzanych na terenie Gminy Miejskiej Kraków oraz monitorowanie uzyskiwanego poziomu recyklingu.



DZIAŁANIA WCHODZĄCE W ZAKRES ZARZĄDZANIA SYSTEMEM

PRAWNE ASPEKTY FUNKCJONOWANIA SYSTEMU

Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania bierze czynny udział w stanowieniu krajowego i lokalnego prawa regulującego sprawy związane z ochroną środowiska oraz gospodarką odpadami. MPO przygotowuje liczne projekty uchwał, proponuje zmiany w obowiązującym prawie, a także wydaje opinie jako zarządzający systemem.



KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Podstawę prawną do opracowania Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 stanowi **ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach** (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.) zwana dalej „ustawą o odpadach”, zgodnie z którą plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat.

W Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2022 w szczególności uwzględniono regulacje i wymagania wynikające z kluczowego aktu prawa Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarki odpadami jakim jest **dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy** (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.)

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Zadania w zakresie gospodarki odpadami (m.in.):

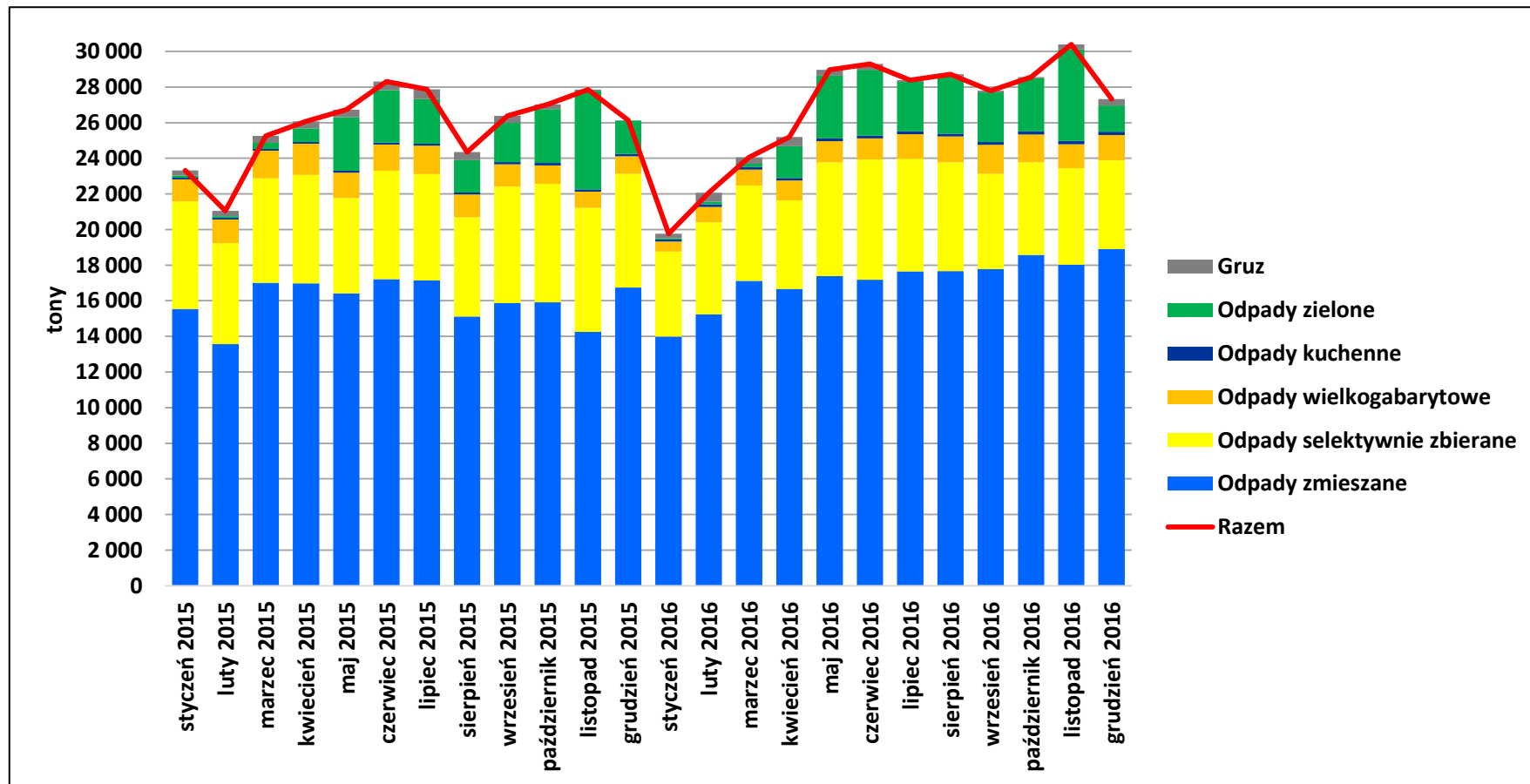
1. Przekształcenie odpadów w zasoby, opartego na bezwzględnym przestrzeganiu hierarchii sposobów postępowania z odpadami.
2. Ograniczenie odzyskiwania energii do materiałów nienadających się do recyklingu.
3. Stopniowe wycofywanie składowanych odpadów nadających się do recyklingu lub odzysku.
4. Zapewnienie recyklingu najwyższej jakości – bez negatywnych skutków dla środowiska lub zdrowia ludzi

