



FEDERACJA ZWIĄZKÓW GMIN I POWIATÓW RP

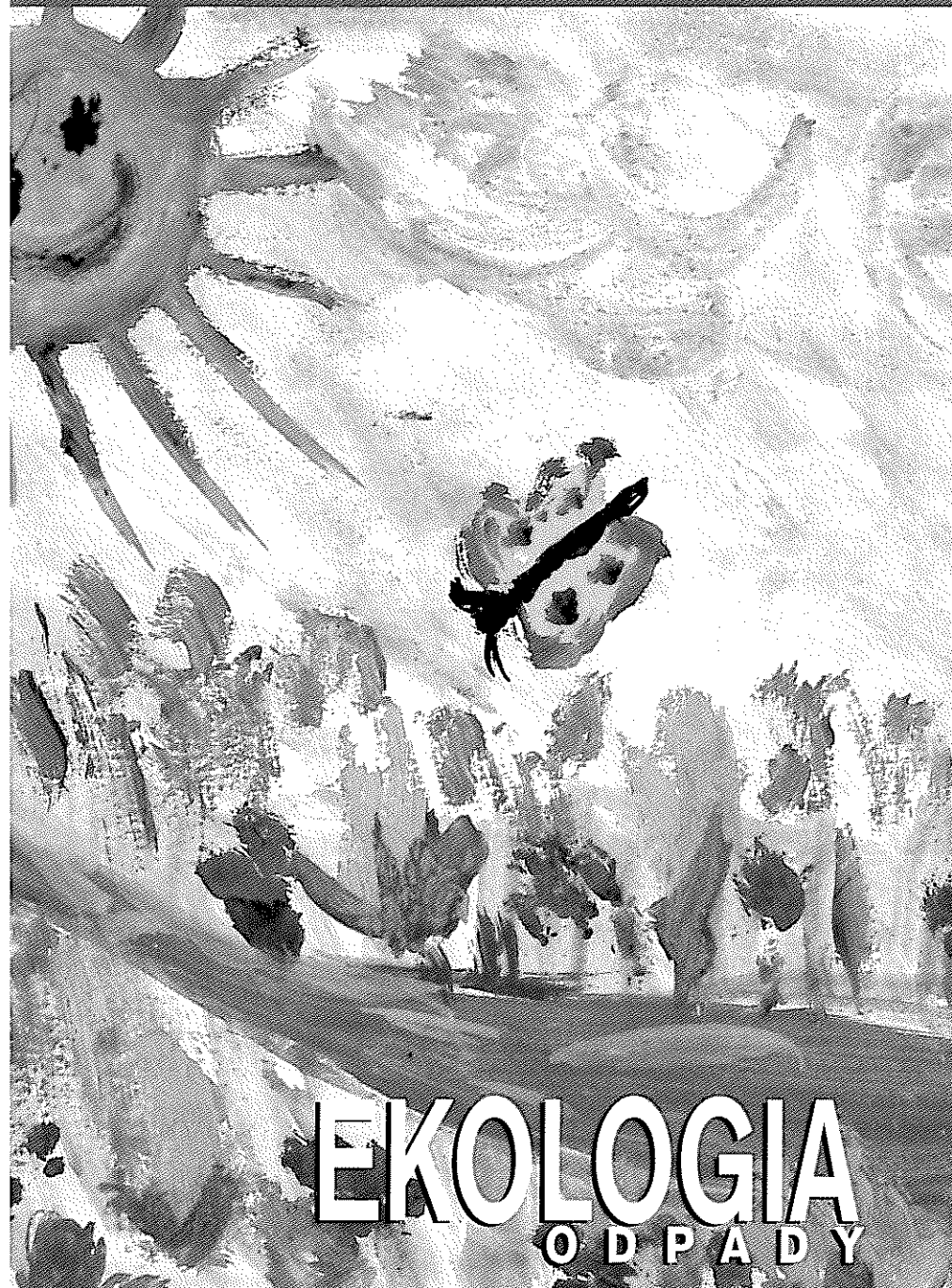
GAZETA RP

GMIN, POWIATÓW I WOJEWÓDZTW

NUMER SPECJALNY

ISSN 1507-5893

KRAKÓW WRZESIEŃ 2000



EKOLOGIA

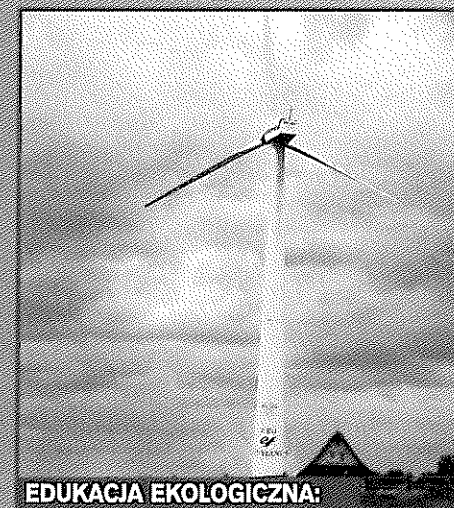
ODPADY



ANTONI TOKARCZUK:
ODPADY TO WIELKIE WYZWANIE



PRAWO:
PROJEKT USTAWY O ODPADACH



EDUKACJA EKOLOGICZNA:
CZYSTE ŚRODOWISKO
ZDROWI MIESZKANCY

Cykl Ogólnopolskich Konferencji FZGiP RP:
„OCHRONA ŚRODOWISKA

- działalność samorządów terytorialnych w aspekcie integracji z Unią Europejską”

SPIS TREŚCI

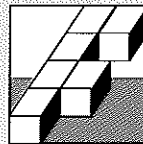
- 3 **WSTĘP.** Czy dzisiejsza cywilizacja jest cywilizacją śmieci? – *Kazimierz Barczyk*, przewodniczący Federacji Związków Gmin i Powiatów RP.
- 4 **WYWIAD** z *Antonim Tokarcukiem*, ministrem środowiska.
- 6 **ODPADY W UE.** Wymagania unijne dotyczące lokalizacji składowisk.
- 8 **PRAWO.** O projekcie nowej ustawy o odpadach pisze *poseł Józef Górny*, wiceprzewodniczący sejmowej Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.
- 10 **RECYKLING.** Jak racjonalnie wykorzystać odpady? Z których doświadczeń skorzystać? – *radzi prof. dr hab. Franciszek Jurasz*.
- 12 **UTYLIZACJA.** Jak radzić sobie z przestrzenią wysypisk?
- 14 **REKULTYWACJA WYSYPISK.** Koncepcja technologiczna rekultywacji gleb zniszczonych przez odpady komunalne.
- 16 **EDUKACJA EKOLOGICZNA.** Rozstrzygnięcie konkursu plastycznego dla dzieci. Inauguracja cyklu konferencji ogólnopolskich „OCHRONA ŚRODOWISKA – działalność samorządów terytorialnych w aspekcie integracji z Unią Europejską”.

— ◆ ● ◆ —

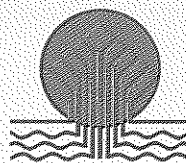
WYDAWCA:	Fundacja Rozwoju Samorządności i Prasy Lokalnej
ADRES	
REDAKCJI	ul. Grodzka 28 31-004 Kraków tel. (012) 421 53 89 fax (0-12) 421 93 12
RADA PROGRAMOWA	Kazimierz Barczyk, Jan Wiercziński, Wojciech Borowski, Paweł Stańczyk, Maciej Korcuć
REDAKTOR NACZELNY	Wojciech Stańczyk
OPRACOWANIE GRAFICZNE	Jarosław Szczurek
PRODUKCJA DRUK	PFU ASTA DRUKMAR Zabierzów

W publikacji wykorzystano prace nadesłane na konkurs plastyczny dla dzieci „Czyste środowisko – zdrowi mieszkańcy” będącego częścią programu „Edukacja ekologiczna wśród dzieci w społecznościach lokalnych”, realizowanego przez Fundację Rozwoju Samorządności i Prasy Lokalnej.

Publikacja została wydana w ramach programu „OCHRONA ŚRODOWISKA – działalność samorządów terytorialnych w aspekcie integracji z Unią Europejską”, współfinansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska



FEDERACJA ZWIĄZKÓW
GMIN I POWIATÓW RP



NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA

Cykl Ogólnopolskich Konferencji:

„OCHRONA ŚRODOWISKA – działalność samorządów terytorialnych w aspekcie integracji z Unią Europejską”

I. Kraków, czerwiec 2000 r.

II. Warszawa – Sejm RP, wrzesień 2000 r.

III. Lublin, październik 2000 r.

IV. Kraków, listopad 2000 r.

V. Warszawa – Kancelaria Premiera,
grudzień 2000 r.

współpraca:



Małopolskie Regionalne Centrum
Informacji Europejskiej w Krakowie

Pora na działanie

Szanowni Państwo!

Człowiek jest jedyną istotą na Ziemi, która podczas swojego życia wytwarza śmieci. Po ich obecności rozpoznajemy, że w danym miejscu przebywają lub przebywali ludzie. I o ile w miejscach, gdzie nie ma dużego przemysłu, a gospodarka jest prymitywna, są to odpady w mniejszym lub większym czasie ulegające rozkładowi, o tyle tam, gdzie postęp cywilizacyjny jest znaczący, śmieci stają się coraz większym problemem. Można więc powiedzieć, że mamy do czynienia z „cywilizacją śmieci”.



W Polsce, co roku, powstaje ponad sto milionów ton odpadów przemysłowych i 12 ton komunalnych. Przetworzyć udaje się tylko połowę z nich, zaś unieszkodliwić ledwie 0,2 proc. To jeden z najgorszych wyników w Europie. Co więcej, nakłady na uporządkowanie spraw związanych z gospodarką odpadami są wciąż zbyt małe w porównaniu do sum, które przeznaczają się chociażby na gospodarkę wodną i ochronę powietrza. Pora zacząć to zmieniać. Wysypiska śmieci w całej Polsce są już przepelnione, a nie wszędzie są możliwości ku temu, aby budować nowe. Z kolei, jeżeli już nawet takie warunki gmina posiada, często brakuje środków finansowych. Odkłada się decyzje na później. Tymczasem dalsze zwlekanie z inwestycjami w tym zakresie pogłębia tylko problem i czyni sytuację coraz bardziej beznadziejną. Jak szacuje Ministerstwo Środowiska, na dostosowanie przepisów i uporządkowanie spraw w zakresie gospodarki odpadami w kontekście członkostwa w Unii Europejskiej nasz kraj – w ciągu najbliższych 15 lat – będzie musiał wydać ponad 4 mld euro.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska w swych priorytetach na najbliższe lata zawarł właśnie wspieranie działań mających na celu uregulowanie spraw w zakresie gospodarki odpadami.

Gotowy jest także projekt ustawy o odpadach, która zobowiąże wszystkie organy administracji samorządowej do opracowania lokalnych planów gospodarki odpadami, w oparciu o które sporządzany będzie ogólnonarodowy plan działań w tym zakresie. Ponadto przed samorządami stanie też obowiązek utworzenia oraz prowadzenia zakładów zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów. To olbrzymie zadanie, na którego realizację potrzeba będzie wielu lat i ogromnych pieniędzy. Będą je musiały wydać również samorządy i trudno im je będzie znaleźć wyłącznie w swoich budżetach, nawet wtedy, gdy dla realizacji konkretnego przedsięwzięcia ekologicznego zdecydują się na utworzenie związku międzygminnego.

Wspomniany już Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, wraz z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska, od wielu lat wspomaga samorządy w finansowaniu inwestycji ekologicznych. Środki, jakimi dysponuje, choć niemałe, stanowią jednak ułamek potrzeb. Będąc członkiem Ogólnopolskiego Komitetu Sterującego ISPA, mogę powiedzieć, że dużą szansą dla naszych gmin będą środki przedakcesyjne. By je otrzymać, gminy sta-

na przed koniecznością porozumienia się – wspierane bowiem będą takie projekty, które służyć będą szerszemu ogółowi. Gminy będą też musiały się wykazać najwyższymi umiejętnościami w przygotowaniu wniosków. Tylko dobrze przygotowane i dobrze uzasadnione wnioski mają szansę na pozyskanie środków. Temu właśnie celowi – przygotowaniu samorządów do członkostwa w Unii Europejskiej – służy cykl pięciu konferencji, jakie Federacja Związków Gmin i Powiatów RP we współpracy z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i pod patronatem marszałka sejmu oraz premiera organizuje nt. ochrony środowiska. Konferencjami tymi, na które serdecznie zapraszam, pragniemy przybliżyć problemy, jakie staną w związku z tym przed polskimi gminami i powiatami.

