

Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych

SEGREGACJA ODPADÓW

EDUKACJA EKOLOGICZNA



KRAKÓW 2004

Opracowanie: Małgorzata Małochleb

Skład: Jacek Gemzik

Fotografie na okładce: M. Małochleb



Wydawca:
Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych
ul. Czysta 17/4, 31-121 Kraków
tel./fax 012/ 631 57 30, 631 57 31, 631 57 32
e-mail: office@fwie.eco.pl
<http://www.fwie.eco.pl>



Broszura została wydana
dzięki pomocy finansowej:

Wojewódzkiego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie
<http://www.wfos.krakow.pl>

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
I PODSTAWOWE POJĘCIA	5
II DLACZEGO ZWIĘKSZA SIĘ ILOŚĆ ODPADÓW?	8
III RODZAJE ODPADÓW PODDAWANYCH SELEKTYWNEJ ZBIÓRCE	10
IV SEGREGACJA ODPADÓW - RODZAJE POJEMNIKÓW	13
V ŚWIADOMY WYBÓR OPAKOWAŃ CZYLI, JAK WYBIER- AĆ PRODUKTY, ABY MNIEJ SZKODZIĆ ŚRODOWISKU .	15
VI EKOZNAKI NA OPAKOWANIACH	16
VII ADRESY STRON INTERNETOWYCH	18
VIII WYKAZ POJEMNIKÓW DO SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW W KRAKOWIE	18
IX LITERATURA POLECANA	20

Wstęp

Odpady towarzyszą ludzkości od zarania. Mieli z nimi do czynienia ludzie zarówno żyjący w jaskiniach 3000 lat p.n.e. jak i królowie w średniowieczu. Mamy z nimi do czynienia i my.

Niestety skala odpadów z jaką musimy uporać się wzrasta każdego dnia. Dlatego właśnie tak ważne jest aby każdy z nas włączył się w proces selektywnej zbiórki odpadów oraz ich recyklingu. Dzięki takiemu podejściu wszyscy będziemy mogli żyć w mniej zanieczyszczonym środowisku, oddychając świeższym powietrzem, pijąc czystsza wodę.

W latach 90. Krakowa władze gminy Kraków podjęły zadanie selektywnej zbiórki odpadów. Pod koniec 1994 roku rozstawione zostały pierwsze zestawy kolorowych pojemników do segregacji odpadów. Na początku zestawów było niewiele, z czasem przybywało. Dziś jest ich 150, a w planie jest ustawienie kolejne tzw. gniazd. Każdy zestaw składa się z 4-5 pojemników, popularnie zwanych dzwonami. Zbiór surowców z pojemników do segregacji zwiększa się z każdym rokiem. Od 1995 roku zanotowano 300% wzrost ilości pozyskanego surowca.

Przykładowo w 2003 roku z kolorowych pojemników zostało zebranych:

- 195 ton papieru;
- 723 tony szkła;
- 30 ton metalu;
- 111 ton plastikowych butelek typu PET*;

* dane z WGKiOŚ UMK Kraków



I

Podstawowe pojęcia

Aby dobrze poznać zagadnienie segregacji odpadów warto zapoznać się z powszechnie stosowanym nazewnictwem. Oto pojęcia z jakimi najczęściej spotykamy się poruszając temat segregacji odpadów.

Kompost to naturalny nawóz wytworzony podczas mikrobiologicznego rozkładu substancji organicznych, pochodzących z odpadków gospodarstwa

Kompostowanie to naturalny proces stale przebiegający w środowisku tworzącym zamknięty pierścień obiegu substancji organicznej w przyrodzie. Podczas kompostowania odpady są przetwarzane na materiał użytkowy, nieszkodliwy pod względem sanitarnym, czyli kompost. Proces ten polega na tlenowym rozkładzie związków organicznych zawartych w odpadach komunalnych i przekształceniu ich w substancje humusowe, stanowiące nawóz organiczny. Do kompostowania nadają się również odpady z przemysłu spożywczego. Redukcja masy odpadów w przypadku tego procesu wynosi około 40-50%. Odpowiednio urządzona i eksploatowana kompostownia nie ma negatywnego wpływu na środowisko. Istnieją różne techniki uzyskania kompostu, jedną z najpopularniejszych jest kompostowanie w pryzmach.