MASA ODEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH, PODDANYCH RECYKLINGOWI I PRZYGOTOWANYCH DO PONOWNEGO UŻYCIA

region	masa odpadów komunalnych	masa niesegregowanych (zmieszanych odpadów komunalnych - 20 03 01	łączna masa 4 frakcji (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło)	udział 4 frakcji (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło)	masa 4 frakcji poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia)	udział 4 frakcji poddana recyklingowi (w odniesieniu do masy odebranych odpadów komunalnych)	masa 20 03 01 poddanych składowaniu	% 20 03 01 poddanych składowaniu ogółem
	Mg	Mg	Mg	%	Mg	%	Mg	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
2013								
Małopolska	756 031,60	568 830,10	104 755,70	13,86	103 032,60	13,63	22 725,80	4,00
Polska	10 168 200,23	7 786 623,74	980 952,65	9,65	848 129,40	8,34	772 569,49	9,92
2014								
Małopolska	833 219,40	593 723,10	109 547,50	13,15	100 465,70	12,06	997,20	0,17
Polska	10 804 859,47	7 840 193,13	1 300 750,91	12,04	1 012 058,21	9,37	329 157,42	4,28
Kraków	293 789,82	186 457,44	70 371,63	23,95	17 879,69	6,08	0	0
2015								
Małopolska	795 538,80*	605 386,71*	104 444,40*	13,13*				
Polska	10 863 496,40*	8 326 069,70*	1 409 675,20*	12,98*				
Kraków	310 333,75	191 769,16	73 171,56	23,58				

* – dane z GUS

PORÓWNANIE ILOŚCI ODPADÓW ZEBRANYCH W GMINIE MIEJSKIEJ KRAKÓW W LATACH 2015 - 2016



SZACUNKOWY BILANS DOSTĘPNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH W 2025 ROKU

region	prognoza masy wytworzanych odpadów komunalnych w 2025r. - hipoteza wysoka [Mg]	prognoza masy wytworzanych odpadów komunalnych w 2025r. - hipoteza niska [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (60% w 2025r.) - hipoteza wysoka [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (60% w 2025r.) - hipoteza niska [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling (kolumna 2-4) - hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling (kolumna 3-5) - hipoteza niska [Mg]	suma mocy przerobowych ITPOK (instalacje istniejące i nowo wybudowane)	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (kolumna 6- 8) - hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (kolumna 7-8) - hipoteza niska [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Małopolska	937 191,04	892 832,33	562 314,62	535 699,40	374 876,42	357 132,93	220 000	154 876,42	137 132,93
Polska	11 797 074,11	11 399 956,82	7 078 244,47	6 839 974,09	4 718 829,64	4 559 982,73	1 034 000	3 684 829,64	3 525 982,73

WYMAGANE POZIOMY RECYKLINGU

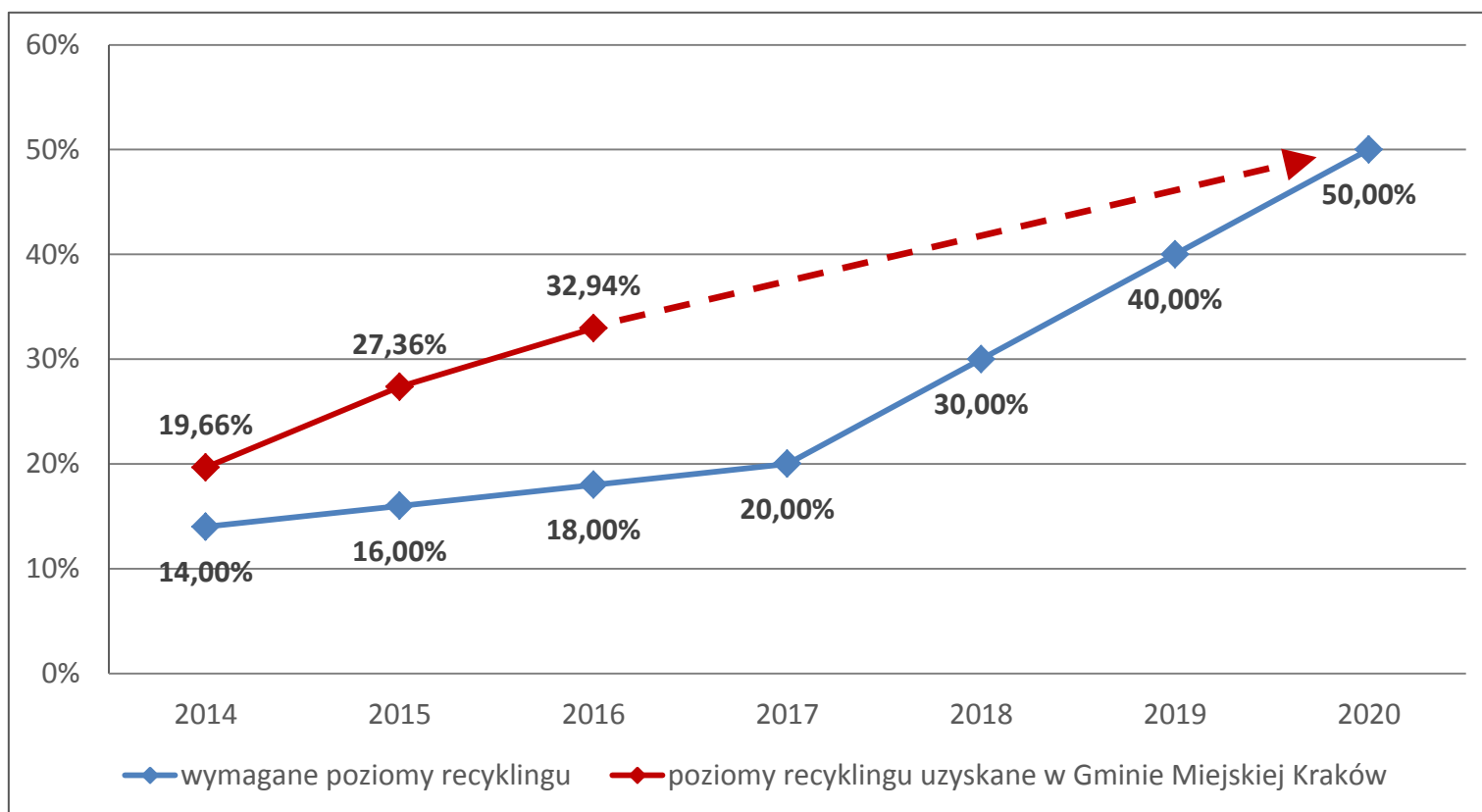
- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
- do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,

Wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych

	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia [%]						
	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	14	16	18	20	30	40	50

WYMAGANE POZIOMY RECYKLINGU

Wzrost wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji komunalnych: papieru, metali, szkła i tworzyw sztucznych w kolejnych latach [%] z zaznaczonym bieżącym poziomem w Gminie Miejskiej Kraków



ODPADY PRZEKSZTAŁCANE TERMICZNIE

Do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%

	2025 r.			
	Szacowana masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa termicznie przekształcanych odpadów – 30 % [Mg] *	Ilość odpadów wydzielonych selektywnie - 60% [Mg]	Dostępna przepustowość instalacji do spalania i współspalania odpadów komunalnych [Mg]
	1.	2.	3.	4.
Polska	11 000 000	3 300 000	6 600 000	2 200 000
Małopolska	900 000	270 000	540 000	350 000

*** 30% przekształconych termicznie odpadów w odniesieniu do województwa**

KONIECZNOŚĆ DALSZEJ INTEGRACJI SYSTEMU

Biorąc pod uwagę dużą dynamikę zmian, zarówno co do struktury jak i ilości odpadów, ale także w zakresie zmian prawnych, Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania jako Zarządzający Systemem Gospodarowania Odpadami prowadzi ciągłą analizę systemu, do czego jest zobowiązane uchwałą Rady Miasta Krakowa.

