

CZYSTY BIZNES

CZYLI
JAK ZARABIAĆ CHRONIĄC ŚRODOWISKO NATURALNE

10 firm,
które pokazują,
co oznacza Czysty Biznes w praktyce



Fundacja Partnerstwo dla Środowiska
grudzień 2006

WSTĘP

Czysty Biznes	3
---------------	---

Zarządzanie Wodą, Energią i Odpadami

Adler Polska - Bielsko-Biała	4
Huta Szkła i Kryształów „Ewa” – Tarnów	5
Rondo2 – Katowice	6
Cukiernia Beskidzka – Zawoja	7

Transfer technologii i innowacje w dziedzinie ochrony środowiska

Kuźnia „Glinik” - Gorlice	8
Gospodarstwo Rolne Józef Oleksy – Męcina	9
Mo-Bruk – Korzenna	10

Zielone Biuro

Kserkom – Tarnów	11
------------------	----

Czysta Turystyka

Chata nad Czarnym – Bieszczady	12
--------------------------------	----

Dbłość o środowisko naturalne oraz działalność na rzecz społeczności lokalnych

Skup Zbóż, Produkcja Mąk E. Suchowiecki – Debrzno	13
---------------------------------------------------	----

Zmiany świadomości ekologicznej małych i średnich firm	14
---------------------------------------------------------------	-----------

Program Czysty Biznes pokazuje w praktyce, że działania na rzecz ochrony środowiska nie muszą być jedynie kosztami czy też dodatkowymi obciążeniami, ale są ważnym elementem dobrze zarządzanej firmy i sposobem na zarabianie pieniędzy.

Od 1998 roku, program Czysty Biznes:

- wspiera małe i średnie firmy przy wprowadzaniu proekologicznych działań WĘWNĄTRZ firm – np. takich, które przyczynią się do obniżenia kosztów produkcji i zwiększą konkurencyjność na rynku,
- motywuje firmy do angażowania się w działania proekologiczne NA ZEWNĄTRZ firmy, a zwłaszcza najbliższym otoczeniu zakładu oraz na najważniejszych rynkach zbytu,
- tworzy firmom możliwości angażowania się w długofalowe projekty na rzecz ochrony środowiska i SPOŁECZNOŚCI LOKALNYCH we współpracy z samorządem, organizacjami społecznymi oraz innymi sektorami życia społecznego i gospodarczego.

Firmy biorą udział w programie poprzez uczestnictwo w **Klubach Czystego Biznesu**, które zrzeszają przedsiębiorstwa wg siedziby lub profilu działalności. Każdy klub ma swojego opiekuna (**Koordynatora**), którego zadaniem jest utrzymywanie stałego kontaktu z członkami w celu pomocy w korzystaniu z możliwości Programu. Na koniec roku 2006, 350 firm było zrzeszonych w 17 Klubach Czystego Biznesu, działających głównie w Polsce południowej.

W latach 2004 – 2006, dzięki wsparciu finansowemu programu Life-Environment Komisji Europejskiej, 350 małych i średnich firm współtworzyło narzędzie internetowe Menadżer Środowiska, które umożliwia firmom korzystanie z doświadczeń proekologicznych innych firm, docieranie do najnowszych informacji w zakresie rozwiązywania problemów ochrony środowiska oraz monitorowanie na bieżąco własnego oddziaływania na środowisko.

Angażując się w program Czysty Biznes, przy wsparciu Fundacji, każda firma przeprowadziła przegląd wstępny w celu zidentyfikowania możliwości zmniejszenia kosztów oraz oddziaływania na środowisko. Na podstawie przeglądu, każda firma podjęła działania na rzecz opracowania i wdrożenia:

- polityki ekologicznej firmy,
- programu zarządzania środowiskiem w firmie, identyfikując priorytety działania,
- planu wdrożenia rozwiązań proekologicznych,
- systemu bieżącego monitorowania oddziaływania na środowisko naturalne.

Co roku oceniamy osiągnięcia firm, przyznając najlepszym Nagrody Czystego Biznesu. Od 2004 roku, laureaci Czystego Biznesu mają możliwość ubiegania się o Europejską Nagrodę Biznes dla Środowiska przyznawaną co dwa lata przez Komisję Europejską.

W niniejszej broszurze, przedstawiamy 10 firm, wybranych spośród laureatów Ogólnopolskich Nagród Czystego Biznesu, które pokazują na swoim przykładzie co oznacza Czysty Biznes w praktyce...

Używając narzędzia internetowego Menadżer Środowiska, Twoja firma również może skorzystać z doświadczeń firm Czystego Biznesu i podzielić się swoimi....

Firma Adler Polska jest częścią konsorcjum działającego na rynku europejskim i światowym, współpracującego z największymi koncernami samochodowymi. Przedsiębiorstwo funkcjonuje w oparciu o zintegrowany system zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem pracy (ISO 14001 i ISO 18001).