Magazynowaniu odpadów jest to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem.



Odpady są to materiały i substancje stałe i ciekłe (z wyjątkiem ścieków), powstałe wskutek działalności człowieka (dzielą się na odpady przemysłowe i komunalne)

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, są nimi również odpady których składu nie zalicza się do odpadów niebezpiecznych niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady medyczne to odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

Odpady niebezpieczne to produkty, substancje, preparaty chemiczne zakwalifikowane jako bardzo toksyczne, toksyczne, rakotwórcze.

Odpady ulegające biodegradacji są to takie odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Recykling (*ang. recycling od recycle 'zawracać do obiegu'*), powtórne wykorzystywanie substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym, w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu takim jak pierwotny lub innym.

Segregacja odpadów to podział odpadów według rodzaju materiału z jakiego zostały wykonane; oddzielenie materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania.



Składowisko odpadów to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów, jest miejscem składowania odpadów komunalnych (nieprzemysłowych). Powinno być zlokalizowane na terenie specjalnie do tego przeznaczonym, gdzie przebieg składowania odpadów będzie pod kontrolą

Spalarnia odpadów to specjalna instalacja, w której zachodzi termiczne (tzn. w wysokich temperaturach) przekształcanie odpadów w celu ich unieszkodliwienia.

Surowce wtórne surowce, które można poddać ponownemu wykorzystaniu. Zalicza się do nich: szkło, papier, metale (najczęściej puszki), plastik.

Utylizacja (*fr. utilisation*) wykorzystywanie odpadów przemysłowych, do dalszego przerobu i produkcji z nich czegoś nowego.

Zbieranie odpadów to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów. Zbieranie ma na celu przygotowanie odpadów do ich transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.



II

Dlaczego zwiększa się ilość odpadów?

Powodem powstawania coraz większej ilości odpadów jest przede wszystkim coraz mniejsze zwracanie uwagi przez konsumentów na ich powstawanie. Kupujący zazwyczaj nie patrzą podczas codziennych zakupów na ilość i jakość opakowań, w których znajdują się przez nich nabywane towary.

Jak to zmienić:

Wybierając się na zakupy zabieramy ze sobą własne torby i siatki (wykonane np. z lnu lub bawełny). Takie opakowania wielorazowego użytku, mocne, pojemne i co niemniej ważne, estetycznie wyglądające przyczynią się do zmniejszenia ilości produkowanych odpadów w postaci foliowych, jednorazowych siatek - reklamówek.

Wybieramy opakowania, które podlegają wymianie (butelki po napojach, makulaturowe opakowania na jajka) oraz opakowania, które możemy powtórnie wykorzystać wykonując z nich nowe lub podobne przedmioty.

Te codzienne czynności są bardzo ważne, aby wpływ negatywny wytworzonych odpadów na środowisko przyrodnicze był mniejszy. Niestety, już dziś mamy do czynienia z negatywnymi skutkami jakie odpady wywierają na środowisko. Należą do nich:

1. wymywanie szkodliwych substancji do wód powierzchniowych i podziemnych (poprzez np. wyciekanie niebezpiecznych substancji z niewłaściwie przygotowanych składowisk odpadów);
2. niebezpieczne przenikanie szkodliwych substancji do gleb (np. rozkładające się zużyte baterie, zawierające trujące substancje);
3. emisja szkodliwych gazów, ciepła, mikroorganizmów



Dlaczego zwiększa się ilość odpadów?

do atmosfery;

4. zniekształcenie terenu oraz zeszpecenie krajobrazu;
5. tworzenie niebezpiecznych miejsc dla zwierząt;
6. rozwój mikroorganizmów chorobotwórczych (przenoszenie chorób);
7. osłabianie kondycji roślin w miejscach przyległych do składowanych odpadów.