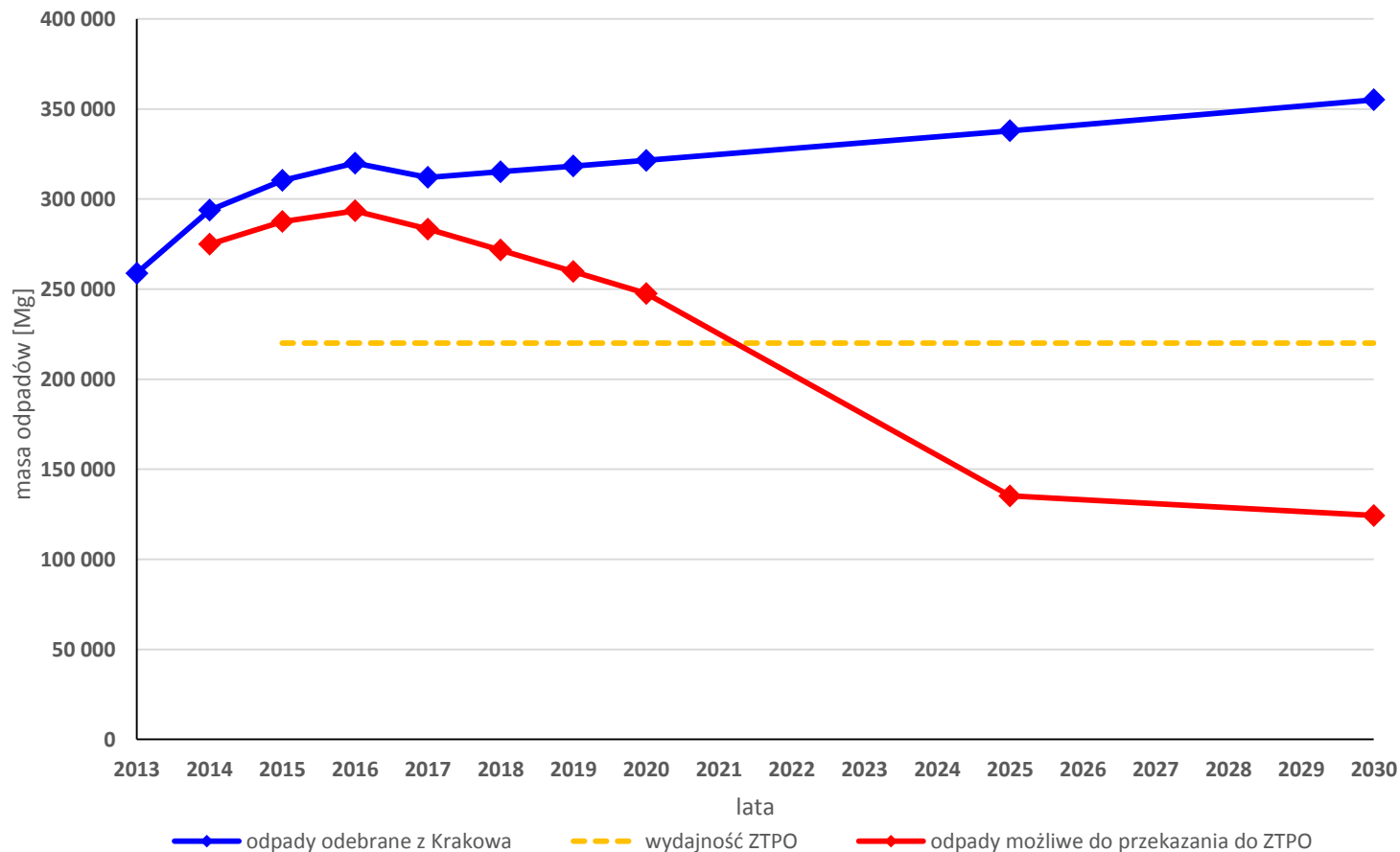
Jednym z wniosków, jakie nasuwają się jest konieczność dalszej integracji wszystkich elementów Systemu Gospodarowania Odpadami, w tym również instalacji.



WYMAGANE POZIOMY RECYKLINGU

region	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych Mg]	wymagane poziomy [Mg]
1.	3.	5.
Rok 2025 wg Planu (60 % strumienia odpadów komunalnych)		
Polska	11 399 956,82	6 839 974,09
Kraków	327 402,11	196 441,27
2020 Rok (Prognoza)		
Polska	11 085 785	2 432 430
Kraków	318 712	48 333
2014 Rok		
Polska	10 804 859,47	1 012 058,21
Kraków	293 789,82	17 879,69

SZACUNKOWY BILANS DOSTĘPNOŚCI ODPADÓW DO ROKU 2030 Z UWZGLĘDNIENIEM WYDAJNOŚCI ZTPO - 220 TYS. MG/ROK.



**REDUKCJA SKŁADOWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
DO MAKSYMALNIE 10% DO 2030 R.**

	Masa odpadów składowanych[Mg]	% odpadów składowanych
Polska 2014 rok	5 437 000	52,63%
Kraków 2014 rok	58 384	19,87 %
Kraków 2015 rok	49 893	16,07 %
Kraków 2016 rok	15 787	5,08 %

SKŁADOWANIE ODPADÓW BĘDZIE DROŻSZE

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 kwietnia 2017 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska zakłada istotny wzrost wysokości opłat za składowanie odpadów komunalnych. Obecnie obowiązująca opłata za składowanie odpadów komunalnych wynosi 120,76 zł/Mg. Do 2020 roku stawka ta wzrośnie o ponad 100% i będzie wynosiła 270 zł/Mg.