Temu też celowi służyć ma specjalne wydanie „Gazety Gmin, Powiatów i Województw RP”, poświęcone gospodarce odpadami. W przygotowaniu jest kolejny numer, tym razem na temat gospodarki wodno-ściekowej. Mam nadzieję, że spotka się on z życzliwym Państwa przyjęciem.

Kazimierz Barczyk

Przewodniczący Federacji Związków Gmin i Powiatów RP

Przed nami

Z ministrem środowiska, Antonim Tokarczukiem, o zadaniach

- Jakie obowiązki w zakresie gospodarki odpadami ma Polska w związku z wejściem do Unii Europejskiej?

- Nasze przepisy, regulujące sprawy gospodarki odpadami, są obecnie w niewielkim stopniu dostosowane do dyrektyw Unii. Jednak trzeba pamiętać, że w krajach piętnastki te zasady tworzone ponad 20 lat. W Polsce – po wielu latach zastoju – powstały podstawy prawne do porządkowania gospodarki odpadami przemysłowymi. W tej chwili obowiązuje u nas ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 1997 roku oraz ustawa o odpadach z 1998 roku. Jednak w istniejących przepisach brakuje zapisu, nakładającego na osoby fizyczne obowiązek selektywnej zbiórki wytwarzanych przez nie odpadów. Nie ma również uregulowań, zobowiązujących producentów stosujących opakowania do ich ponownego przyjmowania. Taki obowiązek wpłynąłby na zmniejszenie ilości odpadów komunalnych. Zapis o zwrotnym przyjmowaniu opakowań

w krótkim czasie wymusiłby powstanie rynku odzysku i recyklingu opakowań. A m.in. właśnie tego wymaga UE. Kolejna luka w przepisach to brak opłat za korzystanie ze środowiska w przypadku składowania odpadów komunalnych oraz brak zapisów, regulujących działalność spalarni odpadów komunalnych i niebezpiecznych, a także składowisk odpadów.

- Co według Pana najbardziej hamuje rozwój „rynku odpadów”?

- Podstawowa przeszkoda to brak mechanizmów finansowych, dzięki którym selektywna zbiórka oraz wykorzystanie odpadów komunalnych stałyby się opłacalne. Na dodatek wytwórcy nie ponoszą żadnych kosztów związanych z unieszkodliwianiem np. opakowań, a to dałoby dodatkowe środki i możliwość stworzenia rozwiązań systemowych.

- Wiele w polskim prawie trzeba zmienić.



wielkie wyzwanie

czekających samorządy w zakresie gospodarki odpadami, rozmawia Jolanta Zientek-Varga

- Opracowana w naszym ministerstwie nowa ustawa o odpadach i ustawa o opakowaniach, którą przyjął rząd i która została skierowana do Sejmu, nakłada obowiązek stworzenia sieci zakładów zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, w tym niebezpiecznych. Te przepisy, dostosowujące nasze prawo do unijnego, nie będą łatwe do wdrożenia. Szczególnie kosztowne lub trudne organizacyjnie będzie wdrożenie dyrektyw w sprawie odpadów, odpadów niebezpiecznych, usuwania olejów odpadowych, opakowań i odpadów z opakowań. Wiele wysiłku czeka nas także w związku z rozporządzeniem w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Wspólnoty Europejskiej oraz poza jej obszarem.

*** Jak duża jest skala zaniedbań, jeśli porównamy sytuację w Polsce z tym, jak jest w krajach Unii?**

- Jeśli spojrzeć na ilość wytwarzanych i składowanych odpadów, mamy w porównaniu z innymi krajami najgorsze wskaźniki. Co roku powstaje u nas ponad 100 mln ton odpadów przemysłowych i ponad 12 mln ton komunalnych. W ciągu minionych 15 lat podwoiła się ilość wszelkich odpadów, głównie sektora paliwowo-energetycznego, w tym w znacznym stopniu odpadów niebezpiecznych. Zaledwie połowa z wytworzonych odpadów została wykorzystana przemysłowo, składowanych jest 40 procent, a unieszkodliwionych zaledwie... 0,2 procent. Tak się składa, że w Polsce na ochronę ziemi, w tym sprawy odpadów, przeznaczają się tylko 10-15 procent ogólnych nakładów na ochronę środowiska, wobec 35 procent wydawanych na gospodarkę wodną i tyleż samo na ochronę powietrza.

- W Pana ocenie, ile potrzeba pieniędzy na porządkowanie gospodarki odpadami tak, byśmy spełnili unijne wymogi?

- To będzie operacja bardzo kosztowna, głównie z powodu wieloletnich zaniedbań. Niezbędna przecież będzie realizacja wielu inwestycji, wprowadzenie zmian organizacyjnych, technologicznych, edukacyjnych, np. właśnie w zakresie selektywnej zbiórki odpadów. Koszt wdrożenia przepisów Unii, dzięki którym uporządkuje się sprawy odpadów, oceniany jest na prawie 4 mld euro w ciągu 15 lat. Ta wielka kwota oznacza, że nie będzie możliwe zastosowanie wszystkich przepisów przed 2002 rokiem.

- Dużą rolę do odegrania w zakresie porządkowania gospodarki odpadami mają samorządy. Czy dają sobie z tym radę?

- Duże, dobrze zorganizowane zakłady na ogół radzą sobie z wyborem najlepszych technologii w gospodarce odpadami. Natomiast gminy są trochę zostawione same sobie. Ważne jest, aby z bogatej oferty wybrać najkorzystniejszą, zarówno pod względem ekonomicznym, jak ekolo-

gicznym. Myślę, że równie istotne jest, by samorządy były w większym stopniu odpowiedzialne za gospodarkę odpadami i rozwiązywanie problemów pojawiających się wśród lokalnych społeczności w związku z wprowadzaniem nowych rozwiązań. W projekcie ustawy o odpadach znalazł się zapis nakładający na wszystkie organy administracji samorządowej obowiązek opracowywania planów gospodarowania odpadami. Będą one stanowiły część programu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz krajowego planu gospodarki odpadami, uchwalanego przez Radę Ministrów. Nowe obowiązki samorządów pozwolą na stworzenie w kraju sieci zakładów, zajmujących się odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, w tym niebezpiecznych. Oblicza się, że koszt wejścia w życie ustawy o odpadach dla budżetu państwa i gmin wyniesie w pierwszym roku około 10,4 mln zł, a w latach następnych – po 9,2 mln zł rocznie. W ciągu trzech pierwszych lat szacuje się, że dochód z działania systemu wyniesie około 2,3 mln zł.

- W tej trudnej dla samorządów sytuacji niezbędna jest pomoc państwa. Jak rząd zamierza wesprzeć samorządy w rozwiązywaniu problemu odpadów?

- Niezbędne są działania, których celem jest budowa systemu gospodarki odpadami, zaczynając od ewidencji, rejestracji, przede wszystkim odpadów niebezpiecznych, kończąc na wypracowaniu mechanizmów finansowych oraz narzędzi technologiczno-technicznych. Programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi także powinny powstać centralnie. Dużym wsparciem dla władz lokalnych będą środki pomocowe z Unii – ISPA, PHARE, oraz opłaty produktowe i depozytowe, które wprowadzi ustawa. Nie można też zapominać, że środki z powiatowego funduszu ochrony środowiska będą w całości przeznaczane na gospodarkę odpadami. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej także przygotował programy, wspierające ochronę powierzchni ziemi. Mają się one koncentrować na redukcji odpadów u źródeł ich powstawania, racjonalizacji gospodarki odpadami, eliminacji zagrożeń dla ludzi i środowiska, wynikających z tzw. starych zanieczyszczeń i działalności człowieka. Ze swej strony – jako ministerstwo – popieramy wszelkie inicjatywy, których realizacja poprawi gospodarkę odpadami.

- A czym przede wszystkim winny w pierwszym rządzie zająć się samorządy?

- Przed władzami lokalnymi wielkie zadanie. Powinny przede wszystkim przeprowadzić rozeznanie co do ilości i rodzaju odpadów na własnym terenie; zastanowić się nad możliwościami lokalizacji obiektów gospodarki odpadami, rozwojem rynku zbytu surowców wtórnych, energii i kompostu. Ważne jest także dokładne zapoznanie się z wymogami ochrony środowiska oraz rozpoznanie postaw mieszkańców.

**Rozmawiała Jolanta Zientek-Varga
fot. archiwum**

Ochrona cyklu życiowego

JERZY JENDROŚKA, JAN JERZMAŃSKI

Wkwietniu tego roku uchwalona została długo oczekiwana Dyrektywa Wspólnoty Europejskiej w sprawie składowisk odpadów (Dyrektywa 99/31/EWG). Wprowadza ona specjalne wymagania dotyczące zasad lokalizacji, eksploatacji i zakończenia pracy takiej instalacji. Biorąc pod uwagę spodziewane wejście Polski do Wspólnoty w ciągu najbliższych kilku lat, zdawać sobie należy sprawę, iż planowane obecnie inwestycje związane ze składowiskami odpadów funkcjonować będą niedługo w warunkach wytyczonych tą Dyrektywą. Nie miejsce tutaj na kompleksowe omówienie jej postanowień. Warto jednak chyba zapoznać się chociaż w ogólnym zakresie z jej postanowieniami dotyczącymi lokalizacji i budowy składowisk i dokonać na tym tle przeglądu obowiązujących w tej mierze przepisów polskich.

Bezpośrednim celem Dyrektywy jest stworzenie środków i procedur prawnych gwarantujących uniknięcie lub zminimalizowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko związanych ze składowaniem odpadów. Chodzi tutaj zwłaszcza o oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne, gleby i powietrze oraz środowisko globalne. Pośrednio celami Dyrektywy są: zapewnienie odpowiednich standardów dotyczących unieszkodliwiania odpadów przy jednoczesnej stymulacji działań prewencyjnych (zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich wykorzystywanie), eliminacja nieuzasadnionego przemieszczania odpadów, urealnienie kosztów składowania odpadów. Istotne cele Dyrektywy związane są z uwzględnieniem globalnych zagrożeń dla środowiska. Celem Dyrektywy jest przyczynienie się do redukcji emisji metanu, istotnego z punktu widzenia „efektu cieplarnianego”.

Na uwagę zasługuje posługiwanie się w odniesieniu do składowisk odpadów pojęciem „cyklu życiowego”, co jest elementem szerszego wprowadzania do prawa Wspólnoty tego pojęcia. Postanowienia Dyrektywy mają zastosowanie do wszystkich rodzajów składowisk. Pojęcie to nie obejmuje jednakże miejsc czasowego przechowywania odpadów przeznaczonych do wykorzystania lub unieszkodliwienia w inny sposób. Ponadto z zakresu dyrektywy wyłączone niektóre sposoby wykorzystania osadów, mas ziemnych i odpadów obojętnych dla środowiska (inercyjnych), które w istocie polegają na ich gromadzeniu w wybranym miejscu (np. zagospodarowanie terenu). Dopuszcza się również stosowanie mniej surowych wymagań do składowisk odpadów innych niż niebezpieczne oraz inercyjnych na obszarach izolowanych (szczegóły określa art. 3 ust. 3 lit. b).

Rodzaje składowisk

Dyrektywa zakłada możliwość tworzenia trzech rodzajów składowisk: odpadów niebezpiecznych, odpadów innych niż niebezpieczne (dla odpadów komunalnych i odpadów innych niż niebezpieczne), odpadów inercyjnych (przeznaczonych wyłącznie dla tego typu odpadów).

Dyrektywa wymaga stworzenia narodowych strategii redukcji odpadów podlegających biodegradacji przewidującej środki służące recyklingowi, kompostowaniu produkcji biogazu oraz odzyskiwaniu energii i surowców. Dyrektywa zakłada stopniową redukcję masy składowanych odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w trzech etapach:

od 2002 r. do 75% masy odpadów z 1995 r.,
od 2005 r. do 50% masy odpadów z 1995 r.,
od 2010 r. do 25% masy odpadów z 1995 r.

Ponadto zakazem składowania objęto odpady płynne, niektóre odpady niebezpieczne, zużyte opony (z wyjątkami) oraz wszelkie inne odpady niespełniające specjalnych wymagań określonych w Aneksie II do Dyrektywy (trzystopniowe testy właściwości).