DIAGNOZA:

Podczas wykonanych w firmie pomiarów stwierdzono duże zużycie wody wykorzystywanej do chłodzenia w procesie termoformowania elementów z tworzyw sztucznych (około 0,36 m³ w ciągu godziny). Urządzenie pracowało w sposób ciągły, tak więc w ciągu doby zużywano 9,25 m³ wody. Oznacza to, że miesięcznie trafiało do ścieków 212 m³, a w ciągu roku w granicach 2 400 m³ wody. Koszt każdego zużytego 1 m³ wody wraz z odprowadzającymi mu ściekami wynosił 11,00 zł /netto/. Roczny koszt chłodzenia formy w układzie otwartym wody generował koszty wielkości około 26 400 zł.



DZIAŁANIA:

Na podstawie wykonanych bilansów i uwarunkowań techniczno-eksploatacyjnych, podjęto decyzję o zastąpieniu otwartego układu chłodzenia, układem zamkniętym z zastosowaniem wytwornicy wody lodowej. Takie rozwiązanie pozwoliło uzyskać oszczędności finansowe w wysokości 19 720 zł w skali roku. Zainwestowane w modernizację pieniądze zwracają się w tych warunkach po 6 miesiącach.



EFEKTY:

Efekt środowiskowy

- Zmniejszenie zużycia wody o 99%
- Zmniejszenie ilości ścieków o 99%

Efekt ekonomiczny

Wyeliminowanie zużycia wody.

WODA	BYŁO		OBECNIE	OSZCZĘDNOŚĆ
Oddział 1	212 m ³ /m-c	2 332 zł.	20-30 l.	86% - 90%
	2400 m ³ /rok	26 400 zł.		
Oddział 1	350 m ³ /m-c	3 850 zł.	20-30 l.	91% - 94%
	4200 m ³ /rok	46 200 zł.		

KOSZTY:

Koszt zainstalowania układu 9 600 zł – zwrot zainwestowanych środków nastąpił po 6 miesiącach pracy zakupionych urządzeń. Oszczędność w skali roku to 19 722 zł.

Huta Szkła i Kryształów „Ewa” jest producentem szkła sodowo-wapniowego kolorowego i bezbarwnego. Główne produkty stanowią wazony, świeczniki, szkło do metaloplastyki oraz fusing w bardzo szerokiej gamie asortymentowej i kolorystycznej.

DIAGNOZA

Huta wytwarza produkty ze szkła, wykorzystując zmieszana stłuczkę kolorową. Metody tradycyjne w tym zakresie, stwarzają duże problemy natury technologicznej z uwagi na różnorodny skład chemiczny stłuczki. Problem stanowią przede wszystkim zakłócenia procesu topienia oraz zmiana barwy, co w rezultacie dyskwalifikuje finalny wyrób. Dlatego też tego rodzaju stłuczka nie jest wykorzystywana w hutach szkła i jest traktowana jako odpad.



DZIAŁANIA

Firma podjęła działania mające na celu zagospodarowanie stłuczki kolorowej – zarówno powstającej jako odpad na terenie huty, jak również pochodzącej z innych zakładów. Efektem końcowym działań są gotowe produkty, posiadające obok praktycznego zastosowania także walory artystyczne. Zastosowana w procesie metoda polega na rozdrobnieniu stłuczki do wymaganej granulacji, odpowiednim jej uformowaniu i spieczeniu w procesie wysokotemperaturowym. W procesie wykorzystuje się energooszczędne piece elektryczne, skonstruowane na specjalne zamówienie huty, które obok braku emisji lotnych związków do atmosfery, pozwalają zaoszczędzić do 80% energii elektrycznej. Metoda nie wymaga zastosowania żadnych związków chemicznych mających negatywny wpływ na środowisko. Największą zaletą technologii, opracowanej na podstawie własnych wycień oraz prób doświadczalnych, jest możliwość mieszania stłuczki różnego gatunku i różnych kolorach.



EFEKTY:

- Zagospodarowanie odpadu zalegającego na hałdzie,
- przyjazna dla środowiska technologia (bez emisji i szkodliwych chemikaliów),
- zmniejszone zużycie energii (do 80%),
- produkt mający praktyczne zastosowanie,
- zredukowany koszty magazynowania i zagospodarowania odpadu,
- dodatkowo: przychód ze sprzedaży produktu.

KOSZTY:

- zakup dwóch pieców elektrycznych - 70 000, 00 zł
- koszt surowców - 0 zł

Firma Rondo2 została założona w 1994 roku. Jest producentem przewodów i węży technicznych z tworzyw sztucznych, mających zastosowanie w wentylacji i klimatyzacji, przetwórstwie drewna, przemyśle chemicznym i maszynowym, metalurgii, kopalnictwie i górnictwie oraz wielu innych gałęziach przemysłu. Gwarancją jakości produktów firmy jest wdrożony system zarządzania jakością w zakresie projektowania i produkcji przewodów technicznych, zgodny z normą DIN EN ISO 9001.

DIAGNOZA

We wstępnej fazie procesu produkcyjnego powstawały duże ilości odpadów z tworzyw sztucznych, które następnie składowane były na wysypisku i stanowiły znaczne obciążenie dla środowiska naturalnego, a także znaczny koszt dla przedsiębiorcy. Rocznie w firmie powstawało około 1,5 tony odpadów z poliuretanu i około 2 tony odpadów z PCV.