SKŁADOWANIE ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH

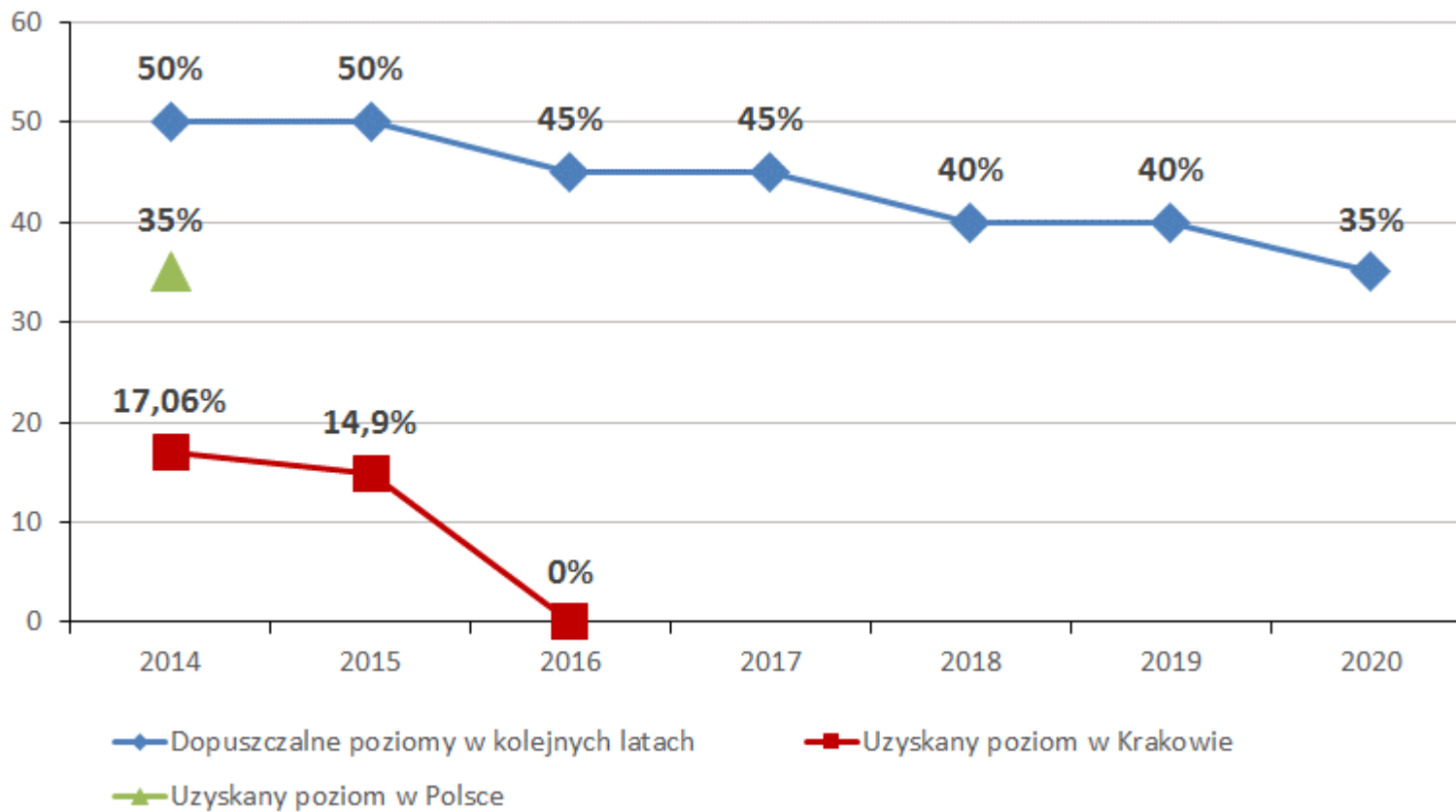
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.

Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]

	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	16.07.2020 r.
dopuszczalny poziom	50	50	45	45	40	40	35

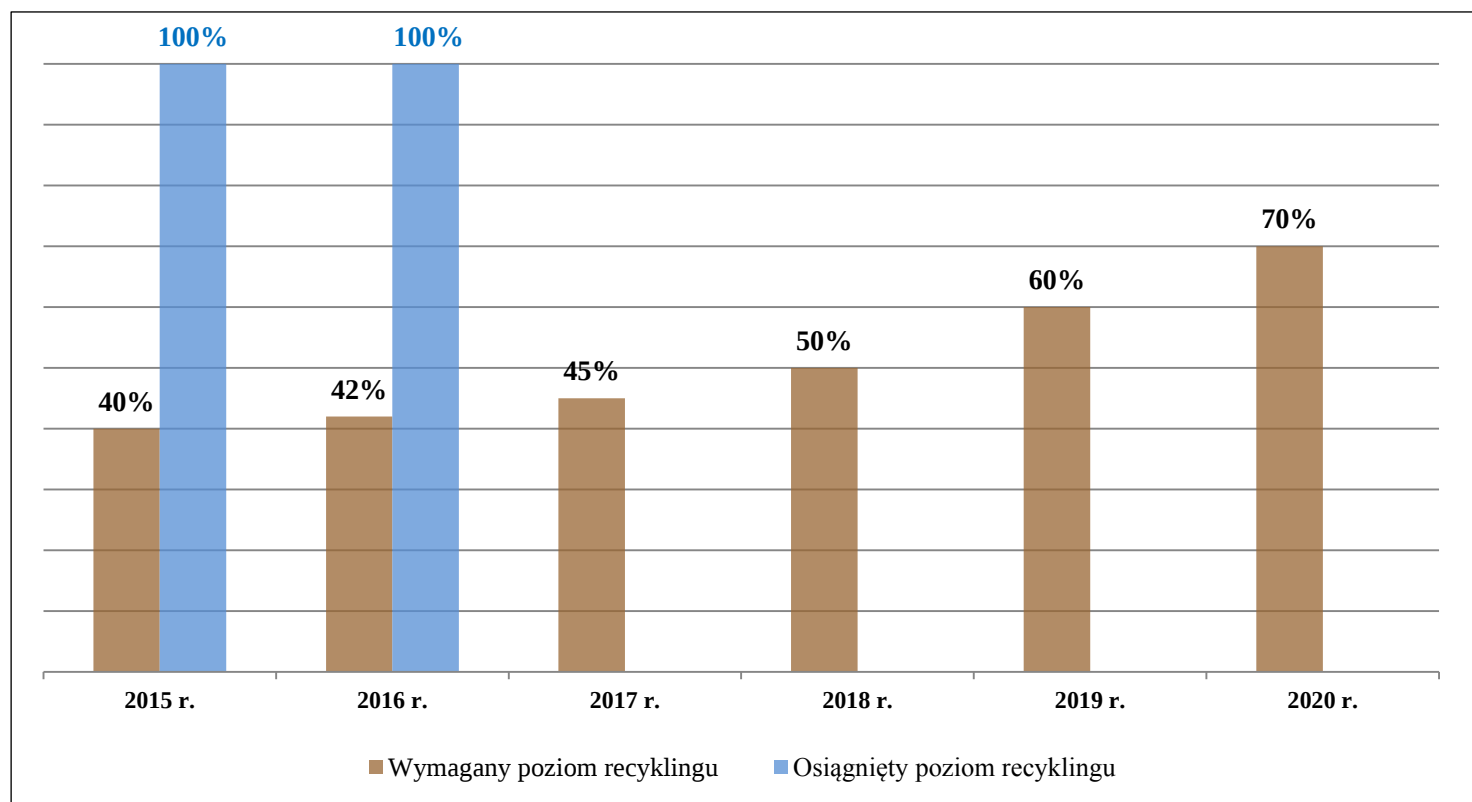
SKŁADOWANIE ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH

Wymagany postęp ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania dla kolejnych lat [%]



ODPADY BUDOWLANE I ROZBIÓRKOWE

Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w poszczególnych latach [%].



KORZYŚCI Z RECYKLINGU PAPIERU



Od stycznia do grudnia 2016 roku w sortowniach MPO odzyskano około 7 500 ton papieru. Pozwoliło to ocalić 130 tysięcy drzew. To ponad 300 hektarów lasu. Taka ilość drzew zapewnia roczne zapotrzebowanie tlenu dla 250 tysięcy osób.



TLEN



KORZYŚCI Z RECYKLINGU SZKŁA

Od stycznia do grudnia 2016 roku w MPO odzyskano ponad 9 tysięcy ton szkła. Z takiej ilości stłuczki szklanej można wyprodukować około 30 milionów butelek, oszczędzając 11 tysięcy ton surowców naturalnych oraz około 4,8 tysiąca gigadżuli energii cieplnej.



KORZYŚCI Z RECYKLINGU TWORZYW SZTUCZNYCH

Tworzywa sztuczne odzyskane w MPO w okresie od stycznia do grudnia 2016 r. (około 9 600 ton) to surowce wtórne, z których można wyprodukować ponad 100 milionów toreb foliowych oraz prawie 6 milionów polarów lub 175 mln nowych butelek PET.



+



lub



KORZYŚCI Z RECYKLINGU METALU

W sortowniach w Centrum Ekologicznym Barycz, w okresie od stycznia do grudnia 2016 r. odzyskano około 1 900 ton złomu, co pozwoliło na zaoszczędzenie przy wytopie metali około 2 100 ton rudy oraz prawie 5 200 GJ energii. Taka ilość energii pozwala na ogrzewanie przez cały sezon grzewczy 377 mieszkań o powierzchni 60 m².



PRZETWARZANIE ELEKTROODPADÓW

Od uruchomienia Zakładu Demontażu w 2010 roku do końca 2016 roku odebrano łącznie prawie 3 tysiące ton elektroodpadów. Z takiej ilości sprzętu można odzyskać między innymi około 3 ton srebra i około 1 tony złota.



3 000 ton



3 tony



1 tona



PRZETWARZANIE ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH

Odpady wielkogabarytowe trafiające do MPO są rozdrabniane w celu uzyskania paliwa alternatywnego, które następnie może być wykorzystywane w cementowniach.



PRZETWARZANIE ODPADÓW WIELKOGABARYTOWYCH

Od 2014 roku z drewna odzyskiwanego z odpadów wielkogabarytowych pracownicy Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania w Krakowie wykonali łącznie prawie dwa tysiące budek lęgowych i karmników dla ptaków, które zostały bezpłatnie rozdane mieszkańcom Krakowa. W tegoroczne Walentynki rozdano 700 budek lęgowych.



PROGRAM ODBIORU I ZAGOSPODAROWANIA TEKSTYLIÓW

Pilotażowy program ruszył 10 grudnia 2015 roku.

MPO Kraków i małopolski oddział PCK wspólnie opracowały dla Krakowa wyjątkowy program odbioru i zagospodarowania tekstyliów. Razem mamy ponad 200 lat doświadczenia w działalności na rzecz dobra publicznego i społecznego. Jest to gwarancja rzetelnego wsparcia potrzebujących i skutecznej ochrony środowiska.

Od początku funkcjonowania programu odebrano około 145 ton tekstyliów.