Złe odpady

Niestety mamy też do czynienia z odpadami bardzo niekorzystnymi. Zaliczamy do nich opady niebezpieczne, takie jak:

- baterie;
- oleje hydrauliczne, smarowe, płyny hamulcowe;
- substancje i preparaty chemiczne, przeterminowane leki, kosmetyki;
- akumulatory;
- lampy fluorescencyjne (światłówki);
- odpady lakiernicze;
- odpady elektroniczne.

Z częścią z nich niewiele mamy do czynienia. Jednakże np. Baterie pojawiają się w naszym użyciu częściej. Idealną sytuacją jest zbiórka zużytych baterii. Do specjalnie przygotowanych pojemników zbiera się baterie, w celu późniejszego bezpiecznego dla środowiska naturalnego unieszkodliwienia. Niektóre zakłady fotograficzne prowadzą zbiórkę baterii. Akcja zbierania zużytych baterii nie jest prowadzona systematycznie. Niebezpieczeństwo baterii pojawia się w chwili, gdy przestają one być szczelne i następuje wyciek substancji zawartych w baterii. Kontakt z glebą lub wodą prowadzi do skażenia metalami ciężkimi.

Podobnie przedstawia się zagadnienie zużytych olejów. Ludzie często pozbywają się ich w niewłaściwy sposób zanieczyszczając wodę, gleby, tereny zielone.

Z każdym odpadem zaliczonym do kategorii odpadów niebezpiecznych należy obchodzić się mądrze i ostrożnie.



III

Rodzaje odpadów poddawanych selektywnej zbiórce

Wytwarzane odpady dzielimy na kilka podstawowych rodzajów: odpady komunalne, przemysłowe, niebezpieczne.

Jednak nie wszystkie odpady mogą zostać powtórnie wykorzystane, czyli poddane recyklingowi. W przypadku niektórych, technologia odzyskania z nich surowców, które nadawałyby się do użycia jest zbyt kosztowana by było to opłacalne.

Szkło:

Powstaje poprzez stopienie piasku kwarcowego SiO_2 , wapienia CaCO_3 , oraz sody (węglanu sodu) NaCO_3 , w temperaturze $1300\text{ }^\circ\text{C}$, a następnie szybkie schłodzenie. Inaczej mówiąc, podstawowymi komponentami zestawu szklarskiego są: piasek, soda, mączka wapienna i dolomitowa.

Korzyści z recyklingu szkła:

- stłuczka szklana zmniejsza zużycie paliw przy równoczesnym zmniejszeniu emisji szkodliwych spalin;
- stłuczka szklana zmniejsza zużycie surowców naturalnych np. piasku; w 100% nadaje się do powtórnego użytku;
- zmniejszenie o około połowę zużycia wody.

Jak pomóc środowisku:

- wybieraj produkty w opakowaniach szklanych;
- używaj opakowań szklanych zamiast ich plastikowych odpowiedników;
- segreguj szkło zwracając uwagę na jego kolor. Szkło bezbarwne oddzielaj od barwnego.

Oto porównanie zużycia surowców produkcji szkła z surowców oraz ze stłuczki szklanej:



Produkcja 1 tony szkła:

- 800 kg pisaku szklarskiego (kwarcowego);
- 380 kg mączki wapiennej dolomitowej;
- 230 kg sody;
- 3 kg substancji koloryzujących;
- od 2 000 000 do 8 000 000 kCAL ciepła co jest równoważne od 437 do 1 749 kg węgla;

1 tona stłuczki szklanej wprowadzona do zestawu szklarskiego, w przypadku najczęściej topionego szkła sodowo-wapniowego pozwala zaoszczędzić:

- 800 kg piasku szklarskiego
- 180 kg mączki wapiennej
- 250 kg sody (ponieważ: do produkcji 1 tony sody potrzeba :
 - 1000-1500 kg skały wapiennej;
 - 1200- 2000 kg soli kuchennej;
 - 120 m³ wody powstaje 10 m³ ścieków).

I jeszcze jedna zaleta szkła: nie wchodzi w reakcje z zawartymi w nim substancjami, szczególnie żywnością.