DZIAŁANIA

Z uwagi na dużą uciążliwość tego typu odpadów na środowisko, poszukiwano metody ograniczenia ilości powstających odpadów lub możliwości dla zawrócenia ich do procesu produkcyjnego przez powtórne wykorzystanie. Specyfika procesu technologicznego nie pozwoliła na zmniejszenie ilości powstających odpadów, natomiast po wykonaniu badań i prób okazało się, że selektywnie zbierane odpady z poliuretanu i PCV mogą być z powodzeniem zwracane do procesu produkcyjnego. W związku z tym firma zakupiła dwa młyny do mielenia odpadów – jeden do PCV a drugi do poliuretanu. Zawrócenie do procesu produkcji tych odpadów pozwoliło firmie na obniżenie ilości kupowanych przez nią surowców (1,5 tony poliuretanu i 2 tony PCV rocznie) przynosząc oszczędności finansowe (poliuretan – 14 000 zł/tonę, PCV – 4 000 zł/tonę).

EFEKTY:

W firmie z powodzeniem wprowadzono system selektywnej zbiórki odpadów, zaprzestając składowania na wysypisku odpadów PCV i z poliuretanu. Spowodowało to zmniejszenie opłat ponoszonych przez firmę za wywóz i unieszkodliwianie odpadów. Jednocześnie firma zmniejszyła ilość kupowanego surowca, co rocznie przynosi oszczędności rzędu 30 000 zł.

KOSZTY:

Badania i testy nad możliwością powtórnego wykorzystania odpadów w procesie produkcyjnym wykonano we własnym zakresie. Zakup dwóch młynów to wydatek 60.000 zł. Biorąc pod uwagę oszczędności z tytułu mniejszej ilości kupowanych surowców, zwrot inwestycji nastąpi po dwóch latach.

Cukiernia Beskidzka działa od 1970. Firma od kilku lat produkuje swoje wyroby w nowoczesnym, doskonale wyposażonym zakładzie o powierzchni 800 m². Mieści się w przepięknym zakątku Beskidu Wysokiego w Zawoi Podpolicach. Zakład zatrudnia 60 osób, głównie miejscowych, co dla aktywizacji zawodowej tego rejonu ma niebagatelne znaczenie. Cukiernia oferuje ponad 100 rodzajów ciast, ciastek, i tortów oraz lody tradycyjne o 50 różnych smakach. Uruchomiono również produkcję pieczywa w piekarni „Babia Góra”, która ma w swoim asortymencie około 50 gatunków pieczywa. Obok produkcji, firma prowadzi sieć sklepów firmowych w Krakowie, Wadowicach i Żywcu. Zaopatruje także wiele placówek handlowych w województwie Małopolskim oraz na Śląsku.

DIAGNOZA:

Produkcja cukiernicza związana jest z dużym zużyciem energii elektrycznej oraz ciepłej. W Cukierni Beskidzkiej w Zawoi podjęto działania zmierzające do wykorzystania ciepła wytwarzanego w procesie wypieku i chłodzenia produktów cukierniczych.



DZIAŁANIA:

W pierwszym etapie wykonano instalację do odzysku ciepła odpadowego z pieców służących do wypieku. W piecach, w układzie wylotowym spalin, zastosowano wymienniki rurowe typu woda – spaliny umożliwiające odzyskanie ciepła spalin do podgrzewania wody. Następnym etapem było przeprowadzenie modernizacji instalacji chłodniczej polegającej na przygotowaniu pomieszczeń chłodniczych, do których chłód jest wytwarzany za pomocą jednej, centralnej sprężarki. Takie rozwiązanie pozwoliło na kolejny krok w oszczędności energii, a mianowicie na odebranie również ciepła odpadowego powstającego podczas pracy sprężarki. Zastosowano nowoczesne, wysokowydajne urządzenie w postaci wymiennika płytowego typu woda – glikol, także służącego do podgrzewania wody. Powyższe działania pozwoliły na całkowite wyeliminowanie energii pierwotnej z procesu grzania wody i zastąpienie jej energią odpadową.

EFEKTY:

- odzysk 1188 GJ/rok ciepła – ogrzanie 3600 m³/rok wody,
- ograniczenie zużycia paliwa konwencjonalnego (oleju opałowego) poprzez wyeliminowanie go z procesu ogrzewania wody – oszczędności 53 460 PLN/rok,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- wyeliminowanie emisji ciepła odpadowego do atmosfery,
- redukcja agregatów chłodniczych – jeden centralny,
- zmniejszenie wykorzystania glikolu - jedna instalacja glikolowa,
- zwiększenie sprawności chłodzenia poprzez wzrost odbioru ciepła,
- zwiększenie komfortu obsługi instalacji chłodniczej – jeden układ automatyki.

KOSZTY:

- Koszt inwestycji – 45.000 zł
- Koszt paliwa – 0 zł

Biorąc pod uwagę jedynie koszty jakie firma ponosiła na zakup paliwa zwrot nakładów na inwestycję nastąpił po okresie krótszym niż 1 rok.

