

Monthly magazine on the environment and sustainable development

ekopartner®

Miesięcznik

środowisko i rozwój gospodarczy

Numer 2 (220) luty 2010

www.ekopartner.com.pl

ISSN 1230-2961

INDEKS 333719



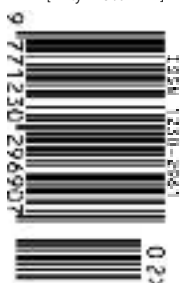
! DODATEK TEMATYCZNY
• ENERGIA ODNAWIALNA

Błędne koło w rozwoju energii odnawialnej

Gospodarka wodno-ściekowa

Zagrożenia zdrowia w oczyszczalni ścieków

cena 16 PLN
[w tym 0% VAT]



ODNAWIALNA ENERGIA W PRAKTYCE

TargiKielce



ENEX NOWA ENERGIA

VIII Targi Odnawialnych Źródeł Energii

3-5.03.2010, Kielce

Pod patronatem Przewodniczącego Parlamentarnego Zespołu ds. Energetyki

W programie targów min.:

- VII konferencja "Odnawialne Źródła Energii - ENEX 2010,
- V konferencja "Renesans Energetyki Jądrowej REJ 2010,
- konferencja "Energia z biomasy w praktyce 2010",
- Seminarium "Biogazownia rolnicza, czyli energia z biomasy - BIOGAZ 2020",
- III Forum Pomp Ciepła,
- II Forum Energetyki Wiatrowej,
- Polska Liga Mistrzów OZE,
- seminarium Termomodernizacja.com.pl
- spotkania Brokerskie



Współpraca:

Polska Izba
Biomasy



Izba Gospodarcza
Energetyki
i Ochrony Środowiska



Stowarzyszenie
Elektryków
Polskich



GL@Benergia
Ogólnopolski kwartalnik

Targi Kielce Sp. z o.o., 25-672 Kielce, ul. Zakładowa 1
tel. 041 365 12 12, fax 041 345 13 12
e-mail: enex@targikielce.pl

www.enex.pl

SPIS TREŚCI 2 2010

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI WODNYMI



© Thorsten - Fotolia.com

Gospodarka wodno-ściekowa w roku 2008

Działalność inwestycyjna w gospodarce wodno-ściekowej powoli zaczyna przynosić efekty, ale na poprawę stanu środowiska jeszcze trzeba poczekać.

strona 4

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI WODNYMI



© Mikael Damkier - Fotolia.com

Czystość polskich rzek zależy od ministerstwa rolnictwa

Wprawdzie od afery wylewania surowej gnojowicy wprost do rzeki albo na pola uprawne minęło trochę czasu, to jednak kontrole inspekcji środowiska potwierdzają, że w dalszym ciągu jest wiele nieprawidłowości.

strona 10

ANALIZY STANU PRAWNEGO



Środowiskowe ograniczenia lokalizacji inwestycji

W dyskusjach na temat środowiskowych przeszkód realizacji inwestycji najczęściej mowa jest o obszarach Natura 2000. Zapomina się jednak o innych ograniczeniach, które mogą być bardziej istotne z punktu widzenia inwestora.

strona 12

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI WODNYMI

- 3 Czysta – zdrowa – cenna woda
- 4 Gospodarka wodno-ściekowa w roku 2008
- 10 Czystość polskich rzek zależy od ministerstwa rolnictwa

CZŁOWIEK

- 6 Zagrożenia zdrowia pracowników oczyszczalni ścieków

EKOROZWÓJ W MIASTACH

- 7 Europejskie miasto

OCHRONA POWIETRZA

- 8 Które miasto Europy jest najczystsze? European Green City Index
- 9 Małopolska walczy o jakość powietrza
- 14 Zgodne z normami hermetyczne przekrycia zbiorników

ANALIZY STANU PRAWNEGO, PRAWNE REGULACJE

- 12 Środowiskowe ograniczenia lokalizacji inwestycji

GOSPODARKA ODPADAMI

- 17 Wokół zmian w ustawie o odpadach

- 18 Zbiórka i recykling baterii – rynek, czyli wolnoamerykanka

EKOROZWÓJ W GMINIE

- 20 Szczawnica – solarna stolica Polski

ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

- 22 Rok 2010 wciąż rokiem aktywnych działań

REKLAMODAWCY

- wnętrze okładki Targi Kielce Sp. z o.o.
- wnętrze okładki Międzynarodowe Targi Poznańskie Sp. z o.o.
- tył okładki ABB
- 9 Denios Sp. z o.o.
- 14 Laminopol Sp. z o.o.
- 19 Asket Róbeko Sp. z o.o.
- 24 Izba Gospodarcza Wodociągi Polskie

naukowe ciekawostki w serwisie

odkrywcy.pl w WP.PL

podyskutuj o tym artykule w serwisie

odkrywcy.pl w WP.PL

DODATEK TEMATYCZNY: ENERGIA ODNAWIALNA

- 1 Błędne koło w rozwoju energii odnawialnej
- 5 Jako pierwsi zaczęliśmy rozwijać OZE!
- 6 Kierunki i strategię rozwoju OZE – wyniki ankiety
- 10 Viessmann – „tak” dla ekologii!
- 12 Rozwój rynku energii w Polsce – instalacje grzewcze na pelet drzewny
- 13 Przyłączenie farmy wiatrowej do sieci – zmiany w prawie i praktyka
- 14 Gmina Kisielice wspiera odnawialne źródła energii
- 14 ZEW Niedzica S.A. – przyjazny środowisku
- 15 Rentowne biogazownie

REKLAMODAWCY

- 13 P.P.U.H. „Horus-Energia” Sp. z o.o.
- 11 Eurotech Ekopoz Sp. z o.o. Wojtech
- 16 Biogaz Zeneris Sp. z o.o.