Procedura udzielania pozwoleń

Dyrektywa formułuje specjalne wymagania co do treści wniosku (art. 7) oraz decyzji (art. 9). Wniosek zawierać powinien m.in. opis rodzajów i całkowitej ilości odpadów, planowaną pojemność składowiska, opis terenu, wraz z jego charakterystyką hydrogeologiczną oraz geologiczną, proponowane metody zapobiegania i minimalizowania szkodliwego oddziaływania na środowisko, proponowany plan funkcjonowania, monitoringu i kontroli składowiska oraz plan zamknięcia i rekultywacji. Ponadto wydanie pozwolenia uzależnia od przeprowadzenia pełnej analizy projektu w oparciu o kryteria określone w prawie europejskim (w tym oceny oddziaływania na środowisko – jeśli jest wymagana na mocy dyrektywy 85/337/EEC i planu gospodarowania odpadami w rozumieniu dyrektywy 75/442/EEC oraz wizji lokalnej. Dyrektywa przewiduje także określenie przez państwa członkowskie sposobu złożenia zabezpieczeń finansowych dla zagwarantowania wypełnienia obowiązków wynikających z pozwolenia.

W art. 8 Dyrektywa formułuje warunki udzielenia zezwolenia. Podstawowym jest spełnianie wymagań i warunków o charakterze organizacyjno-technicznym, określonych w Dyrektywie i aneksach do niej. W istocie zatem mamy tutaj kolejny, po dyrektywie Habitat, przykład wiążących w praktyce ustaleń wynikających z oceny oddziaływania na środowisko. Jeśli bowiem wykaże ona, iż niespełnione są wymagania pod adresem składowiska (np. brak odpowiedniej budowy geologicznej) – organ nie może wydać pozwolenia.

Warunki o charakterze organizacyjno-technicznym

Dyrektywa przewiduje cały szereg generalnych wymagań, jakie spełniać muszą składowiska odpadów. W szczególności wymagania te określone są w Aneksie I do Dyrektywy.

- Obowiązek dokonywania obróbki wstępnej składowanych odpadów w celu zmniejszenia ich masy oraz umożliwienia ewentualnego wykorzystania.
- Obowiązek uwzględniania przy lokalizacji składowiska szeregu uwarunkowań, jak np. odległość od miejsc zamieszkałych i obszarów rekreacyjnych, obszarów chronionych, zagrożenia powodziowego itp.
- Stała kontrola wód i odcieków.
- Ochrona wód i gruntów (cechy naturalnych i sztucznych barier geologicznych).
- Kontrola gazów składowiskowych oraz obowiązek ich gromadzenia w celu wykorzystania lub spalania.
- Zwalczanie innych zagrożeń, w tym hałasu, emisji odorów, pyłów oraz materiałów unoszonych przez wiatry, ochrona przed zwierzętami, zabezpieczenie przeciwpożarowe.
- Zapewnienie stabilności składowiska.
- Zapewnienie odpowiedniego zabezpieczenia (drogi dojazdowe, ogrodzenia).

Na uwagę zasługuje tutaj, iż w Aneksie I do Dyrektywy określa się szczegółowo warunki, jakie spełniać musi dno i ściany składowiska, różne w zależności od rodzaju składowiska) z punktu widzenia grubości i przepuszczalności. Dyrektywa dopuszcza tutaj istnienie kombinacji warunków naturalnych (tzn. geologiczna bariera) i sztucznych (tzn. np. folia) pod warunkiem spełnienia tych warunków.

Tam gdzie naturalna bariera nie spełnia tych warunków, może być uzupełniona sztucznie pod warunkiem, że ma grubość co najmniej pół metra.

Sytuacja w Polsce

Na tle postanowień omawianej Dyrektywy zauważyć należy, że polskie prawo przewiduje dość rozbudowaną procedurę procesu inwestycyjnego. Ustalenie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu – które stanowi pierwszy etap inwestycji – następuje w drodze decyzji organu gminy, po uprzednich uzgodnieniach z wojewódzkimi inspektorami ochrony środowiska oraz sanitarnym – w odniesieniu do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi; oraz powiatowym inspektorem sanitarnym, w odniesieniu do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska. Zarówno w jednej jak i drugiej sytuacji wymagane jest wykonanie oceny oddziaływania na środowisko. Kluczowe znaczenie ma wyróżnienie kategorii inwestycji „szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi” oraz inwestycji „mogących pogorszyć stan środowiska”. Ustalane zostały one w rozporządzeniu z 1998 r. i odpowiadają rodzajom inwestycji zawartych w Aneksie 1 i 2 do dyrektywy 337/85/EWG w sprawie ocen oddziaływania na środowisko. W zakresie odpadów dotyczy to:

- jako inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska – inwestycji związanych z wykorzystaniem lub unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych oraz związanych z termicznym przekształcaniem wszystkich odpadów,
- jako inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska – pozostałych inwestycji związanych z wykorzystaniem lub unieszkodliwianiem odpadów.

Trzeba odnotować, że kwestia budowy instalacji służących unieszkodliwianiu odpadów (głównie spalarni i składowisk) jest obecnie w Polsce jednym z najbardziej kontrowersyjnych zagad-

nień w ochronie środowiska i wzbudza wyjątkowo wiele społecznych emocji. Krańcowo odmienne poglądy ekspertów na kwestie zagrożenia dla życia ludzi, bezpieczeństwa ekologicznego i ekonomicznej efektywności różnych sposobów unieszkodliwiania odpadów powodują, iż poglądy społeczeństwa w tej sprawie są niezmiernie spolaryzowane.

Budowa składowisk i spalarni odpadów należy do spraw, w których rutynowe mechanizmy administracyjnego rozstrzygnięcia okazują się być niewystarczające i najlepszym rozwiązaniem jest pozostawienie ich rozstrzygnięcia bezpośrednio społeczeństwu, które – jako bezpośrednio narażone na potencjalne zagrożenie – samo musi zdecydować, które z krańcowo różnych poglądów dotyczących danej kwestii są bardziej przekonujące. Instrumentem prawnym umożliwiającym tego typu wyrażenie woli społeczeństwa w danej sprawie jest referendum. W praktyce jednak używanie tego prawa w odniesieniu do spraw takich jak budowa instalacji służących utylizacji odpadów jest utrudnione z uwagi na brak mechanizmów koordynujących funkcjonowanie przepisów o referendum gminnym oraz przepisów regulujących proces inwestycyjny.

Podsumowując, trzeba podkreślić, że proces lokalizacji i budowy jakiegokolwiek instalacji służącej zagospodarowaniu odpadów wymaga dołożenia, zarówno przez inwestora jak i organy administracji, szczególnej staranności w przygotowywaniu wniosków i wydawaniu wymaganych decyzji. Ze względu na emocje społeczne każdy błąd (w tym także formalny) będzie pretekstem do sporządzenia odwołań i skarg. Pamiętać przy tym należy, że niezależnie od konieczności uwzględnienia opinii społecznej trzeba jednocześnie bronić słusznym interesów publicznych. W żadnym wypadku nie należy również dopuścić do utraty wiarygodności władz regionu oraz strat materialnych, tak po stronie inwestora jak i gmin.

W polskich rozwiązaniach prawnych znalazło się wiele bardzo dobrych i słusznym rozwiązań. Niewątpliwym jest jednak, że nie zawsze te same lub podobne nazwy oznaczają te same instytucje. Proces dostosowywania obu porządków prawnych w tej dziedzinie wiąże się jednak z reformą całego prawa ochrony środowiska, a nie tylko z wąskim zagadnieniem składowania odpadów. W tej mierze natomiast powinno nastąpić precyzyjniejsze określenie kryteriów podejmowanych rozstrzygnięć właśnie z uwzględnieniem specyfiki takiej działalności. Ma to uczynić przygotowywana nowa wersja ustawy o odpadach.



Projekt ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych

Tworzenie nowych mechanizmów

JÓZEF GÓRNY

Projekt ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych stanowi całkowicie nową regulację prawną zmierzającą do uregulowania niezwykle ważnego aspektu gospodarki odpadami, jakim jest określenie wymagań, którym winny odpowiadać opakowania, oraz zasad postępowania z odpadami opakowaniowymi w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska.

W obecnie obowiązującym prawie polskim jedynie ustawa o odpadach z 27 czerwca 1997 r. – w niezwykle wąskim zakresie – reguluje sprawy związane z gospodarką opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, obejmując jedynie problem oznakowania opakowań oraz organizacji obrotu opakowaniami po substancjach trujących.

Celem projektu ustawy jest więc wypełnienie poważnej luki prawnej, a także dostosowanie polskiego prawa do przepisów prawa Unii Europejskiej, z których kluczowym w tej kwestii jest dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

Projekt ustawy nakłada określone obowiązki na cztery grupy adresatów. Pierwszą stanowią producenci i importerzy opakowań, którzy obowiązani są do ograniczania ilości i szkodliwości dla środowiska substancji i materiałów stosowanych do produkcji opakowań oraz wytwarzanych odpadów opakowaniowych poprzez m.in.: minimalizację masy i objętości opakowań, zapewnienie wielokrotnego ich użycia oraz późniejszego odzysku, ograniczenie zawartości w nich szkodliwych dla życia i zdrowia ludzi oraz środowiska substancji, takich jak: metale ciężkie, ołów, kadm, rtęć czy chrom 6-wartościowy oraz odpowiednie oznakowanie opakowań, informujące o rodzaju wykorzystanych do ich produkcji materiałów, a także możliwościach wielokrotnego użycia opakowań oraz przydatności do recyklingu.

Podmioty te, a także eksporterzy opakowań zobowiązani są do składania marszałkowi województwa rocznych sprawozdań o masie wytworzonych, importowanych oraz eksportowanych opakowań.

Grupę drugą stanowią producenci i importerzy produktów w opakowaniach, którzy także zobowiązani są do ograniczania szkodliwego wpływu na środowisko opakowań i odpadów opakowaniowych, analogicznie jak producenci i importerzy opakowań, a ponadto do osiągania odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu, a także sporządzania sprawozdawczości o ilości i rodzajach stosowanych opakowań. Obowiązki te określone są w ustawie o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospoda-

rowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

Eksporterzy produktów w opakowaniach są zobowiązani do składania marszałkowi województwa rocznych sprawozdań o masie wywiezionych za granicę opakowań.

Dodatkowe obowiązki nakłada projekt ustawy na producentów i importerów substancji bardzo toksycznych, toksycznych, rakotwórczych, mutagennych lub niebezpiecznych dla środowiska, którzy będą musieli odbierać na własny koszt od sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku oraz odpady opakowaniowe po tych substancjach.

Grupę trzecią stanowią sprzedawcy i użytkownicy produktów w opakowaniach. Projekt ustawy zobowiązuje sprzedawców do przekazywania użytkownikom produktów w opakowaniach informacji odnośnie sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi oraz przyjmowania na wymianę opakowań wielokrotnego użytku, znajdujących się w ofercie handlowej. Użytkownik substancji niebezpiecznych obowiązany jest zwrócić sprzedawcy opakowania po tych substancjach.

Grupa czwarta to organy administracji publicznej, do których obowiązków należy uwzględnianie w prowadzonych działaniach edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju problematyki opakowań oraz postępowania z odpadami opakowaniowymi. Problematyka ta winna być uwzględniana w planach gospodarki odpadami.

Celem projektu ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej jest stworzenie, całkowicie nowych w Polsce, mechanizmów zmierzających do ograniczenia ilości odpadów tworzonych przez gospodarkę, głównie poprzez nałożenie na niektórych przedsiębiorców obowiązku odzysku i recyklingu. Odzysk odpadów nadających się do recyklingu w Polsce zawsze był, i niestety jest, niewielki, a jaskrawym tego przykładem są permanentne kłopoty z opakowaniami czy z makulaturą. Szacuje się na przykład, iż odzysk opakowań z papieru i tektury wynosi w Polsce ok. – 31%, ze szkła – ok. 10%, z aluminium – ok. 5%, a z tworzyw sztucznych niewiele ponad 1%, podczas gdy dyrektywy Unii Europejskiej nakładają na państwa członkowskie w 2001 r. pułapy odzysku w wysokości 50–65%, a pułapy recyklingu w wysokości 25–40%, lecz nie mniej niż 15% dla każdego materiału opakowaniowego. Dane te wskazują, jak wielkie jest w Polsce zapóźnienie w tym zakresie i jak intensywnie należy działać, aby osiągnąć te pułapy.

Istotą ustawy jest nałożenie na przedsiębiorców, wprowadzających na rynek krajowy produkty w opakowaniach oraz niektóre produkty szkodliwe dla środowiska, obowiązku odzyskiwania

i poddawania recyklingowi, zgodnie z zasadami polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej. Ustawa określa minimalne poziomy odzysku i recyklingu, tak w odniesieniu do odpadów opakowaniowych, jak i użytkowych, które przedsiębiorcy muszą osiągnąć w 2007 r. Rada Ministrów ma natomiast określić, w drodze rozporządzenia, roczne poziomy odzysku i recyklingu odpadów w poszczególnych latach do końca 2007 r.