Kuźnia „GLINIK” Sp. z o. o. jest producentem odkuwek matrycowych i swobodnie kutych na rynek polski i europejski. Rocznie produkuje ok. 9000 Mg wyrobów, w tym ok. 6000 Mg odkuwek matrycowych. Odkuwki prawie w 100% produkowane są ze stali, która w procesach kucia oraz w późniejszej obróbce cieplnej ulega na powierzchni utlenianiu, tworząc na powierzchni kutych detali warstwę tlenków żelaza tzw. zgorzelinę. Zgorzelina jest usuwana w końcowym procesie wykańczania odkuwek matrycowych przez śrutowanie w urządzeniach zwanych oczyszczarkami. Procesowi śrutowania podlega 100% odkuwek matrycowych, ze względu na konieczność przygotowania powierzchni do dalszych procesów obróbki mechanicznej.

DIAGNOZA

Pracujące oczyszczarki emitowały ponadnormatywne ilości pyłów do atmosfery ze względu na wydłużony czas pracy oraz niską sprawność urządzeń odpylających. Z uwagi na przestarzałą konstrukcję, niewłaściwą segregację śrutu w obiegu maszyny, znaczna część pyłów przemysłowych po odfiltrowaniu wyrzucana była przez emitory dachowe do atmosfery. Na podstawie prowadzonej ewidencji zanieczyszczeń ustalono, że łączna ilość emitowanych pyłów z gniazda oczyszczania odkuwek wynosiła: 21,88 Mg/rok.



DZIAŁANIA:

Zarząd Spółki, mając na uwadze w/w okoliczności oraz fakt, iż podjęto decyzję o wprowadzeniu w Spółce zintegrowanego systemu zarządzania wg norm ISO 14001, uznał za priorytetowe działania zmierzające do ciągłej poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zmniejszenie emisji pyłów przemysłowych do atmosfery, których źródłem były oczyszczarki wirnikowe typu OWT 400 (cztery sztuki) oraz OWK 4500 (jedna sztuka).

Przedsięwzięcie polegało na wymianie urządzeń służących do oczyszczania odkuwek matrycowych ze zgorzeliny kuzienniczej. Zdemontowano pięć pracujących do tej pory urządzeń (oczyszczarka + urządzenie odpylające) i zastąpiono je jednym nowoczesnym urządzeniem wraz z filtrem o wysokiej wydajności i skuteczności odpylania.

Rozwiązanie to polega na czyszczeniu odkuwek obracanych na przesuwającej się taśmie stalowej przez działanie strumienia śrutu w oczyszczarce wirnikowej. Obrabiane odkuwki znajdują się na perforowanej taśmie, która zapewnia stały ich obrót, umożliwiając obróbkę z wszystkich stron. Taśma prowadzona jest na trzech rolkach, tworząc tym samym rodzaj muldy otwartej do góry. Turbiny wyrzucające z dużą prędkością śrut umieszczone są w górnej części maszyny. Śrut następnie spada przez lej zasypowy i za pomocą ślimaka oraz transportera kubelkowego transportowany jest do górnej części maszyny tzw. separatora. Tam następuje jego segregacja. Czysty śrut powraca do dozownika, a odpady w postaci zużytego śrutu i resztek pochodzących z procesu oczyszczania powierzchni wyciągane są poprzez wentylator do filtra.

EFEKTY:

- ograniczenie emisji pyłów do powietrza o 99,9% (przed modernizacją wynosiła ona 22,0 Mg/rok, obecnie osiąga 0,025 Mg/rok),
- oszczędność energii elektrycznej (zmniejszenie zużycia o 52% - z 350 MW/rok do 168 MW/rok),
- zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa,
- poprawa wydajności i jakości oczyszczanych wyrobów,
- poprawa warunków pracy.

KOSZTY:

Nowoczesna oczyszczarka typu ROTO JET MB 300S-5.3/1/11 zastosowana w Kuźni „Glinik” Sp. z o.o. w Gorlicach wymagała zaangażowania środków finansowych w kwocie 522.000 zł.

Gospodarstwo Rolne Józef Oleksy jest firmą rodzinną zajmującą się od kilkudziesięciu lat produkcją jaj konsumpcyjnych. Firma jest w ciągłym rozwoju - projektowane i budowane są kolejne, nowe obiekty i wdrażane w nich najnowocześniejsze technologie produkcyjne.

DIAGNOZA:

Produkcja odbywa się w systemie bateryjnym, z automatycznym zadawaniem pasz, zbiorem i sortowaniem jaj, a także usuwaniem pomiotu kurzego. Jednorazowo w kurniku przebywa 29 tysięcy niosek, które produkują rocznie ok. 8 mln sztuk jaj. Utrzymanie takiej ilości niosek powoduje problemy ze względu na dużą ilość (1000 ton/rok) powstającego obornika. Obornik ten może być wykorzystywany jako nawóz w rolnictwie, lecz nastęca to wiele kłopotów, głównie ze względu na jego półstałą konsystencję (ok. 40% wody). Jest to podstawowy czynnik decydujący o jego małej popularności jako nawozu rolniczego. Obornik zazwyczaj bywa składowany, lecz to rozwiązanie ma wiele ujemnych stron. Główny problem to wydzielające się nieprzyjemne zapachy. Poza tym utrata składników pokarmowych podczas składowania zmniejsza jego wartość nawozową.