Papier:

To produkt przemysłowy w postaci arkuszy lub wstęg, otrzymywany w wyniku spłśnienia i dalszej obróbki rozdrobnionych i zawieszonych w wodzie włókien, głównie pochodzenia roślinnego (drewno drzew iglastych i liściastych, trzcina, len, konopie, słoma zbożowa itp.), rzadziej pochodzenia zwierzęcego (np. ścinki skór, wełna), z ewentualnym dodatkiem wypełniaczy (np. kredy, talku), substancji klejących (np. parafiny, kalafonii, klejów zwierzęcych), barwników oraz innych środków nadających specjalne własności.

Aby powstała 1 tona papieru trzeba ściąć 17 drzew. Zbierając makulaturę:

- oszczędzamy drzewa, a więc lasy przed wycinaniem;
 - o około 60% ograniczamy zużycie wody do produkcji papieru
- przyczyniamy się do obniżenia o około 75% zanieczyszczenia powietrza przez papiernie.

Chcąc przyczynić się do poprawy sytuacji:

- wykorzystuj dwustronnie papier;
- kupując zeszyty, koperty, papier do drukarki zwracaj uwagę czy zostały wyprodukowane z papieru z makulatury;
- unikaj jednorazowych opakowań papierowych takich jak ręczniki i talerze, wybieraj ich wielorazowego użytku odpowiedniki.

Tworzywa sztuczne:

Zwyczajowo zwane plastikiem, to produkty powstające z przerobu ropy naftowej - nieodnawialnego surowca naturalnego. Jego biodegradacja czyli rozkład organiczny w środowisku naturalnym trwać może nawet wiele setek lat. Podczas powolnego rozkładu dochodzi do zatruć przenikającymi do gleby i wód toksycznymi substancjami zawartymi w tworzywach sztucznych. Spalanie tworzyw sztucznych jest niebezpieczne ze względu na uwalnianie trujących i niejednokrotnie rakotwórczych substancji takich jak dioksyne.

Co możesz zrobić aby nie powstawały odpady z tworzyw sztucznych:

- unikaj jednorazowych naczyń, sztućców, używając produktów, które mają swoje odpowiedniki wielorazowego użytku;
- unikaj kupowania produktów w plastikowych opakowaniach, wybierając opakowania z papieru lub szkła.

Aluminium:

Do produkcji aluminium używa się boksytów - surowca pierwotnego. Proces produkcji jest bardzo uciążliwy dla środowiska przyrodniczego oraz kosztowny. Sposobem na zmniejszenie produkcji nowego aluminium to wykorzystanie tzw. złomu aluminiowego, czyli na przykład zużytych puszek po napojach. Wykorzystując ten surowiec powtórnie uzyskujemy:

- zmniejszenie zanieczyszczenia wody o około 97%,
- zmniejszenie ilości odpadów wywożonych na wysypisko,
- ograniczenie emisji do atmosfery toksycznych gazów,
- oszczędność energii.



IV Segregacja odpadów

Do poszczególnych pojemników do segregacji odpadów wrzucamy zużyte opakowania i makulaturę zgodnie z ich oznaczeniem. Odpady te, to cenne surowce wtórne, a ich odzyskanie i przetworzenie chroni przyrodę i nasze najbliższe środowisko życia przed zniszczeniem.

Do pojemnika koloru CZERWONEGO

Wrzucaj: **TAK**

- tylko butelki z tworzywa PET po napojach



Nie wrzucaj: **NIE**

- innych odpadków z tworzyw sztucznych

Do pojemnika koloru ZIELONEGO

Wrzucaj: **TAK**

- butelki;
- słoiki;
- inne kolorowe i białe opakowania szklane - bez zamknięć i nakrętek.



Nie wrzucaj: **NIE**

- termometrów;
- strzykawek;
- szkła okiennego;
- opakowań po lekarswach;
- żarówek, świetlówek;
- szkła kryształowego;
- ceramiki i porcelany.

Do pojemnika koloru BIAŁEGO

Wrzucaj: **TAK**

- opakowania szklane bezbarwne;
- butelki z białego szkła;
- słoiki bez zamknięć i nakrętek.