Ustawa określa także, iż obowiązek odzysku i recyklingu odpadów przedsiębiorca będzie mógł realizować samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji. Pozwala to przedsiębiorcom rozwiązać problem odpadów opakowaniowych i użytkowych we własnym zakresie lub poprzez inne podmioty gospodarcze, co powinno stymulować przedsiębiorców do podejmowania działań najbardziej efektywnych z punktu widzenia ekonomicznego. Przedsiębiorcy, którzy nie wypełnią tych zobowiązań, zobligowani zostaną do wpłacania opłaty produktowej, przy czym opłaty będą dotyczyły nie całości strumienia odpadów, lecz jedynie różnicy pomiędzy wymaganym a osiągniętym poziomem odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

Warto zauważyć, iż opłata ta, wpłacana na odrębny rachunek bankowy urzędu marszałkowskiego, jest bezzwrotna. Wpływy z opłat produktowych, po potrąceniu 0,5%, co ma stanowić rekompensatę poniesionych przez urząd marszałkowski kosztów administracyjnych, mają być przekazywane w 60% na konto Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz w 40% na konta funduszy wojewódzkich. Z tych środków finansowane będą działania związane z odzyskiem i recyklingiem odpadów oraz edukacją ekologiczną w zakresie selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów.

Istotą opłaty depozytowej jest pobieranie przy sprzedaży detalicznej określonych produktów opłaty, której zwrot następuje po przekazaniu odpadu użytkowego sprzedawcy detalicznemu tych produktów lub do punktów systemu zbiórki odpadów użytkowych, zorganizowanych przez przedsiębiorcę. Projekt ustawy proponuje wprowadzenie opłaty produktowej tylko dla akumulatorów ołowiowych; ma to być pierwszy etap wdrażania tej opłaty.

Wdrożenie obu omawianych projektów ustaw to ogromny, wręcz przełomowy krok naprzód w zakresie poprawy gospodarki odpadami. Jak zawsze w przypadku zupełnie nowych rozwiązań, nasuwa się szereg pytań i wątpliwości, z których wymienię tylko kilka. Dlaczego opłata depozytowa ma dotyczyć tylko akumulatorów ołowiowych? Dlaczego opłaty produktowe nie mają charakteru powszechnej opłaty nakładanej na wszystkie przedsiębiorstwa, a jedynie mają być ponoszone za różnicę pomiędzy wymaganym a osiągniętym poziomem odzysku i recyklingu odpadów użytkowych lub opakowaniowych? Dlaczego opłatami produktowymi nie objęto papieru zadrukowanego, a przede wszystkim paliw, które są tak szkodliwe dla środowiska? I jeszcze jedna wątpliwość. Czy niecéłowe byłoby włączenie obu tych projektów ustaw do ustawy o odpadach czy ustawy o ochronie środowiska? Trzeba się będzie nad tym zastanowić w trakcie prac w komisjach sejmowych.

Józef Górny jest posłem, wiceprzewodniczącym sejmowej Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa; jest także członkiem Komisji Małych i Średnich Przedsiębiorstw oraz Komisji Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej. Jest współautorem projektu ustawy o odpadach.

ATMOTERM Spółka z o.o.

ul. Katowicka 35
45-061 Opole



ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

- ✓ **SOZAT® - komputerowy system zarządzania informacjami środowiskowymi w przedsiębiorstwach i administracji:** bazy danych, ewidencje źródeł zanieczyszczeń, GIS, wspomaganie zarządzania, modele rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, gospodarka odpadami, opłaty
- ✓ **Ekspertyzy i dokumentacje:** oceny oddziaływania na środowisko, operaty powietrza (analizy stanu zanieczyszczenia powietrza), operaty wodno-prawne, gospodarka odpadami, inwentaryzacje źródeł emisji, wyliczanie tła, uciążliwość akustyczna, zapobieganie zanieczyszczeniom, czystsza produkcja, kompleksowy monitoring środowiska, przeglądy do celów prywatyzacyjnych (audyty)
- ✓ **Inne programy komputerowe:** mandaty
- ✓ **Systemy zarządzania środowiskiem:** wspomaganie wdrożeń systemu ISO14001 w przedsiębiorstwach
- ✓ **Pomiary zanieczyszczeń:** powietrze, woda, ścieki, gleba



20 lat doświadczeń w ochronie środowiska w Polsce, w krajach Europy Środkowo - Wschodniej, w Unii Europejskiej i w Ameryce Środkowej

Niekwestionowany lider w zakresie technologii informatycznych w ochronie środowiska

Siedziba główna: Opole ul. Katowicka 35
tel. (077) 4426666
fax (077) 4426695
e-mail: marketing@atmoterm.pl
http://www.atmoterm.pl

Przedstawicielstwa handlowe:
Katowice: tel. 0606 328751;
0603 977735
Wrocław: tel. 0601 462701

Oddziały: Warszawa: tel. (022) 627 47 23;
Częstochowa: tel. (034) 3611597; 3665303
Kraków: tel. (012) 4110200, wew. 28, 0601 941843
Olsztyn: tel. (089) 5274797; 5232759
Wrocław: tel. (071) 3427821, 3427829
Katowice: tel. (032) 7572874; 0606 328751

Odzyskać jak najwięcej

PROF. DR HAB. FRANCISZEK JURASZ

W zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych w Polsce, których powstaje rocznie ok. 45 mln m³, w ostatnich latach nie uzyskano oczekiwanego postępu, a w większości asortymentów pozyskiwanych surowców wtórnych nastąpił regres. Zadawalający stopień zagospodarowania odpadów poużytkowych osiągnięto tylko w zakresie metali, zwłaszcza kolorowych, stłuczki szklanej, makulatury oraz niektórych monopolowych butelek szklanych, gdyż ich zbiórka i ponowne wykorzystanie przynosi zyski.

Wykorzystanie odpadów komunalnych jako surowce wtórne (poza metalowymi) oraz jako kompost, w stosunku do całej masy, wynosi zaledwie kilka procent, a cała reszta trafia na składowisko. Jest to o tyle niebezpieczne, że w odpadach wywożonych na składowisko trafiają się wyroby niebezpieczne, takie jak: opakowania i resztki po środkach owado- i grzybobójczych, lakierach, farbach oraz lekarstwach, jarzeniówki oraz inne przedmioty z zawartością rtęci, akumulatory ołowiowe, baterie kadmowo-niklowe, tworzywa sztuczne, które podczas palenia się składowiska emitują dioksyny i furany. Zdaniem specjalistów zasadniczą przyczyną tego stanu gospodarki odpadami jest brak odpowiednich regulacji prawnych oraz instrumentów finansowych stymulujących zagospodarowanie powstających odpadów. Ustawa o gospodarce odpadami, od trzech lat przygotowywana, nie doczekała się jeszcze uchwalenia, a przed laty funkcjonujący Fundusz Surowców Wtórnych został przez ministra finansów zlikwidowany.

Gminy, które rozpoczęły wdrażanie kompleksowej gospodarki odpadami opartej na selektywnej zbiórce, muszą do niej dopłacać. Wprowadzenie tzw. opłat produktowych, przynajmniej do

wyrobów po eksploatacji niebezpiecznych, zapewniłoby środki na ich unieszkodliwianie. W niektórych miastach, m.in. w Warszawie, część odpadów organicznych kompostuje się, przy czym brakuje odbiorców na kompost. Z tego względu część wytworzonego kompostu wywozi się na składowisko, gdzie wykorzystywany jest do tworzenia warstw izolacyjnych. Znaczna liczba składowisk odpadów wyczerpuje już jednak swoje możliwości składowania. Co więcej, większość składowisk, zwłaszcza starych, nie jest zabezpieczona przed wypłukiwaniem różnych niebezpiecznych związków, metali ciężkich oraz bakterii, w wyniku czego zatrutowane są wody podziemne i gleby. Wytwarzające się w składowisku gazy, w tym palny metan, są z kolei emitowane do atmosfery, zanieczyszczając powietrze, wody deszczowe itp. Co roku na polskich składowiskach powstaje w ten sposób ok. 11 mld m³ gazu, w tym głównie metanu. Wytwarzający się w składowiskach metan może jednak, a nawet powinien być odzyskiwany. W wielu krajach jest to już normą, u nas rozwiązania takie zostały zastosowane zaledwie w kilku składowiskach.

Zarówno narastające problemy z olbrzymimi masami odpadów w większości miast i gmin, jak również wymogi Unii Europejskiej, do której zmierzamy, wymagają szybkich działań prowadzących do zastosowania skuteczniejszych rozwiązań. Rozwiązania te są bardzo trudne, gdyż przepisy UE od 2002 r. nie dopuszczają do wywożenia odpadów na składowiska bez uprzedniego ich przetworzenia – unieszkodliwienia. Na składowiska będą mogły trafiać tylko popioły ze spalania odpadów, nadwyżki kompostu, odsiane z kompostu części nieorganiczne oraz resztki nie utylizowanych odpadów, nie zagrażające naturalnemu środowisku.

Do tych wymogów są już w znacznym stopniu przygotowane gospodarki komunalne w krajach wysoko rozwiniętych. Najmniej odpadów odprowadzają na składowiska takie kraje, jak: Szwajca-



Ania Małkowska

Szkoła Podstawowa nr 12 w Krakowie



Chcemy żyć w czystym mieście

Kacper Stołowski

ria – 15%, Japonia – 34%, Holandia – 43% i Francja – 47%. W odniesieniu do polskiej gospodarki komunalnej podano, iż aż 99% odpadów wytworzonych jest składowanych. Obecnie procent ten jest nieco niższy, bowiem zwiększył się przede wszystkim udział odpadów kompostowanych, niemniej dalej, wraz z Grecją, mamy największe zaległości w racjonalnym rozwiązaniu gospodarki odpadami. Trzeba jednak zaznaczyć, że te niskie udziały w składowaniu odpadów za granicą zostały osiągnięte nie tylko przez wyższe wykorzystanie surowców wtórnych, ale głównie przez szeroki program ich spalania. Np. w Szwajcarii, która wyjątkowo dba o środowisko naturalne, spala się aż 77% powstających odpadów. W Polsce unieszkodliwianie odpadów drogą spalania trafia na ostre sprzeciw ze strony społeczeństwa, które obawia się zatrucia środowiska – przede wszystkim dioksynami i furanami oraz metalami ciężkimi. Takie zagrożenia faktycznie występują, kiedy wykorzystuje się do tego przestarzałe spalarnie. Obecnie są już budowane spalarnie z wysoką temperaturą spalania (ponad 900°C), dłuższym przebiegiem tego procesu oraz dodatkowymi urządzeniami redukującymi te niebezpieczne związki. Jeśli z masy przeznaczony do spalania eliminowane są odpady z zawartością metali ciężkich, wówczas zagrożenia są minimalne i spełniają wymagania UE. Jeśli z masy spalanej nie eliminuje się odpadów z metalami ciężkimi, wówczas powstające żużle i popioły powinny być zestalane za pomocą środków wiążących (np. cementu), aby wody nie wyplukiwały tych metali i różnych niebezpiecznych związków.

Trzeba podkreślić, że spalanie jest ostateczną, mało efektywną metodą unieszkodliwiania odpadów, gdyż pozbawia gospodarkę surowców wtórnych. Z tego względu trzeba wprowadzić gospodarkę kompleksową, wielokierunkową, obejmującą:

- maksymalny odzysk i wykorzystanie surowców wtórnych,
- unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych, selektywnie zebranych w wyspecjalizowanych zakładach,
- kompostowanie odpadów organicznych w kompostowniach polowych lub mobilnych (przewożonych z jednej dzielnicy do drugiej lub z jednego miasta do drugiego), z częściowym kompostowaniem w przydomowych kompostownikach domów jednorodzinnych,
- przetwarzanie odpadów na gaz palny i kompost w instalacjach do przeprowadzania beztlenowej fermentacji,
- spalanie odpadów w spalarniach zabezpieczonych przed emisją dioksyn i furanów, a także metali ciężkich, lub – alternatywnie – zgazowanie odpadów z wykorzystaniem energii cieplnej.

Ta kompleksowa gospodarka oparta jest na selektywnej zbiórce:

- odpadów z przeznaczeniem na surowce wtórne;
- odpadów niebezpiecznych do specjalistycznego unieszkodliwiania;
- odpadów organicznych.