DZIAŁANIA:

Właściciel firmy postanowił rozwiązać problem obornika kurzego poprzez rozpoznanie możliwości i sposobów jego zagospodarowania. W jednym z krajów UE zakupił technologię, pozwalającą przetwarzać w 100% kurzy obornik na naturalny nawóz.

EFEKTY:

Jest to pierwsza tego typu linia w Polsce. Obornik jest usuwany i suszony dwa razy w ciągu dnia. Proces suszenia zachodzi bardzo szybko, dzięki czemu minimalizowane jest powstawanie nieprzyjemnych zapachów, których źródłem są amoniak i siarkowodor. Do procesu suszenia obornika wykorzystywane jest naturalne ciepło ciała kur niosek – 29 000 sztuk drobiu wytwarza wystarczającą ilość ciepła, aby wysuszyć wytwarzany przez nie pomiot. Dzięki temu osiągnięto ogromne oszczędności energii.

W opisywanej technologii energia z zewnątrz jest potrzebna jedynie do uruchomienia i utrzymania pracy dwóch niewielkich silników poruszających mechaniczne elementy konstrukcji.

Po wysuszeniu i przetworzeniu obornika (mielenie, granulowanie), powstaje w pełni naturalny produkt – nawóz organiczny o nazwie handlowej BIO-GAL. Produkt zawiera ok. 60% substancji organicznych bez przykrego, typowego dla kurzego obornika zapachu. Nie zawiera także nasion chwastów, pałeczek Salmonelli ani jaj pasożytów (badania mikrobiologiczne). Nawóz ten przyczynia się w istotny sposób do podniesienia żyzności gleby, w pełni zastępuje obornik i nawozy sztuczne co potwierdza jego skład chemiczny. Dodatkową jego zaletą jest duża zawartość wapnia zapewniającego glebie odpowiedni poziom pH bez potrzeby dodatkowego wapnowania. Produkt jest przebadany i zalecany przez Instytut Nawożenia Akademii Rolniczej w Krakowie. Transfer nowoczesnej technologii produkcji nawozu BIO-GAL na bazie obornika kurzego pozwolił na wprowadzenie nowego modelu prowadzenia działalności gospodarczej wg standardów tzw. gospodarki restoratywnej, czyli systemu gospodarowania, który nie pogarsza lecz przyczynia się do poprawy stanu środowiska naturalnego.

KOSZTY:

Transfer technologii produkcji naturalnego nawozu organicznego BIO-GAL na bazie obornika kurzego w firmie Gospodarstwo Rolne Józef Oleksy w Męcinie wymagał zaangażowania środków finansowych w kwocie 700.000 zł. Oczekiwany czas zwrotu inwestycji 6-7 lat.

Firma Mo-BRUK została założona w 1985 roku. Siedziba firmy zlokalizowana jest w miejscowości Korzenna koło Nowego Sącza. Główną działalnością firmy jest gospodarowanie odpadami przemysłowymi. W 1996 roku powstał Zakład Odzysku Odpadów, a w 2001 firma stała się właścicielem składowiska odpadów przemysłowych w Wałbrzychu. Trzy lata później powstał Zakład Recyklingu Odpadów mających wartość opałową. Działalność firmy została nagrodzona licznymi wyróżnieniami za współpracę ze społecznością lokalną, jak również rzetelne prowadzenie działalności mającej na celu przede wszystkim ochronę środowiska naturalnego. Oprócz certyfikatów ISO 9001 i ISO 14001, firma otrzymała między innymi wyróżnienie w VII edycji Konkursu Ministra Środowiska LIDER POLSKIEJ EKOLOGII 2003.

DIAGNOZA

W ciągu roku Zakład Odzysku Odpadów przyjmuje kilkanaście tysięcy ton odpadów, z których większość nadaje się do powtórnego wykorzystania z pożytkiem dla środowiska i ludzi. Zarówno składowisko jak i zakład zlokalizowane są na terenach byłej kopalni węgla kamiennego, w miejscu występowania tysięcy ton miału powęglowego.



DZIAŁANIA:

Jedną z metod, łączących w sobie gospodarcze wykorzystanie odpadów i uzyskanie energii cieplnej, jest wytwarzanie paliwa, z odpadów zawierających palne frakcje. Technologia tego typu zainteresował się właściciel firmy Mo-BRUK. W 2004 roku firma rozpoczęła działa zmierzające do administracyjnego uzgodnienia inwestycji. W tym samym roku zakupiono maszyny i urządzenia, do nowej linii technologicznej, zaprojektowane przez austriackich inżynierów.