Nie wrzucaj: **NIE**

- opakowań po lekarswach;
- termometrów;
- strzykawek;
- szkła okiennego.

Do pojemnika koloru POMARAŃCZOWEGO

Wrzucaj: **TAK**

- puszki aluminiowe po napojach;
- jarzynach;
- folię aluminiową;
- drobny złom;
- puszki z blachy stalowej;
- kapsle z butelek.



Nie wrzucaj: **NIE**

- opakowań po aerozolah;
- puszek po lakierach;
- farbach i oleju;
- baterii.

Do pojemnika koloru NIEBIESKIEGO

Wrzucaj: **TAK**

- makulaturę, czyli:
- gazety;
 - czasopisma;
 - prospekty;
 - worki papierowe;
 - katalogi;
 - zużyte zeszyty;
 - książki;
 - koperty.



Nie wrzucaj: **NIE**

- papieru zabrudzonego i zatłuszczonego;
- opakowań, które oprócz papieru zawierają inne materiały np. tworzywa sztuczne i folie metalowe (dotyczy to głównie opakowań po sokach, mleku oraz innych produktach spożywczych).

V

Świadomy wybór opakowań czyli, jak wybierać produkty, aby mniej szkodzić środowisku

Na co dzień, każdy z nas ma możliwość wpływu na ilość oraz rodzaj wytwarzanych odpadów. Dokonywanie świadomego wyboru nie jest trudną rzeczą, można ją rozpocząć w każdej chwili.

Do głównych elementów należą codzienne zakupy. To, jakie produkty wybierzemy, jak będą one opakowane zależy od naszej wiedzy.

Kupujmy więc produkty, na opakowaniach których znajdują się oznakowania o ich wpływie na środowisko.

Zwróćmy uwagę:

- co producent sugeruje zrobić z opakowaniem po wykorzystaniu jego zawartość (poprzez umieszczeniu na opakowaniu odpowiedniego znaku);
- czy opakowanie nadaje się do powtórnego wykorzystania - recyklingu;
- czy jest bezpieczne dla środowiska przyrodniczego;
- nie kupuj produktów nadmiernie opakowanych, wybierajmy większe opakowania, aby nie wytwarzać wielu małych odpadów;
- wybieraj napoje w opakowaniach szklanych a nie puszkach aluminiowych;
- na zakupy zabieraj własne opakowania (siatki i torby), aby uniknąć woreczków jednorazowych.

VI

Ekoznaki na opakowaniach

Znaki znajdujące się na opakowaniach ułatwiają dokonanie właściwego zakwalifikowania odpadu do segregacji. Jedno spojrzenie na znak wystarczy, aby ocenić czy opakowanie produktu jaki chcemy kupić jest przyjazne dla nas i dla środowiska, czy można je powtórnie wykorzystać, czy nie będzie ono miało negatywnego wpływu na nasze bliskie jak i dalsze otoczenie. Warto nie tylko poznać znaczenie znaków na opakowaniach, ale i korzystać z tej wiedzy w życiu codziennym.



Znak **Aluminium** (alu) oznacza, że produkt lub jego opakowanie wykonany jest z aluminium.



Znak **Błękitny Anioł** produkty z tym znakiem mają lepszą charakterystykę środowiskową od innych artykułów z tej grupy towarów. W ocenie, oprócz zanieczyszczenia trzech podstawowych składników środowiska przyrodniczego (powietrza, wody, gleby), bierze się pod uwagę hałas oraz możliwości powstawania substancji szczególnie niebezpiecznych.



Znak **CE** oznacza, że wyrób jest zgodny z normami Unii Europejskiej i podstawowym kryterium przyznawania znaku jest bezpieczeństwo i zdrowie użytkownika. Oznakowanie CE jest formą deklaracji producenta, że wyrób spełnia wymagania mających do niego zastosowanie dyrektyw Nowego Podejścia. Oznaczenie jest obowiązkowe i musi być umieszczone na wyrobie przed wprowadzeniem go na rynek.