Taka gospodarka wymaga właściwej organizacji i technologii zbierania, wywożenia i uzdatniania odpadów, wyspecjalizowanych przedsiębiorstw ją obsługujących oraz odpowiedniej bazy technicznej. Wynika to z systemu opracowanego przez Instytut Gospodarki Odpadami. Nieodzownym warunkiem skutecznego, efektywnego funkcjonowania takiej kompleksowej gospodarki jest uchwalenie ustawy o gospodarce odpadami oraz wprowadzenie odpowiednich instrumentów ekonomiczno-finansowych.

Szwajcaria

Wysypisko to ostateczność

Usuwanie odpadów w Szwajcarii należy do kompetencji gmin. Musi ono być zgodne z prawodawstwem kantonalnym i federalnym, choć swoboda decyzji jest duża. Władze federalne bądź kantonalne mogą również zobowiązać producentów i handlowców do rozwiązania określonych problemów dotyczących odpadów, a branże – proponować konkretne projekty.

Szwajcarskie prawo ochrony środowiska zawiera cztery główne zasady:

- „Zanieczyszczający płaci” – sprawca zanieczyszczenia środowiska, ponosi koszty unikania powstawania odpadów, ich zagospodarowania i usuwania.
- Wczesnego zapobiegania – wpływ szkodliwych substancji powinien zostać możliwie szybko ograniczony.
- Zwalczania u źródła – unikanie powstawania odpadów, zarówno w aspekcie jakościowym (trucizny), jak i ilościowym.
- „Najsensowniejszego rozwiązania” – przetwarzanie odpadów ma sens tylko wtedy, gdy jest opłacalne ekonomicznie i ekologicznie. Odpady nieprzetwarzalne powinny być zatem np. bezpiecznie składowane.

Opierając się na tych zasadach, Szwajcarzy do perfekcji opanowali system usuwania i przetwarzania odpadów. I tak ok. 80 proc. odpadów komunalnych jest spalane. W procesie tym objętość odpadów ulega zmniejszeniu o 9/10, zaś waga o 3/4. Powstająca w spalarni energia wykorzystywa-

na jest od razu do produkcji energii elektrycznej i ciepła (dlatego nowoczesne zakłady tego typu nazywane są oficjalnie elektrowniami śmieciowymi).

Część z poddawanych spalaniu odpadów może być również kompostowana. Ocenia się, że nadaje się do tego ok. 30 proc. odpadów komunalnych. Odbywa się to lokalnie (pryzmy kompostowe w prywatnych ogrodach wokół jedno- bądź wielorodzinnych domów oraz przyzmy osiedlowe, doglądane przez grupy mieszkańców z danej wspólnoty) lub centralnie (kompostowanie na brzegach pól uprawnych, duże kompostownie – np. dla zbieranych oddzielnie odpadów organicznych z gospodarstw domowych). Spotykane są również fermentownie (zakłady pozyskujące biogaz) – bakterie produkują metan, który służy do wytwarzania prądu elektrycznego i ciepła. We wszystkich tych miejscach powstaje wartościowy kompost, stosowany jako nawóz oraz materiał poprawiający strukturę gruntu.

Kolejnym sposobem radzenia sobie z problemem odpadów jest recykling, czyli przetwórstwo materiałowe, prowadzące do powstania materiałów o nieporównywalnie wyższych właściwościach. Do recyklingu nadają się np. papier i karton, blacha cynowana, aluminium oraz inne metale i PET.

W tym kontekście składowanie odpadów na wysypiskach jest dla Szwajcarów już ostatecznością. Na składowiska trafiają wyłącznie odpady przetworzone, zmineralizowane i niepalne.

Pomysł na racjonalne wysypisko



Wolnych terenów wokół obszarów zurbanizowanych jest coraz mniej, są coraz droższe, a próby wyznaczenia nowych składowisk napotykać na opór pobliskich mieszkańców. Trudności te wymuszają bardziej racjonalne wykorzystywanie zarówno istniejących wysypisk, jak i nowo pozyskanych. Jak radzić sobie zatem z przestrzenią wysypisk?

Racjonalne zagospodarowywanie i wykorzystanie przestrzeni komunalnych wysypisk odpadów umożliwiają specjalistyczne maszyny kołowe – kompaktory.

Najbardziej typowym sposobem minimalizowania powierzchni odpadów na wysypiskach jest zagęszczanie przez zgniatanie. Jest to zarazem najlepszy sposób, gdyż wraz ze zmniejszaniem objętości, redukowane są puste miejsca między cząstkami śmieci. Eliminuje się również konieczność codziennego pokrywania śmieci warstwą przesypaną oraz ogranicza wytwarzanie gazów biologicznych. Dzięki zagęszczaniu przedłuża się też okres użytkowania wysypiska.

Spalaniu (wywołującemu niechęć i opór społeczny) i wtórnemu odzyskiwaniu (recykling) poddawane jest około 20-25% masy odpadów. Pozostała ilość jest rozdrabniana i zagęszczana na składowiskach ostatecznych (definitywnych).

Prace związane z utylizacją odpadów na wysypiskach wymagają jednak zastosowania specjalistycznego sprzętu. Nie powinno się do tego celu korzystać ze sprzętu o przeznaczeniu uniwersalnym – koszty są wysokie, a zagospodarowanie wysypiska nieprawidłowe.



Chcemy żyć w czystym mieście
Julita Cyrwua

Do pracy na składowisku potrzebne są maszyny przygotowujące teren pod wywożone odpady, dowożące odpady, maszyny do rozprrowadzania i zagęszczania śmieci, do okresowego przesypania warstwą ziemi oraz do wykonania prac rekultywacyjnych. Zadania takie mogą spełniać: spycharki gąsienicowe, ładowarki oraz kompaktory – maszyny posiadające okolkowane stalowe koła jezdne i wyposażone w lemiesz spycharkowy o dużej powierzchni.

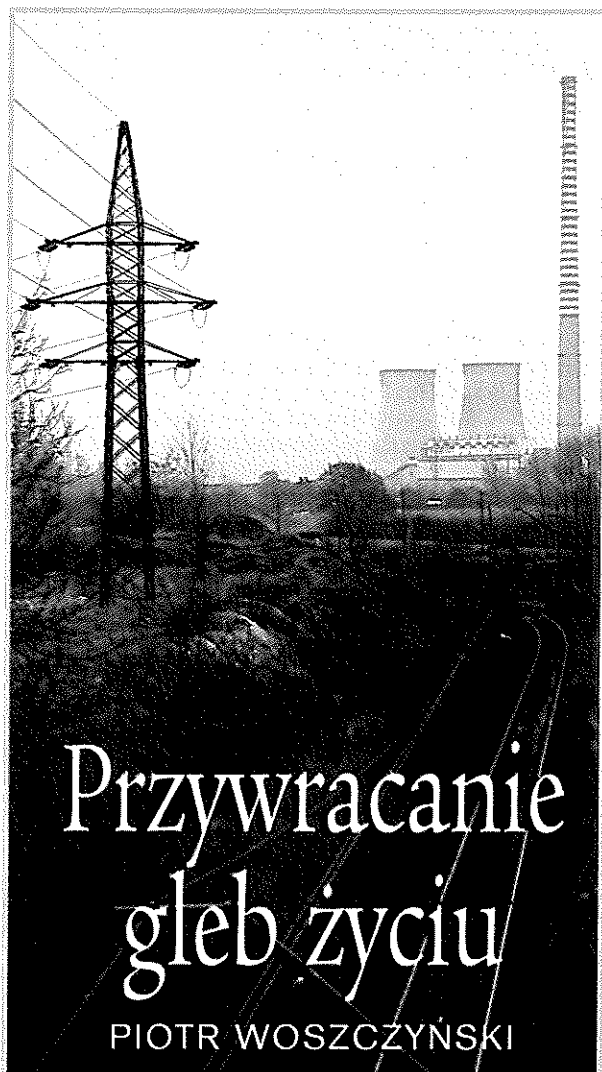
Zadaniem kompaktora jest rozścielenie (rozgarnianie) odpadków oraz ich rozdrabnianie i zagęszczanie przez kilkakrotny przejazd maszyny. Podłoże utwardzone przez kompaktor uzyskuje nośność umożliwiającą swobodny przejazd maszyny kołowej o dużej masie, np. pojazdu dostarczającego odpadki.

Kompaktory są na tyle uniwersalne, że korzystając z lemiesz spycharkowego o dużej objętości (i powierzchni) mogą służyć do przemieszczania i rozgarniania warstw śmieci oraz materiału przesypanego.

Po zakończeniu procesu zagęszczania przy pomocy kompaktora gęstość podłoża na wysypisku wynosi około 1200 kg/m³ (na wysypiskach przyjmujących duże ilości gruzu budowlanego można uzyskać zagęszczenie nawet do 2500 kg/m³). Takie zagęszczenie uzyskuje się w trakcie trzech do pięciu przejazdów tą samą trasą. Dla porównania przeciętna gęstość odpadków komunalnych nie poddawanych tej metodzie wynosi 350 kg/m³.

Narzędziem roboczym kompaktorów są stalowe walce jezdne z rozmieszczonymi na powierzchni kolcami, których kształt zapewnia wywieranie dużych nacisków na podłoże, a odpadki są częściowo rozdrabniane i równocześnie zagęszczane. Podstawowym parametrem użytkowym kompaktorów jest nacisk na podłoże, wynikający głównie z wymiarów (średnica i szerokość) walców jezdnych. Kształt kółek czy też płyt bieżnikowych oraz sposób ich rozmieszczenia są tak ustalone, aby zapewnić jak najwyższą wydajność kompaktora (np. ślady kółek walców tylnych nie pokrywają się ze śladami kółek walców przednich). Kompaktory mogą pracować na pochylonym terenie dzięki nisko położonemu środkowi ciężkości (operator nie musi obawiać się wywrócenia). Bezpieczeństwo pracy zapewnia szczelna kabina wyposażona w urządzenie filtru-wentylacyjne, które izoluje operatora od szkodliwych, agresywnych substancji emitowanych przez wysypisko. Kabina może być – o czym zapewniają producenci tego typu sprzętu – wyposażona nawet w urządzenie klimatyzacyjne.

Obecnie na rynku dostępne są kompaktory renomowanych producentów zagranicznych (Caterpillar, Frisch, Tana, Hanomag, Bonetti, Kaeble, Volvo), które są bez wątpienia bardzo dobre, jednakże niesłychanie kosztowne. Alternatywą mogą być maszyny polskie, jakie od niedawna produkuje Huta Stalowa Wola. Parametrami nie odbiegają one od zachodnich, są natomiast konkurencyjne cenowo.



Przywracanie gleb życia

PIOTR WOSZCZYŃSKI

Rekultywacja polega na przywróceniu gruntom wartości użytkowej przez wykonanie właściwych zabiegów technicznych, agrotechnicznych, biologicznych. Potrzebna jest więc technika i sprzęt.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych gruntami zdegradowanymi nazywamy grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo w skutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Ustawa wyodrębnia ponadto grunty zdewastowane – grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo w skutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Rekultywacja gruntów ma właśnie na celu nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym i zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych. Można tego dokonać przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtwarzanie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Celem tych działań jest przede wszystkim:

- szybkie zlikwidowanie źródeł wtórnego pylenia,
- zahamowanie procesu erozji,
- poprawa estetyki krajobrazu i stworzenie miejsc chwilowego wypoczynku.

Jest kilka sposobów rekultywacji gleb zanieczyszczonych przez przemysł. Metoda techniczna polega na pokryciu powierzchni nieużytku warstwą gleby wraz z jej poziomami genetycznymi. Jest to skuteczna droga rekultywacji, ale stosowana rzadko z powodu wysokich kosztów. Częściej wykorzystywana jest metoda techniczno-biologiczna, która polega – w części technicznej – na pokryciu nieużytków utworami możliwie najwyższej jakości oraz – w części biologicznej – na wprowadzeniu zbiorowisk roślinnych pełniących funkcję próchnicotwórczą. Można też zastosować metodę wyłącznie biologiczną, przy czym nie musi to oznaczać nasadzenia roślinności przez człowieka. Tworzy się ona często samorzutnie, należy tylko pozwolić jej rosnąć. I choć byłby to najlepszy sposób, to jego wadą jest długi okres, w jakim postępowałaby rekultywacja. Samorzutne porastanie roślinnością nieużytków przemysłowych jest powolne i długotrwałe. Proces porastania na terenach zdegradowanych hamowany jest przez brak w sąsiedztwie odpowiednich gatunków roślin, niekorzystne warunki siedliskowe nieużytków, a także niedostatek lub nadmiar wody. Do tego dochodzą takie czynniki, jak: duże stężenie soli, niedostatek składników pokarmowych, nieodpowiednie pH, wzmożona erozja czy nieodpowiednie warunki termiczne.