EFEKTY:

W opisywanej instalacji mogą być przetwarzane m. in.: przepracowane oleje silnikowe, zużyte oleje jadalne, smary, sorbenty i materiały filtracyjne, tworzywa sztuczne, rozpuszczalniki i farby, impregnowane drewno.

Efektom obróbki fizyko-chemicznej odpadów jest produkt w postaci granulatu, będący substytutem węgla o kaloryczności ok. 20 000 kJ/kg. „BRUK-eko” znajduje zastosowanie w przemyśle ciepłowniczym, hutniczym oraz cementowym, jako dodatek (do 25%) do mieszanki z węglem.

Wyniki badań wykonanych w Instytucie Chemicznej Przeróbki Węgla pokazują, że wartość opałowa i zawartość popiołu w granulacie „BRUK-eko” oraz emisja zanieczyszczeń (pyły, związki organiczne, tlenek węgla, dwutlenek siarki, dioksyny i inne) są adekwatne do tychże wskaźników w węglach kamiennych klasy 22/30. Badania popiołu przeprowadzone w laboratorium zakładowym wykazały, że zawartość metali ciężkich oraz siarczanów i chlorków, są zdecydowanie niższe, niż dla próbek popiołu, pochodzących z węgla kamiennego.

Równocześnie rozwiązano problem zagospodarowania popiołu, powstałego w procesie spalania – w cementowniach wchodzi on w skład klinkieru.

Korzyści ekonomiczne dla wytwórcy są oczywiste – firma zarabia na przyjęciu odpadu oraz sprzedaży produktu, odbiorca natomiast otrzymuje paliwo o parametrach porównywalnych z węglem za cenę kilkakrotnie niższą.

KOSZTY:

Inwestycja obejmująca projektowanie wraz z zakupem, montażem oraz rozruchem przedmiotowej linii w Zakładzie Recyklingu Odpadów wymagała nakładu 4.000.000 zł.

Firma KSERKOM powstała w 1995 roku w Tarnowie, gdzie znajduje się jej główna siedziba. Posiada także swoje oddziały w Nowym Sączu i Katowicach. Od 10 lat „Kserkom”, jako autoryzowany przedstawiciel handlowy RICOH, oferuje do sprzedaży szeroką gamę urządzeń biurowych od kopiarek analogowych, poprzez urządzenia cyfrowe wielofunkcyjne, po profesjonalne maszyny wysokonakładowe i wielkoformatowe.

DIAGNOZA:

Początkowo zajmowane przez firmę biura nie stanowiły jej własności, w związku z tym nie były w pełni przystosowane do prowadzenia działalności handlowo - usługowej:

- przestarzała technologia ogrzewania pomieszczeń
- brak monitoringu zużycia wody i energii cieplnej
- straty ciepła związane z przestarzałą stolarką okienną i drzwiową



DZIAŁANIA:

W związku z szybkim rozwojem firma podjęła działania zmiany siedziby na własny budynek o wysokim standardzie:

- nowo powstały budynek jest energooszczędny;
- wykorzystanie proekologicznych materiałów budowlanych;
- teren, na którym stoi budynek (poprzednio zaniedbany, porośnięty chwastami) zrehabilitowano, obsadzono zielenią;
- elewacja budynku i ogrodzenia utrzymana jest w kolorach firmowych biało - czerwonych, które są kojarzone z firmą
- pomieszczenia budynku są przestronne, z dużą ilością okien,
- firma posiada własną salę narad, zaplecze kuchenne
- stanowiska pracy są odpowiednio przygotowane, oświetlone, zgodnie z zasadami BHP dobrany i ustawiony sprzęt komputerowy

Jednym z najważniejszych założeń firmy jest ochrona środowiska. Najważniejsze działania pro-środowiskowe to:

- oszczędzanie energii cieplnej i elektrycznej oraz wody
- wprowadzanie racjonalnej gospodarki odpadami poprzez odbiór od klientów zużytych materiałów eksploatacyjnych, urządzeń i opakowań celem ich utylizacji lub powtórnego przetworzenia

EFEKTY:

- Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej spowodowane: odpowiednim nasłonecznieniem pomieszczeń, bez konieczności świecenia w dzień, wybór odpowiedniej taryfy, nowoczesna stolarka okienna i drzwiowa
- Lepsza lokalizacja firmy - centrum miasta
- Obniżenie ogólnych kosztów funkcjonowania biura poprzez odpowiednie zarządzanie papierem
- Racjonalna gospodarka odpadami
- Atrakcyjny wizerunek firmy przyciągnął kontrahentów, co spowodowało wzrost sprzedaży
- Firma KSERKOM stała się pożądanym miejscem pracy.

„Chata nad Czarnym” to mały pensjonat działający w powiecie bieszczadzkim od 2003r. Podstawą działalności gospodarczej jest kompleksowa organizacja wypoczynku turystów, w tym organizacja ruchu turystycznego, imprez rekreacyjnych i sportowych. Działalność prowadzona jest w zaadaptowanej 50-letniej, zbudowanej w stylu podgórzańskim chacie wiejskiej, przeniesionej z okolic Birczy do bieszczadzkiej wsi Polana, w zakolu potoku Czarnego.