Znak **Dbaj o czystość** (kosz na śmieci) oznacza, że opakowanie powinno trafić do kosza na odpady, aby nie zanieczyszczało środowiska.





Znak **Margerytka** występuje na produktach, które nieznacznie wpływają na jakość środowiska, stosowany w krajach UE. Badania atestacyjne skupiają się na stopniu obciążenie środowiska na etapie: pozyskiwania surowców pierwotnych, produkcji, pakowania i transportu, użytkowania produktu oraz jego utylizacji.



Znak **Oil** mówi, że olej, z którym mamy do czynienia nadaje się do recyklingu.



Znak **Ozon friendly** informuje, iż produkty nim opatrzone nie zawierają gazów typu chloro-fluoro-carbon powszechnie zwanych freonami, które niszczą powłokę ozonową. Kontrolą używania znaku zajmują się organizacje konsumenckie.



Znak **Zielony Punkt** (*Der Grüne Punkt*) oznacza, że za dane opakowanie wniesiony został wkład finansowy na rzecz krajowej organizacji odzysku opakowań, utworzonej zgodnie z zasadami określonymi w Europejskiej Dyrektywie Nr 94/62i obowiązującymi w danym kraju przepisami prawa.



Znak **Szklany** oznacza, że to opakowanie szklane nadaje się do ponownego wykorzystania.



Znak **Recykling** (trzy strzałki) oznacza, że to opakowanie nadaje się do ponownego wykorzystania aby powstał z niego nowy produkt. Ten znak pojawia się na opakowaniach papierowych, z tworzyw sztucznych i z aluminium.

VII **Adresy stron Internetowych**

Forum Opakowań Szklanych www.fos.pl

Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych www.fwie.eco.pl

Ogólnopolskie Towarzystwo Zagospodarowania Odpadów 3R
www.otzo.most.org.pl

Strona Internetowa Urzędu Miasta Krakowa, część poświęcona
ekologii i segregacji odpadów www.krakow.pl/ekologia/selekcja

Strona Internetowa Miejskiego Przedsiębiorstwa Oczyszczania
www.mpo.krakow.pl

Towarzystwo na rzecz Ziemi www.tnz.most.org.pl

Wydawnictwo "Zielone Brygady" www.zb.eco.pl

VIII **Wykaz pojemników do selektywnej zbiórki odpadów w Krakowie**

Wykaz pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych
na dzień 14.07.2004, Wydział Gospodarki Komunalnej i
Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Krakowa:

1 ul. Aleksandry	13 ul. Grota Roweckiego
2 ul. Badurskiego	14 ul. Heleny 4
3 ul. Bieżanowska	15 ul. Heleny 10
4 ul. Borsucza	16 ul. Korpala
5 ul. Cechowa	17 ul. Ks.Turka
6 ul. Cegielniana	18 ul. Kurczaba
7 ul. Janowskiego	19 ul. Turniejowa
8 ul. Czarnogórska	20 ul. Lipska
9 ul. Dauna 49a	21 ul. Miłkowskiego 48
10 ul. Dauna	22 ul. Odrzańska 2a
11 ul. Dworcowa	23 os. Złocień
12 ul. Goryczkowa	24 ul. Podedworze