Niezależnie od tego, czy zasiedlanie powierzchni zwalów przez rośliny najbardziej odporne na negatywne warunki środowiska dokonywałoby się przez człowieka czy samorzutnie, proces rekultywacji, czyli doprowadzenie gleby do jako takiego stanu, trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu lat. Zadzarnianie zwalów, czyli całkowite pokrycie roślinnością ziemno-trawiaistą, trwa nawet do 15 lat, a wprowadzenie roślinności drzewiastej to kwestia nawet 40 lat.

Czas potrzebny na odtworzenie wartości użytkowych gleb i metody zależą od przyczyn, na skutek których grunty uległy degradacji. Inaczej postępuje się w przypadku gdy powstały one w wyniku eksploatacji surowców mineralnych (kopalnie), a inaczej gdy pochodzą z działalności stricte przemysłowej. Rekultywacja gruntów po kopalniach siarki wymaga np. zastosowania zabiegów melioracyjnych typu chemicznego, gdyż proces wietrzenia siarki w warunkach naturalnych trwa bardzo długo. Środkiem melioracyjnym jest wapno, które neutralizuje kwas siarkowy. Grunty zniszczone na skutek wydobywania iłó i glin do wyrobu materiałów ceramicznych można natomiast wykorzystać dla tworzenia zbiorników wodnych. Powinny być one jednak zalane, aby mogły spełniać funkcje rekreacyjne. Trzeba też przeprowadzić badania w celu wyeliminowania szkodliwości. Tam, gdzie degradacja nastąpiła po eksploatacji i wydobywaniu piasków, zaleca się rekultywację wodną i leśną. Oprócz tego tereny te mogą być wykorzystywane do składowania odpadów, popiołów i do celów retencyjnych. Głównym kierunkiem zagospodarowania są zadrzewienia i zakrzewienia, następnie utworzenie zbiorników wodnych.

Spora część zdegradowanych terenów to grunty zniszczone przez działalność przemysłu energetycznego. Ich rekultywację należy rozpocząć od zagospodarowania odpadów. Odpady te mogą mieć bowiem zastosowanie w przemyśle cementowym, drogownictwie, niwelacji terenów miejskich oraz rolnictwie. W związku jednak z tym, że odpady energetyczne nie zawierają ani fosforu, ani azotu, przed rozpoczęciem procesu nasadzenia należy zastosować nawozy mineralne (azotowe i fosforowe).

Bardzo kłopotliwa jest rekultywacja gruntów zasolonych. Zakłady sodowe wytwarzają duże ilości szlamów wapiennych z sodem i chlorem, a charakterystyczną cechą tych gleb jest niska zawartość azotu oraz niska i średnia zawartość fosforu i potasu przyswajalnego przez rośliny. Dlatego rekultywację gleb słonych i sodowych należy rozpocząć od irygacji terenu, czyli wypłukania soli z gleby. Stosuje się też gips. Jest to metoda najstarsza i najbardziej skuteczna, gdyż na skutek jego reakcji z sodą powstaje związek chemiczny łatwo usuwalny z gleby.

Wybrane rozwiązania rekultywacji wysypiska

Koncepcja technologiczna

I. Program rekultywacji

Rekultywacja wysypiska odpadów komunalnych powinna być zaprojektowana po uwzględnieniu jako podstawowych, warunkujących dobór metod rekultywacji, następujących czynników:

- ▶ warunków gruntowych i wodnych;
- ▶ właściwości technologicznych składowanych odpadów;
- ▶ ukształtowania i warunków geotechnicznych bryły składowiska.

Jako wiodące zaleca się stosowanie metod biologicznych. Zabiegi techniczne powinny zostać zaprojektowane w ilości niezbędnej do prawidłowego ukształtowania bryły i jako pomocnicze dla metod biologicznych.

Podstawowy program rekultywacji obejmuje następujące zadania:

1. Docelowe ukształtowanie bryły wysypiska.

Kształtowanie będzie prowadzone przy zastosowaniu materiału uzyskanego z przemieszczenia mas dotychczas złożonych odpadów oraz z materiału dowiezionego. Ukształtowanie będzie realizowane kolejno wyznaczanymi sektorami o szerokości 40 – 50 m.

2. Natychmiastowe przykrywanie warstwą rekultywacyjną ukształtowanych sektorów.

3. Wykonywanie podstawowych zabiegów rekultywacji biologicznej (obsiew zadarniający, nasadzenia rekultywacyjne).

4. Ukształtowanie warunków wodnych w nasypie odpadów.

Kształtowanie warunków wodnych przewiduje się w oparciu o zastosowanie metod biologicznych.

5. Ochrona terenów przyległych przed spływami powierzchniowymi.

Do tego celu wstępnie przewiduje się zastosowanie tzw. biologicznego filtra gruntowego w postaci nasadzeń wierzby wicjowej (*salix viminalis*).

6. Wykonanie ujęć gazu wysypiskowego wg następujących wariantów:

- ▶ odgazowanie będzie miało charakter bierny, ujęcia zostaną wykonane jako system studni pionowych. Biogaz będzie odprowadzany do atmosfery za pośrednictwem biofiltra.
- ▶ możliwe jest również zaprojektowanie systemu odgazowania i wykorzystania biogazu, o ile inwestor uzna to za zasadne ze względów ekonomicznych. Rozważenie tego wariantu wymagać będzie przeprowadzenia badań składu i ilości biogazu.

II. Ochrona wód podziemnych

(uwagi w aspekcie przykrywania rekultywowanych składowisk odpadów komunalnych hydroizolacjami)

Składowanie odpadów komunalnych na wysypisku nie jest jedynie zorganizowaną metodą ich pozbycia się z siedzib ludzkich. Składowanie takie jest jednocześnie metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Składowane odpady w wyniku procesów przemian biochemicznych ulegają mineralizacji i przekształ-

cają się w nieszkodliwy dla środowiska grunt antropogeniczny. Prawidłowy przebieg tych procesów zależy od wielu parametrów.

Najważniejsze z nich to:

- ▶ właściwości technologiczne odpadów (w szczególności wartość łatwo rozkładalnych składników spożywczych);
- ▶ technologiczne warunki składowania (w szczególności charakter składowiska, sposób zagęszczania, dostęp tlenu, wilgotność złoża);
- ▶ warunki pogodowe (temperatura, opady, ciśnienie).

W zależności od tych parametrów czas potrzebny do unieszkodliwienia składowanych odpadów może wynosić od kilku do kilkudziesięciu lat.

Jednym z warunków prawidłowego przebiegu procesów unieszkodliwiania, będących jednocześnie źródłem powstawania gazu wysypiskowego (metanogenezy), jest odpowiednia wilgotność złoża. Przy spadku wilgotności składowanych odpadów poniżej 18% przemiany biochemiczne ustają. Szczelne przykrycie składowiska przy zapewnieniu wentylacji (ujęcia gazu wysypiskowego) prowadzić będzie do przesuszenia złoża i znacznego spowolnienia biochemicznych procesów wewnątrz nasypu. Wydłuży się więc proces naturalnego unieszkodliwiania odpadów, a intensywność powstawania gazu będzie spadać. Może to spowodować, że tereny wysypiska będą stanowić zagrożenie przez czas znacznie dłuższy niż w przypadku zastosowania innej, nie polegającej na szczelnym przykryciu powierzchni wysypiska, technologii rekultywacji.

Możliwe jest również zaistnienie następującej sytuacji: po kilku-nastu lub kilkudziesięciu latach, na skutek zmian objętości bryły, a co za tym idzie – zmian pola zewnętrznej powierzchni nasypu, powstaną naprężenia wynikające z tych zmian lub wywołane naciskiem maszyn pracujących na obiekcie (w celu jego zagospodarowania). Może wtedy nastąpić przerwanie położonej pierwotnie izolacji. Wówczas, po infiltracji wód opadowych, ponowne nawilgoce nie złoża zintensyfikuje przemiany biochemiczne, w tym produkcję gazu. Wzrośnie ponownie zagrożenie dla środowiska wobec braku gotowości zapobieżenia takiej sytuacji (wcześniej zdemontowane zostały instalacje odgazowania i oczyszczania ścieków).

Powyższe rozważania wskazują, że celowe jest jak najszybsze doprowadzenie do zakończenia naturalnego procesu unieszkodliwiania odpadów w bezpieczny dla środowiska sposób.

Dość należy, iż szczelne przykrycie wysypiska folią HDPE uniemożliwi przez długi czas wykonywanie prawidłowej biologicznej zabudowy składowiska:

- ▶ nasadzenie krzewów i drzew wymaga zapewnienia odpowiedniej warstwy gruntu dla ukorzenia się sadzonek;
- ▶ wysiane trawy i rośliny motylkowe będą stale narażone (zwłaszcza w górnej części skarp) na wysychanie na skutek niskiej retencji wodnej, jaką zapewnić może półmetrowa warstwa mieszaniny gruntu mineralnego z kompostem lub osadem ściekowym.

Uszczelnienie całego korpusu wysypiska jest z technicznego punktu widzenia rozwiązaniem bardzo dobrym i radykalnym. Odcięta zostaje wówczas możliwość infiltracji wód opadowych w głąb złoża odpadów, a tym samym możliwość wymywania substancji szkodliwych.

Uwzględniając jednak problemy, jakie stwarza szczelne przykrycie wysypiska folią (nawet przy najlepszym jakościowo wykonaniu

REKULTYWACJA WYSYPISK

prac) oraz koszt tych prac w stosunku do zakładanych efektów, proponujemy zwykle rozważenie rozwiązania alternatywnego.

Proponowane rozwiązanie polega na zastosowaniu do rekultywacji składowiska metody biologicznej, spełniającej następujące wymagania:

- ▶ natychmiastowe stworzenie możliwości wegetacji (stworzenie warstwy glebotwórczej) dla roślin, które stanowić będą podstawową ochronę rekultywowanego obiektu;
- ▶ stabilizacja warstwy glebotwórczej oraz zabezpieczenie jej przed erozją wodną i wietrzną z równoczesnym nadaniem terenom odpowiednich walorów estetyczno-widokowych oraz krajobrazowych do czasu docelowego zagospodarowania;
- ▶ inicjowanie i stymulowanie procesów glebotwórczych;
- ▶ zapobieżenie przemycaniu składowiska odpadów poprzez pochłanianie wód opadowych w strefie korzeniowej roślin oraz na ich powierzchni;
- ▶ zwiększenie parowania terenowego;
- ▶ zmniejszenie spływu powierzchniowego ze skarp nasypu.

Metoda ta polega na wykonaniu specjalnej warstwy rekultywacyjnej, a następnie jej obsianiu odpowiednio dobraną mieszanką roślin zadarniających oraz na nasadzeniu specjalnych gatunków drzew i krzewów.

Zakłada się tu, że warstwa rekultywacyjna nie będzie stanowiła bezwzględnej, wodoszczelnej przesłony, lecz będzie przede wszystkim siedliskiem dla roślin tworzących podstawową ochronę rekultywowanego obiektu. Dopuszcza się możliwość infiltracji wód opadowych, niezbędnych do utrzymania odpowiedniej wilgotności składowiska, lecz w ilości możliwej do zaabsorbowania przez składowane odpady. Ocenia się, że złożo

odpadów jest w stanie związać 40 – 60% rocznej ilości opadów. W ten sposób będą mogły zachodzić naturalne procesy unieszkodliwiania składowanych odpadów. Będzie również możliwa naturalna wymiana gazowa.

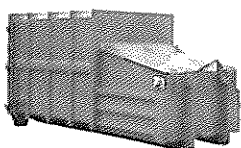
Do obsiewu wybiera się gatunki traw dających szybkie i silne zadarnienie, spełniające jednocześnie wymagania siedliska o bardzo zmiennych warunkach wodnych. Trawy wysiewa się wraz z roślinnością osłonową.