DIAGNOZA:

Tradycyjna działalność turystyczna na terenie Bieszczad, prowadzi do dewastacji przyrody, a kulturę wypacza i degraduje – zastępując ją wzorcami niskiej kultury masowej. Taka działalność ma swoje korzenie w słabych zasobach finansowych, ale przede wszystkim w nieświadomości i niewiedzy lokalnych przedsiębiorców, a także turystów. Właściciel postanowił poprowadzić własną działalność turystyczną tak, by sukces przedsiębiorstwa wynikał z działań promujących lokalne dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe. Zachęcał też innych przedsiębiorców do podejmowania podobnych inicjatyw.



DZIAŁANIA:

1. Działania prośrodowiskowe wewnątrz firmy: Chata Nad Czarnem zastosowała następujące proekologiczne rozwiązania: ogrzewanie gazowe z elektroniczną regulacją temperatury, oświetlenie parkingu i podejścia z czujnikiem ruchu, oświetlenie modułowe tarasu, holu, pokoju głównego i łazienek, zastosowanie lamp 12 V z zasilaczem, sprzęt AGD z klasą energetyczną A, termostaty w urządzeniach do podgrzewania wody, z powodu braku kanalizacji, wybudowano przydomową biologiczną oczyszczalnię ścieków, wprowadzono segregację odpadów (szkło, papier, plastik i puszki).

2. Edukacja turystów: dla gości Chaty opracowano program turystyczny, który prezentuje lokalne walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe regionu. Przygotowano także ulotki zawierające opis historyczny regionu, opis przyrodniczych atrakcji oraz opis proekologicznych działań zastosowanych przez firmę – np. goście mogą dowiedzieć się jak działa biologiczna oczyszczalnia ścieków. Firma opracowała także politykę środowiskową, w której zadeklarowała systematyczne i ciągłe ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko – dokument ten jest także dostępny dla turystów.

3. Uczestnictwo i inicjowanie projektów służących zrównoważonemu rozwojowi regionu: Właściciel Chaty aktywnie uczestniczy w tworzeniu różnych inicjatyw lokalnych, których celem jest promowanie i ochrona lokalnego dziedzictwa przyrodniczego. Jest wiceprezesem Stowarzyszenia „Nasze gniazdo w Polanie”, członkiem wspierającym Stowarzyszenia Przewodników Turystycznych „Karpaty”, uczestniczy w pracach Grupy Partnerskiej „Zielone Bieszczady”, bierze udział w tworzeniu „Zielony Rower – Greenway Karpaty Wschodnie”, współpracuje z Bieszczadzkim Towarzystwem Cyklistów.

EFEKTY:

- budowanie wizerunku firmy przyjaznej dla środowiska, odpowiedzialnej za swoje otoczenie i jego zrównoważony rozwój
- spełnienie kryteriów i uzyskanie certyfikatu „Czystej Turystyki”
- oszczędności wynikające z podjętych działań i zastosowanych prośrodowiskowych rozwiązań – obniżenie kosztów działalności
- podniesienie świadomości ekologicznej klientów i partnerów firmy – pokazanie różnorodności i ekonomiczności rozwiązań
- stałe wzbogacanie wiedzy gości na temat dziedzictwa przyrodniczo – kulturalnego regionu powstanie nowych i atrakcyjnych produktów turystycznych

KOSZTY:

Poza inwestycjami, koszt podjętych działań ogranicza się do czasu poświęconego na udział w wielu inicjatywach oraz koszt wydruku ulotek i materiałów informacyjnych (400-500 zł rocznie).

Firma „Skup Zbóż, Produkcja Mąk E. Suchowiecki” prowadzi swoją działalność od ponad 10-ciu lat. Dysponuje trzema młynami: tradycyjnym młynem walcowym (w którym przemielenie jest żyto), młynem pneumatycznym (służącym do przemielenia pszenicy) oraz młynem żarnowym (przeznaczonym do przemiału małych partii zbóż konsumpcyjnych i ekologicznych). Właściciel firmy włożył wiele wysiłku w poprawienie wydajności przemiału oraz dostosowanie produkcji do potrzeb odbiorców indywidualnych (przemiał gospodarczy dla rolników), jak i piekarni i hurtowni z terenu Pomorza Środkowego. Obecnie firma może świadczyć usługi na rzecz odbiorców z całej Polski.

DIAGNOZA:

Powiat Człuchowski ma bogate tradycje młynarskie. W Debrznie na przestrzeni dziejów funkcjonowały młyny różnego rodzaju: wodne, parowe i wiatrakowe typu holenderskiego. Firma Skup Zbóż, Produkcja Mąk E. Suchowiecki dysponowała młynem walcowym i pneumatycznym. Okoliczni rolnicy mieli jednak kłopoty z przemiałem małych ilości zboża



DZIAŁANIA:

Właściciel firmy, przy współpracy ze Stowarzyszeniem „Na Rzecz Rozwoju Miasta i Gminy w Debrznie” i Fundacją Partnerstwo dla Środowiska sprowadził do Debrzna młynek ekologiczny (żarnowy), który zamontowano w pomieszczeniach tradycyjnego młyna walcowego. U uruchomienie linii technologicznej przemiału zbóż umożliwiło okolicznym rolnikom korzystanie z usługi przemiału małych ilości zboża. Tego typu przemiał jest dla nich korzystny, gdyż straty powstające w procesie technologicznym przy tego typu przemiale są znacznie mniejsze niż w młynie walcowym. Ze względu na rosnące zainteresowanie technologią przemiału żarnowego, narodził się pomysł utworzenia mini-muzeum młynarstwa.