Wykaz pojemników do selektywnej zbiórki odpadów w Krakowie

25 ul. Rydygiera 12a	67 os. Wandy
26 ul. Saska	68 os. Wysokie
27 ul. Stojałowskiego	69 os. Złoty Wiek
28 ul. Teligi	70 os. Na Skarpie 6
29 ul. Telimeny 15-17	71 ul. Wężyka
30 ul. Wielicka	72 ul. Armii Krajowej 93
31 ul. Włotowa	73 ul. Mackiewicza
32 ul. Włoska	74 ul. Bronowicka
33 ul. Wrobela	75 ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej
34 ul. Fatimska 21a	76 ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 15
35 ul. Grębałowska	77 ul. Gnieźnieńska
36 ul. Jana Pawła II 18	78 ul. Ingardena
37 ul. Kamionak 11a	79 ul. Krowoderskich Zuchów
38 ul. Kisielewskiego	80 ul. Krowoderskich Zuchów 7
39 ul. Marchoła	81 ul. Krzywy Zaulek
40 os. Albertyńskie	82 ul. Lentza
41 os. Bohaterów Września	83 ul. Mazowiecka
42 os. Bohaterów Września 144	84 ul. Mydlniki
43 os. Centrum C	85 ul. Na Błonie
44 os. Centrum D2	86 ul. Piastowska
45 os. Centrum E	87 ul. Podchorążych - ul. Królewska
46 os. Dywizjonu 303 17	88 ul. Raclawicka
47 os. Dywizjony 303 37	89 ul. Radzikowskiego
48 os. II Pułku Lotniczego 3	90 ul. Reymonta
49 os. Jagiellońskie	91 ul. Reymonta - ul. Budryka
50 os. Kalinowe	92 ul. Rydla 20
51 os. Kazimierzowskie	93 ul. Stachewicza
52 os. Kolorowe 3	94 ul. Szopkarzy
53 os. Kolorowe 29	95 ul. Czysta
54 os. Kombatantów	96 ul. Chmielowskiego
55 os. Kościuszkowskie	97 ul. Dębowa
56 os. Górali	98 ul. Zamoyskiego 106
57 os. Na Stoku 23	99 ul. Komandosów 25
58 ul. Jasia i Małgosi	100 ul. Pronaszków
59 os. Ogrodowe	101 ul. Kraszewskiego
60 os. Dywizjonu 303 28	102 os. Oświecenia
61 os. Piastów	103 os. Oświecenia
62 os. Przy Arce	104 ul. Bułgarska
63 os. Strusia	105 pl. Na Groblach
64 os. Szklane Odmy 1	106 pl. Na Groblach
65 os. Teatralne	
66 os. Tysiąclecia 34	

SEGREGACJA ODPADÓW

107 pl. Słowiański	129 ul. Krowoderskich
108 pl. Szczepański	Zuchów 12
109 pl. Wolnica	130 ul. Orla
110 ul. Dietla	131 ul. Podgórska
111 ul. Przy Moście	132 ul. Majora 7
112 ul. Rajska	133 ul. Miechowity
113 ul. Senatorska	134 ul. Mogilska
114 ul. Studencka	135 ul. Na Szaniec
115 ul. Śliska	136 ul. Nad Sudołem
116 ul. Tyniecka - ul. Salezjańska	137 ul. Nowohucka
117 Tyniec - Stapice	138 ul. Pszona
118 ul. Zamkowa	139 ul. Pszona
119 al. Pokoju 20	140 ul. Pszona
120 al. Pokoju 27a-b	141 ul. Ostatnia 2D
121 al. Pokoju 32	142 ul. Pachońskiego
122 ul. Bajeczna	143 Rondo Młyńskie
123 ul. Bajana	144 ul. Rzeźnicza
124 ul. Brodowicza	145 ul. Siemaszki
125 ul. Bolesława Chrobrego	146 ul. Solskiego
126 ul. Grota Roweckiego 19	147 ul. Strzelców
127 ul. Grzegórzecka	148 ul. Skarżyńskiego
128 Hotel Ibis	149 ul. Warszawska
	150 ul. Wybickiego

SEGREGUJĄC ODPADY:

- DZIAŁAMY NA RZECZ ŚRODOWISKA NATURALNEGO
- ZMNIEJSZAMY ILOŚĆ ODPADÓW TRAFIAJĄCYCH NA WYSYPISKA
- DBAMY O ZDROWIE NASZE I NASZYCH BLISKICH

IX Literatura polecana

Grodzińska-Jurczak M., Tarabuła M., 2003, *“Co każdy uczeń o śmieciach wiedzieć powinien - zestaw ćwiczeń dotyczących problematyki odpadów komunalnych dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów”*, Kraków

Grodzińska-Jurczak M., Tarabuła M., 2003, *“Co każdy uczeń o śmieciach wiedzieć powinien - zestaw ćwiczeń dotyczących problematyki odpadów komunalnych. Poradnik dla nauczyciela”*, Kraków