Spływ powierzchniowy ze skarp nasypu może być ograniczony przez nasadzenie pasów odpowiednio dobranych krzewów i drzew. Spełniają one rolę swoistego gruntowego filtra biologicznego. Jednym z najsukuteczniejszych do tego celu gatunków jest wierzba wiciowa (*salix viminalis*). Jej działanie jest dwojakie. Roślina ta posiada bardzo dobre własności adaptacyjne do prawie każdego rodzaju siedliska. Ponadto duże potrzeby pokarmowe oraz duże potrzeby wodne powodują, że roślina ta posiada również duże zdolności prowadzenia detoksykacji gruntu, w tym absorbowania biogenów i wychwytywania substancji szkodliwych (w tym rozpuszczalnych form metali ciężkich) zawartych w odciekach z wysypiska. Dodatkowo w kanałkach oraz porach gruntu w strefie korzeniowej nasadzonych roślin tworzyć się będą warunki dla bytowania wielu mikroorganizmów glebowych (grzybów, bakterii, glonów). Wytwarza się osłona biologiczna. W trakcie przesączania się ścieków przez grunt osłona ta wychwytuje i przetwarza substancje organiczne oraz produkty ich rozkładu. Ścieki stanowią doskonałą pożywkę dla mikroorganizmów, które rozwijają się masowo i powodują przetwarzanie wprowadzonej do gruntu substancji organicznej w związki mineralne, przyswajalne dla roślin.

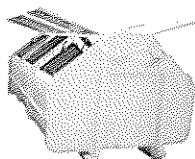
Andrzej Skalmowski



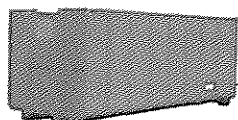
POL - OSTEG Sp. z o.o.
 85-467 Bydgoszcz, ul. Deszczowa 65
 tel. (052) 320-75-15 fax (052) 320-75-10
 www.pol-osteg.com.pl; e-mail: pol-osteg@psi.com.pl



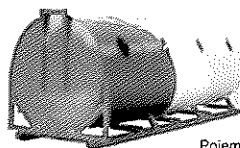
Przewoźna prasa kontenerowa



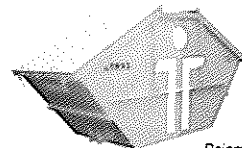
Pojemnik na odpady komunalne



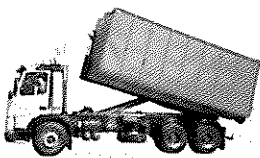
Pojemnik z wycięciem do żurawika



Pojemnik do zbiórki szkła z przegrodami



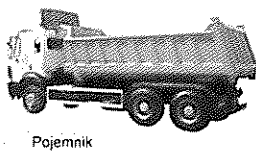
Pojemnik do systemu bramowego z pokrywą



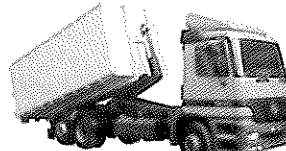
Urządzenie hakowe HL26 70



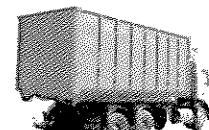
Pojemnik ze zwijaną planką



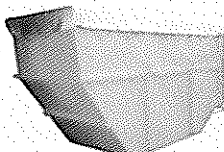
Pojemnik jako wywrotka



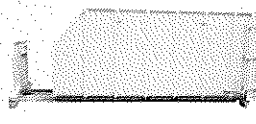
Urządzenie hakowe z pojemnikiem standardowym



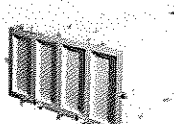
Pojemnik z uchylną klapą



Pojemnik do systemu bramowego - 20 m³



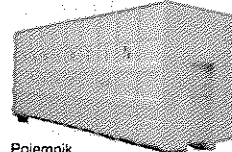
Pojemnik do zabudowy żurawika samochodowego



Pojemnik wodoszczelny do siana



Pojemnik do siana system bramowy



Pojemnik wielkogabarytowy 55 m³

itp. ...

To już zrobiliśmy dla innych... Co możemy zrobić dla Ciebie?

Podnoszenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców gmin oraz kształcenie dzieci i młodzieży w duchu poszanowania środowiska naturalnego to główne zadania samorządu w zakresie ochrony środowiska.

Zgodnie z duchem ekologii

W salach Muzeum Historycznego Miasta Krakowa w pałacu Krzysztofora odbyła się pierwsza z cyklu organizowanych przez Federację Związków Gmin i Powiatów RP ogólnopolskich konferencji nt. zagadnień z zakresu ochrony środowiska w kontekście integracji ze strukturami europejskimi. Konferencję pod nazwą „Ekorozwój w gminie – racjonalna gospodarka energetyczna” współorganizowała także Małopolska Agencja Energii i Środowiska oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, z którego środków ją sfinansowano.

Do organizatorów i uczestników list wystosował prezes Rady Ministrów, Jerzy Buzek.

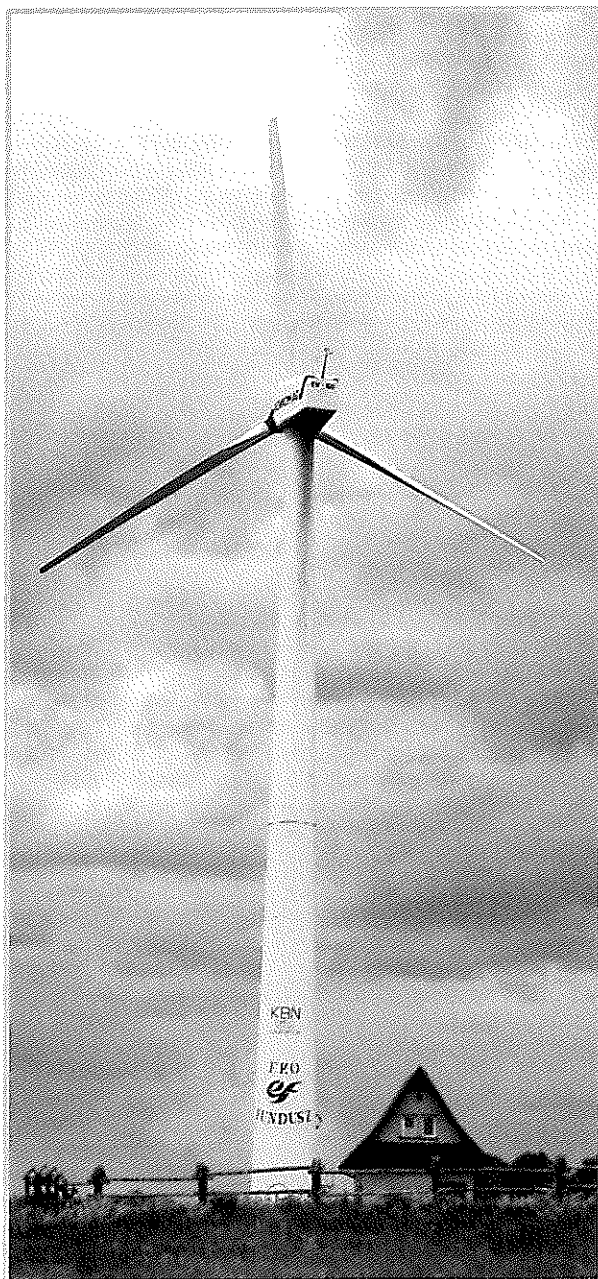
Honorowymi gośćmi konferencji byli: Tadeusz Bachleda-Curuś, podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska oraz Norbert Słowik, dyrektor Departamentu Współpracy z Zagranicą Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Otwarcia obrad dokonał Kazimierz Barczyk, przewodniczący Federacji Związków Gmin i Powiatów RP, poseł na Sejm RP, podkreślił on zdecydowany wzrost świadomości ekologicznej wśród samorządowców, „którzy planując nowe inwestycje, coraz większą wagę przywiązują do ich ekologicznego charakteru”.

Minister Bachleda-Curuś przedstawił plany rządu zmierzające do zwiększenia udziału energii pozyskiwanych ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym kraju, do czego zobligowani jesteśmy w procesie integracji z Unią Europejską, podkreśli, iż „jednym ze sposobów jest tu zmniejszenie zużycia energii ze źródeł konwencjonalnych”.

Dyrektor Norbert Słowik opisał metody pozyskiwania przedakcesyjnych środków europejskich na potrzeby związane z ochroną środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem inwestycji energetycznych.

Następnie głos zabrał Marek Zaborowski, prezes Małopolskiej Agencji Energii i Środowiska, który przedstawił plan pracy swojej firmy (spółka, której udziałowcami są: województwo małopolskie, Miasto Kraków i Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Małopolski). W dalszej części konferencji zaprezentowano osiągnięcia polsko-holenderskiego programu SCORE w zakresie racjonalnego gospodarowania energią w gminie, opisano doświadczenia i problemy samorządowców. Prelegenci dużą wagę przywiązywali do podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców gmin oraz kształcenia dzieci i młodzieży w duchu poszanowania środowiska naturalnego. Inwestycje są rzeczą niezbędną, ale bez należytej świadomości społecznej w tym zakresie nie spełnią w pełni swej roli.

T.P.



Federacja Związków Gmin i Powiatów RP, pod patronatem marszałka sejmiku Macieja Płażyńskiego i premiera Jerzego Buzka organizuje cykl konferencji edukacyjnych pt.

„Ochrona środowiska w działalności samorządów lokalnych w aspekcie integracji z UE”

Program adresowany jest do przedstawicieli samorządu terytorialnego i pracowników samorządowych z całej Polski. Jest on odpowiedzią na zapotrzebowanie informacyjne i edukacyjne polskiego samorządu w kontekście możliwości i wymagań, jakie niesie za sobą proces integracji Polski z Unią Europejską.

Głównym celem konferencji jest podniesienie kwalifikacji pracowników samorządowych oraz ich świadomości ekologicznej. Służyć temu będą wystąpienia i referaty, w których eksperci i specjaliści z zakresu ochrony środowiska i prawa europejskiego zwrócą uwagę na najważniejsze zadania i wyzwania ekologiczne w Polsce. Uczestnicy konferencji będą mogli zapoznać się z doświadczeniami krajów członkowskich UE, a także dowiedzieć się, jak i gdzie ubiegać się o środki pomocowe, służące wspieraniu inwestycji proekologicznych. Dużo miejsca poświęcone zostanie na porady z zakresu przygotowania aplikacji o udzielenie dofinansowania z funduszy przedakcesyjnych. Konferencje będą miały charakter ogólnopolski. Do wzięcia udziału w nich zapraszamy przedstawicieli administracji lokalnej: marszałków, starostów, prezydentów, burmistrzów, wójtów oraz przewodniczących sejmików, rad powiatów i gmin, a także instytucji związanych z problematyką ochrony środowiska. Konferencje odbędą się w następujących miastach: Warszawie (dwukrotnie), Krakowie (dwukrotnie) i Lublinie.



Jestem zainteresowany(-a) udziałem w konferencji „Ochrona środowiska w działalności samorządów lokalnych w aspekcie integracji z UE” w:

Warszawie Krakowie Lublinie

Podczas konferencji chciałbym(-ałabym) dowiedzieć się więcej o:

Imię i nazwisko

Instytucja/firma

Stanowisko

Adres

Telefon/fax

Formularz można przesłać pocztą pod adresem:

Federacja Związków Gmin i Powiatów RP

ul. Mikołajska 4

31-027 Kraków

lub faxem na nr:

0-12 421-33-15 lub 421-30-15

AGLO TRZY Paweł Bielawski
42-200 Częstochowa
ul. Rzeźnicka 8/10
tel. 034/ 366 25 78, fax 034/ 366 25 87
<http://www.aglo3.com.pl>
e-mail: aglo3@cz.onet.pl

WORKI I KOSZE NA ODPADY
wszystkie wymiary

„Czyste środowisko – zdrowi mieszkańcy”



około 800 dzieci w wieku lat 4-10 z całej Małopolski wzięło udział w konkursie plastycznym „Czyste środowisko – zdrowi mieszkańcy”, zorganizowanym przez Fundację Rozwoju Samorządności i Prasy Lokalnej.

W otwarciu wystawy uczestniczył m.in.: Kazimierz Barczyk, poseł na Sejm RP, przewodniczący Federacji Związków Gmin i Powiatów RP, Teresa Starmach, wiceprezydent Krakowa, Jan Wieczorkowski, członek Zarządu Województwa Małopolskiego oraz Maciej Korcuć, prezes Fundacji Rozwoju Samorządności i Prasy Lokalnej.

Konkurs był częścią programu „Edukacja ekologiczna wśród dzieci i w społecznościach lokalnych”, realizowanego przez Fundację Rozwoju Samorządności i Prasy Lokalnej przy wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Program ten składał się z trzech części: w pierwszej odbył się cykl szkoleń ekologicznych dla przedstawicieli prasy lokalnej (gminnej i powiatowej); w ramach drugiej opracowano, wydrukowano i rozesłano do przedszkoli i szkół w Małopolsce 60 000 egz. bajek – komiksów ekologicznych; trzecią częścią był konkurs plastyczny. Patronat nad programem objęła Federacja Związków Gmin i Powiatów RP.