Lokalizacja mini-muzeum młynarstwa nawiązuje do bogatych tradycji młynarskich regionu. Z myślą o młodzieży szkolnej opracowano program edukacyjny pt. „Od ziarenka do bochenka”, który ma na celu zapoznanie młodych ludzi z historią młynarstwa oraz różnymi sposobami przemiału i składownia zbóż.

EFEKTY:

Powstanie mini-muzeum młynarstwa powiatu człuchowskiego wiąże się z utworzeniem partnerstwa lokalnego, w którym udział biorą przedstawiciele trzech sektorów: samorządu (Urząd Miasta i Gminy Debrzno, Technikum Młynarstwa w Krajance i Powiatowy Urząd Pracy w Człuchowie), organizacji pozarządowych (Stowarzyszenie Na Rzecz Rozwoju Miasta i Gminy Debrzno, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska), biznesu lokalnego (Firma Skup Zbóż Produkcja Mąk E. Suchowiecki).

Program edukacyjny dla młodzieży spotkał się z ogromnym zainteresowaniem wśród organizatorów tzw. Zielonych Szkół. Młyn jest także miejscem praktyk szkolnych dla uczniów Technikum Młynarskiego z Krajence. Nie ma chyba na terenie całego Pomorza takiego miejsca, gdzie jednocześnie można zapoznać się z trzema metodami przemiałowymi: tradycyjną (żarno), walcową i pneumatyczną. Partnerstwo zadbało o to, aby muzeum stanowiło przystanek na szlaku rowerowym „Greenway Naszyjnik Północy”, który łączy wiele podobnych inicjatyw na terenie Pomorza Środkowego. Dzięki temu muzeum często gości turystów nie tylko z kraju, ale i z zagranicy.

KOSZTY:

Na finansowanie przedsięwzięcia składały się środki własne firmy oraz kredyty, dotacje i praca wolontariuszy. Szacunkowo całe przedsięwzięcie kosztowało ok. 500.000 zł.

ZMIANY W ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MAŁYCH I ŚREDNICH FIRM

W latach 2004-2006 Fundacja Partnerstwo dla Środowiska przeprowadziła badania ankietowe wśród firm Czystego Biznesu w celu uzyskania odpowiedzi na pytanie w jakim stopniu przedstawiciele małych i średnich firm zainteresowani są wprowadzaniem w swoich firmach działań proekologicznych. Wyniki wskazują, że około 75% przedsiębiorstw, dostrzega możliwość podjęcia działań korzystnych zarówno dla środowiska, jak i dla ich firm. Odsetek ten wzrósł w stosunku do roku 2004 o 11%. Aż 67% ankietowanych planuje wdrożenie różnych działań proekologicznych. Uzyskane informacje są dowodem na to, że firmy coraz częściej dostrzegają sens inwestowania w ekologię, zarówno w celu obniżenia szkodliwego oddziaływania na otoczenie, jak również dla uzyskania wymiernych korzyści finansowych.

By wyróżnić i promować jako przykład dla innych, przedsiębiorstwa o znacznym wkładzie w rozwój gospodarczy i społeczny bez szkody dla środowiska, Komisja Europejska ustanowiła Europejskie Nagrody „Biznes dla Środowiska” (European Business Awards for the Environment), które przyznawane są co dwa lata. Eliminacjami krajowymi do tego konkursu są Ogólnopolskie Nagrody Czystego Biznesu.



Szczegółowe informacje na temat uczestnictwa w konkursie, dostępne są na stronie www.euro-eko-nagrody.pl

WIĘCEJ INFORMACJI:

Joanna Węgrzycka - Program Czysty Biznes
Fundacja Partnerstwo dla Środowiska
ul. Bracka 6/6
31-005 Kraków
Tel: +48-12-422-5088
Fax: +48-12-429-4725
E-mail: joanna.wegrzycka@epce.org.pl

www.eko-spec.pl



Menadżer Środowiska został wypracowany w ramach projektu pt. „Zintegrowane zarządzanie środowiskiem dla małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) poprzez narzędzie internetowe Menadżer Środowiska”, który był realizowany w latach 2004-6 dzięki współfinansowaniu Programu LIFE-Environment Nr. LIFE04 ENV/PL/000673.



Program CZYSTY BIZNES jest wspólną inicjatywą Fundacji Partnerstwo dla Środowiska, brytyjskiej organizacji ekologicznej Groundwork UK i BP z partnerskim udziałem innych organizacji prywatnych i publicznych



Granulat
P...