MPO POMAGA „POGROMCOM BAZGROŁÓW”

Grupa Pogromców Bazgrołów stawia czoła barbarzyńcom, którzy zostawiają bohomyzy, swastyki, rasistowskie i antysemickie napisy na elewacjach krakowskich kamienic. Pokrywamy „milczeniem farby” mowę nienawiści.

Celem Pogromców Bazgrołów jest ograniczenie groźnego i szkodliwego zjawiska dewastowania przestrzeni publicznej poprzez wywołanie społecznej „mody” na odpowiedzialność za najbliższe otoczenie. Najważniejszym elementem akcji Pogromców Bazgrołów są organizowane pikniki sąsiedzkie, połączone z zamalowywaniem bazgrołów przez mieszkańców zaatakowanych sprejami budynków.



Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania w Krakowie przekazało Pogromcom Bazgrołów 220 litrów farb zebranych w Punktach Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

PRODUKCJA KOMPOSTU Z ODPADÓW ZIELONYCH



PLANOWANE ZMIANY PRAWNE



Dnia 1 lipca 2017 roku wchodzi w życie Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów. Rozporządzenie to ujednolici kolory pojemników przeznaczonych na poszczególne frakcje odpadów na terenie całego kraju.



Na terenie Gminy Miejskiej Kraków dotychczasowe zasady segregacji odpadów będą obowiązywały do dnia 31 marca 2018 r., ponieważ na taki okres zostały zawarte umowy z firmami odbierającymi odpady, wyłonionymi w przetargu.

PLANOWANE ZMIANY PRAWNE

Zdaniem Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania wprowadzane przez Ministerstwo zmiany są niewystarczające dla uzyskania wymaganych w kolejnych latach współczynników recyklingu. Dlatego MPO postuluje wprowadzenie dalszych zmian w prawie:

- Dokładniejsze określenie statusu odpadów opakowaniowych powstających na terenie nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne (centra handlowe, lokale gastronomiczne, hotele).
- Włączenie do Systemu podmiotów prowadzących selektywną zbiórkę surowców wtórnych - np. punktów skupu makulatury.
- Ustalenie szczegółowych kryteriów prawnych, umożliwiających jednoznaczne stwierdzanie czy w przypadku danej nieruchomości odpady są gromadzone w sposób selektywny.

PLANOWANE ZMIANY PRAWNE

- Rozważenie wyboru innej metody obliczania wskaźnika recyklingu.

Zgodnie z Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 18 listopada 2011 r.:

„Do celów weryfikacji zgodności z celem dotyczącym odpadów komunalnych, określonym w art. 11 ust. 2 lit. a) dyrektywy 2008/98/WE, państwa członkowskie stosują ten cel w odniesieniu do jednego z następujących procesów:

- | | |
|----------|---|
| POLSKA | a) przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących z gospodarstw domowych; |
| | b) przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących z gospodarstw domowych oraz innych jednorodnych rodzajów odpadów pochodzących z gospodarstw domowych lub podobnych odpadów z innych źródeł; |
| SŁOWENIA | c) przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów pochodzących z gospodarstw domowych; |
| | d) przygotowanie do ponownego użycia i recykling odpadów komunalnych.” |

Art. 3 pkt. 1

„Państwo członkowskie może zmienić wybraną opcję przed złożeniem sprawozdania w sprawie wdrażania za rok 2020 (...).”

Art. 3 pkt. 6

PODSUMOWANIE

- Kierunki działań zaproponowane w KPGO 2022 **nie gwarantują osiągnięcia 50%** recyklingu, trudno jest odnieść się do stopnia odzysku;
- Rozbiórkowe, biodegradowalne – wskaźniki **są zagwarantowane**;
- W KPGO nie jest poruszony temat **uszczelnienia strumienia odpadów** – gminy odpowiedzialne za odzysk nie mają kontroli nad wszystkimi odpadami produkowanymi na ich terenie. W związku z tym obecnie system ten jest rozszczelniony;
- Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami na bazie danych z 2013 i 2014 roku. Według instytucji zajmujących się gospodarką odpadami mamy do czynienia z **niedopracowaną sprawozdawczością** z realizacji gospodarki odpadami;
- KPGO za mało uwagi poświęca na **rozwój rynku surowców wtórnych** zwłaszcza na instytucje zajmujące się surowcami wtórnymi w zakresie ich przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.
- W KPGO proponuje się ograniczyć odpady żywnościowe – **nie jest to sparametryzowane**.