Na otwarciu wystawy obecnych było ok. 200 dzieci z kilkunastu małopolskich szkół i przedszkoli. Miały one możliwość zwiedzenia budynku Urzędu Miasta Krakowa, w którym podjęte zostały przez organizatorów wystawy słodyczami.

LISTA DZIECI NAGRODZONYCH W KONKURSIE EKOLOGICZNYM

„CZYSZTE ŚRODOWISKO – ZDROWI MIESZKAŃCY”

Dzieci w wieku przedszkolnym

I miejsce

– Weronika Twardosz

II miejsce

– Dominik Bednarz, Marcin Chudoba,
Patryk Mączka,
– Łukasz Marosek

III miejsce

– Łukasz Rajski, Bartek Ligeża,
Michał Skwarek, Natalia Zwolińska
– Jakub Krawczyk

Dzieci w wieku szkolnym (kl. I-III)

I miejsce

– Karolina Mróz

II miejsce

– Ania Małkowska

III miejsce

– Klaudia Kornaś
– Małgorzata Oźga

Zdobywcy pierwszych miejsc otrzymali rowery, pozostali nagrodzeni zostali upominkami



*Nie zanieczyszczaj
powietrza*
Łukasz Marosek

Działamy globalnie - obsługujemy lokalnie

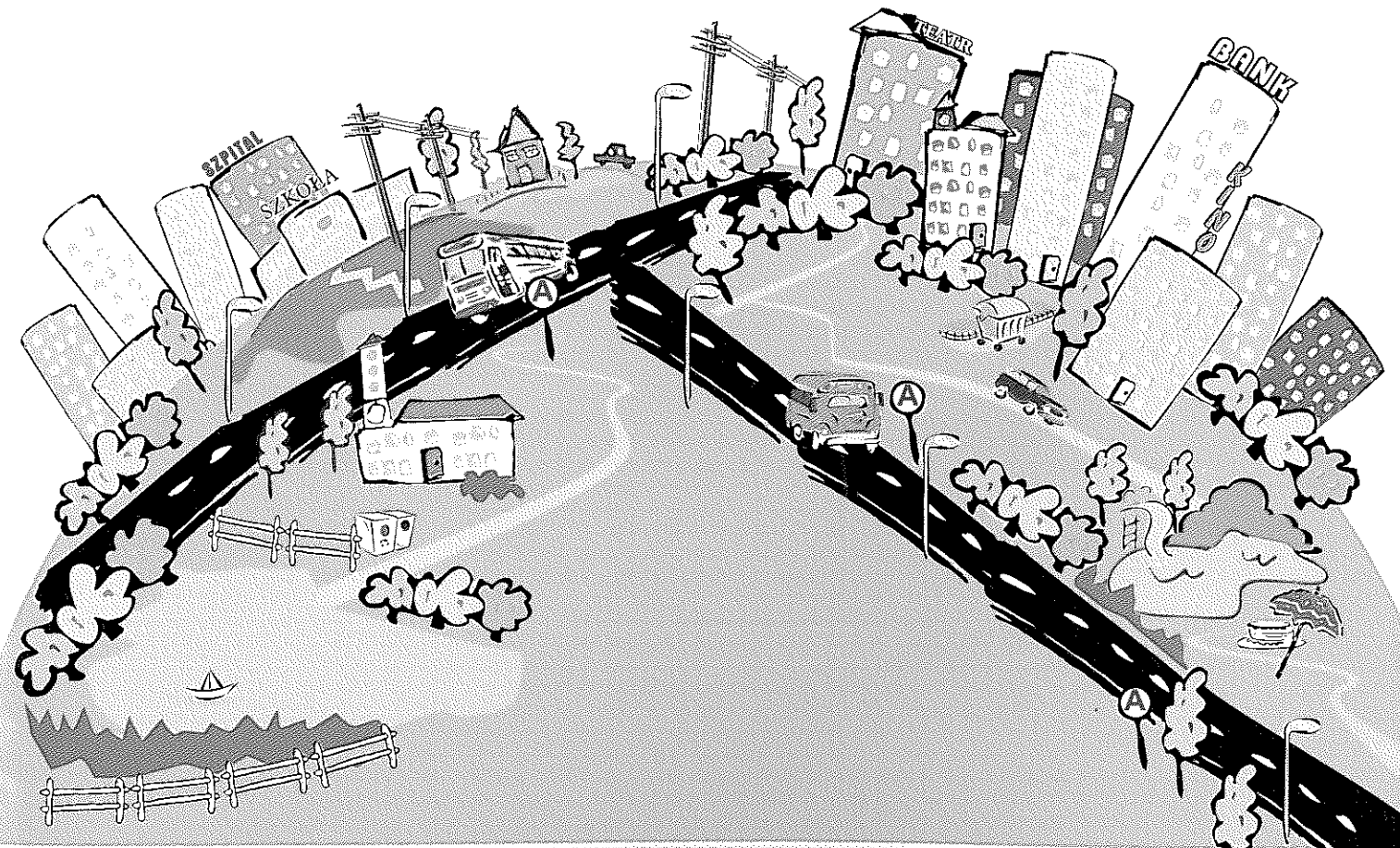
Bank Inicjatyw Społeczno - Ekonomicznych SA oferuje samorządom terytorialnym oraz przedsiębiorstwom realizującym inwestycje komunalne kredyty inwestycyjne na rozwój infrastruktury oraz działania proekologiczne.

KREDYT NA ROZWÓJ INFRASTRUKTURY

udzielany jest ze środków Banku Światowego na okres do 15 lat (wraz z karencją) i może być przeznaczony na budowę lub modernizację infrastruktury oświatowej, drogowej, transportowej i inne inwestycje komunalne z wyjątkiem budowy mieszkań.

KREDYT NA DZIAŁANIA PROEKOLOGICZNE

udzielany jest ze środków Nordic Investment Bank na okres do 20 lat (wraz z karencją) i może być przeznaczony na przedsięwzięcia mające długoterminowy pozytywny wpływ na środowisko naturalne

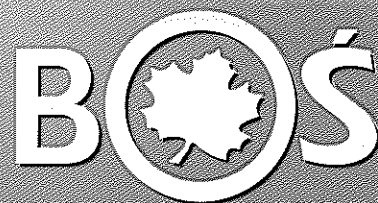
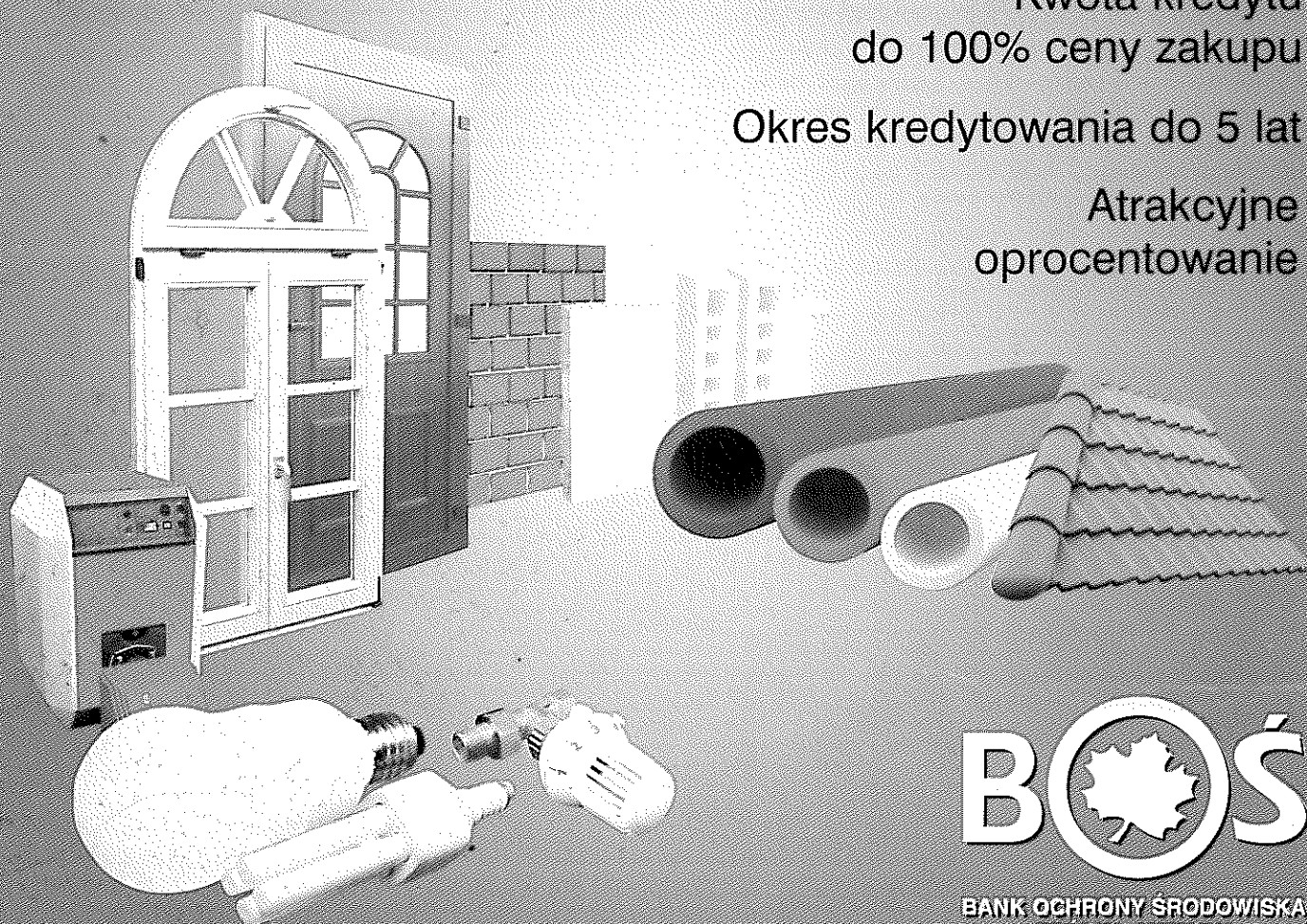


Kredyt na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska

Kwota kredytu
do 100% ceny zakupu

Okres kredytowania do 5 lat

Atrakcyjne
oprocentowanie



BANK OCHRONY ŚRODOWISKA
SPÓŁKA AKCYJNA

www.bosbank.pl

Białystok tel. (0-85) 743-64-78; Bielsko-Biała tel. (0-33) 816-92-51; Bydgoszcz tel. (0-52) 348-10-80; Częstochowa tel. (0-34) 365-15-56, 366-50-76; Elbląg tel. (0-55) 234-29-60; Elk tel. (0-87) 621-61-81; Gdańsk tel. (0-58) 301-12-75; Jelenia Góra tel. (0-75) 753-55-00; Katowice tel. (0-32) 253-82-26; Kielce tel. (0-41) 344-78-91; Kłobuck tel. (0-34) 310-00-11; Konin tel. (0-63) 243-09-10; Koszalin tel. (0-94) 342-30-05; Kraków tel. (0-12) 422-96-28; Kwidzyn tel. (0-55) 261-17-13; Legnica tel. (0-76) 862-61-10; Leszajsk tel. (0-17) 242-06-05; Lublin tel. (0-81) 532-83-59, 528-05-63; Łomża tel. (0-86) 219-03-96; Łódź tel. (0-42) 636-74-54, 631-79-97, 639-88-15; Mysłowice tel. (0-32) 223-47-00; Oborniki Wlkp. tel. (0-61) 297-39-10; Olsztyn tel. (0-89) 523-61-72, 542-61-01; Opole tel. (0-77) 456-64-13; Ostrów Wlkp. tel. (0-62) 735-18-92; Ostrzeszów tel. (0-62) 730-19-78; Płock tel. (0-24) 268-72-03; Poznań tel. (0-61) 841-08-00; Rzeszów tel. (0-17) 862-57-44; Suwałki tel. (0-87) 563-16-56; Szczecin tel. (0-91) 434-33-23, 489-40-36; Tarnobrzeg tel. (0-15) 823-65-60; Tarnów tel. (0-14) 622-08-39; Toruń tel. (0-56) 652-28-22; Warszawa tel. (0-22) 843-74-51, 632-46-44, 850-87-18, 870-57-07, 639-73-46, 825-00-01; Węgrów tel. (0-25) 792-20-53; Włocławek tel. (0-54) 230-34-64; Wrocław tel. (0-71) 372-45-20; Zawiercie tel. (0-32) 670-51-87