PODSUMOWANIE

- Istnieje konieczność **zmodernizowania sortowni** odpadów selektywnie zbieranych.
- **Po roku 2020 wystąpi problem z dostępnością odpadów dla ZTPO** z uwagi na konieczność osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu. Prawdopodobnie wymusi to już od 2018 roku konieczność budowy systemu dostaw odpadów do ZTPO spoza Krakowa.
- **System Gospodarowania Odpadami Komunalnymi to nie tylko instalacje** do gromadzenia, sortowania i przetwarzania odpadów, ale złożona struktura związana z prowadzeniem działań o bardzo różnorodnym charakterze.
- Tylko **w pełni zintegrowane zarządzanie SGOK** daje szansę na uzyskanie wymaganych współczynników w kolejnych latach. **Szczególnie istotna jest integracja infrastruktury technicznej.**

GOSPODAROWANIE ODPADAMI W MONACHIUM



W Monachium kwestią gospodarki odpadami zajmuje się firma **Abfallwirtschaftsbetrieb München**, która podaje, że współczynnik recyklingu uzyskany w tym mieście wynosi **56%**, jest on jednak liczony **w odniesieniu do ilości zebranych surowców wtórnych**, z uwzględnieniem przetwarzania odpadów zielonych oraz punktów skupu surowców wtórnych.



W sortowni odpadów selektywnie zbieranych **połowa odpadów nie nadaje się do odzysku**, a z tej części która jest odzyskiwana zwykle **kwestionowana jest jakość około 15% surowców wtórnych**.

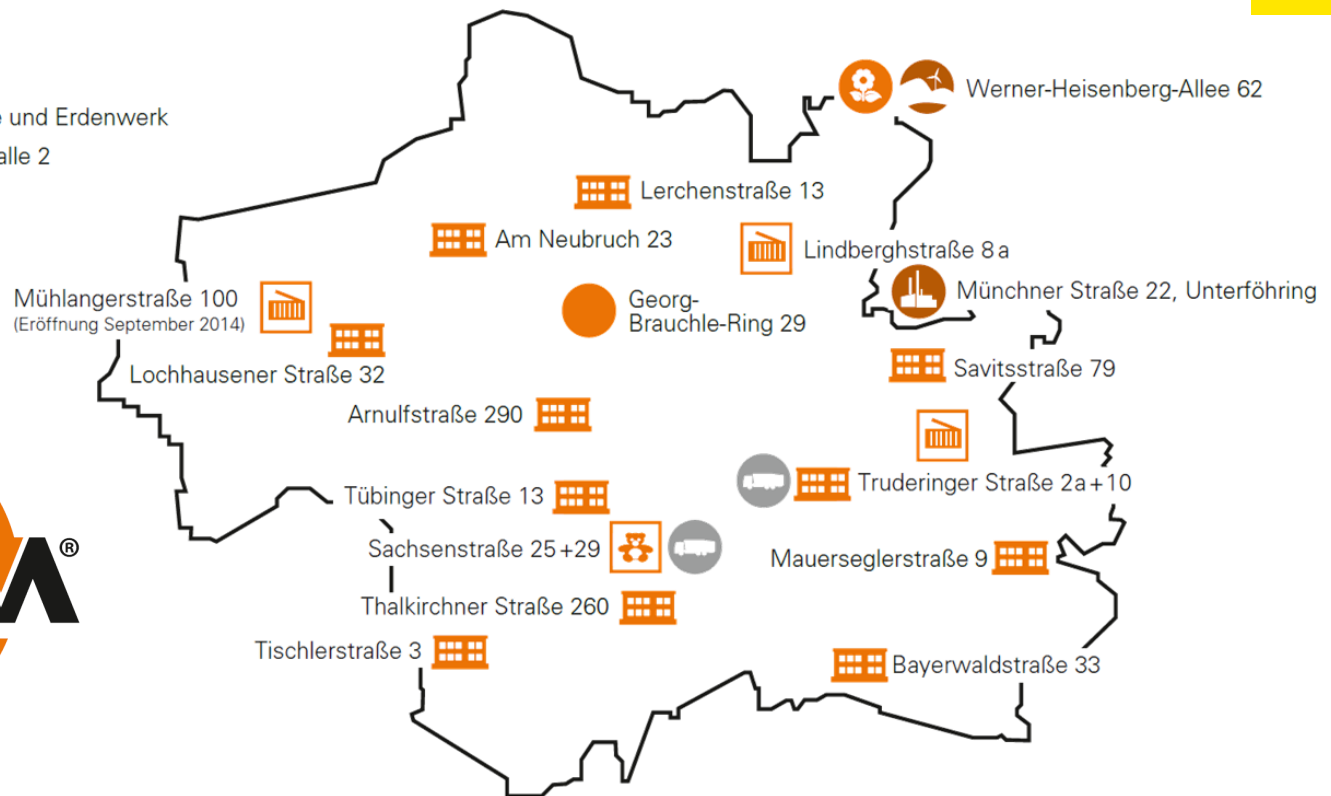
W Niemczech **nie ma jednej narzuconej odgórnie metody obliczania współczynnika recyklingu**, każde miasto robi to według wybranej przez siebie metody.



GOSPODAROWANIE ODPADAMI W MONACHIUM



- AWM Zentrale mit zwei Betriebshöfen und Kfz-Werkstatt
- Wertstoffhof
- Wertstoffhof plus
- Betriebshof
- Trockenfermentationsanlage und Erdenwerk
- Gebrauchtwarenkaufhaus Halle 2
- Heizkraftwerk Nord
- Entsorgungspark Freimann



Dziękujemy za uwagę

www.mpo.krakow.pl