Członek Europejskiego Stowarzyszenia Prasy Branżowej EEP

Ministerstwo Edukacji Narodowej pismem nr GM-E-070/74/91 z dnia 02.07.1991 r. zaleca miesięcznik „Ekopartner” jako lekturę uzupełniającą dla szkół i uczelni wyższych

ISSN 1230-2961

Indeks nr 333719

Adres redakcji:
01-982 Warszawa, ul. Trylogii 2
tel. (022) 865 24 71, fax (022) 865 24 91
e-mail: info@ekopartner.com.pl

Redaktor naczelna
Agnieszka Oleszkiewicz, pr@ekopartner.com.pl

Sekretarz redakcji
Katarzyna Bonatowska, sekretarz@ekopartner.com.pl

Ekojunior:
Juliana Czerwińska, j.czerwinska@ekopartner.com.pl

Marketing
Renata Wojciechowska, r.wojciechowska@ekopartner.com.pl
Bogna Wojciechowska, b.wojciechowska@ekopartner.com.pl
Aneta Juchimiuk, aneta@ekopartner.com.pl

Prenumerata
Marzena Zdanowska, prenumerata@ekopartner.com.pl
Prenumerata: redakcyjna, RUCH S.A., Poczta Polska, Oficyna Wydawnicza AMOS, Kolporter SA, Kiosk24.pl, SIGMA-NOT Sp. z o.o., www.twojecentrum.pl, Czasopisma Polskie Press, Garmond Press
Miesięcznik Ekopartner jest dostępny w sieci sprzedaży detalicznej RUCH S.A.

Prepress: A PROPOS, www.wydawnictwo-ai-propos.pl
Wszelkie prawa zastrzeżone. Redakcja nie odpowiada za treść publikowanych reklam i ogłoszeń.

Wydawca:
Fundacja Green Park
Jadwiga Oleszkiewicz, Prezes Zarządu

Grafika na okładce: © Luigi giordano – Fotolia.com

■ GOSPODARKA ODPADAMI

Konieczna agencja



KE zaleca powołanie organu unijnego w celu nadzorowania, wdrażania i egzekwowania prawodawstwa UE dotyczącego odpadów. Nielegalne składowanie odpadów wciąż występuje na dużą skalę, wiele składowisk nie odpowiada normom, a w niektórych państwach członkowskich brakuje infrastruktury gospodarowania odpadami. Obawy budzi też nielegalne przemieszczanie odpadów.

Źródło: KE

■ PRACE LEGISLACYJNE

Kąpieliska pod bacznym okiem

21 stycznia br. na posiedzeniu połączonych Komisji Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej oraz Zdrowia przeprowadzono pierwsze czytanie pilnego rządowego projektu ustawy o zmianie ustawy Prawo wodne oraz ustawy Prawo ochrony środowiska.

Projekt ustawy dotyczy zmiany koncepcji sprawowania nadzoru nad jakością wody w kąpielisku czy miejscu wykorzystywanym do kąpeli. Przypomnijmy, że najpóźniej do końca sezonu w 2015 r. wszystkie wody w kąpieliskach mają osiągnąć status co najmniej dostateczny.

W naszym kraju – w przeciwieństwie do pozostałych państw UE – nie ma wyznaczonych kąpielisk

i podmiotów, które mogłyby być za nie odpowiedzialne. Zatem niezbędne jest określenie podmiotu, który będzie odpowiadał za kąpielisko, oraz wyznaczenie podmiotu odpowiedzialnego za podejmowanie działań organizacyjnych.

Ostatnia kwestia poruszona w nowelizacji ustawy to sporządzanie tzw. profili wodnych w kąpieliskach (opis cech fizycznych, geograficznych i hydrologicznych nie tylko wody, lecz także wód powierzchniowych wokół kąpieliska i rzek położonych wyżej w celu określenia zanieczyszczeń, które mogłyby być źródłem zagrożeń zdrowotnych). Do przygotowania przepisów dotyczących sposobów sporządzania profili wody w kąpielisku został zobowiązany



właściwy minister do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem do spraw gospodarki wodnej, ministrem do spraw gospodarki morskiej i ministrem zdrowia.

Nowelizacja ustawy została już skonsultowana ze wszystkimi zainteresowanymi stronami. Projekt skierowano do podkomisji nadzwyczajnej. Niewykluczone, że powróci jeszcze na lutym posiedzeniu Sejmu.

Oprac. red. na podst. stenogramu Sejmu RP

■ ROZWÓJ OBSZARÓW WIEJSKICH

Finansowanie

Programy rozwoju obszarów wiejskich otrzymają zastrzyk finansowy w wysokości 5 mld euro – oto wynik ostatniego głosowania w sprawie zmian dotyczących oceny funkcjonowania reformy WPR oraz pakietu naprawy gospodarczej.

Od października 2009 r. do stycznia 2010 r. wszystkie pro-



gramy rozwoju obszarów wiejskich zostały zmienione i obecnie dostępne są dodatkowe środki w wysokości ok. 5 mld euro (m.in. do zainwestowania w rolnictwo i ochronę środowiska).

Większość środków finansowych będzie skoncentrowana w dziedzinie różnorodności biologicznej (31,2 % funduszy, czyli 1,5 mld euro) oraz gospodarki wodnej (26,9% czyli 1,3 mld euro). Przeznaczono także środki na przedsięwzięcia związane ze zmianą klimatu – 14,2% (0,7 mld euro) oraz na wsparcie odnawialnych źródeł energii – 5,6% całkowitego budżetu dodatkowego (czyli 0,3 mld euro).

Państwa członkowskie i regiony będą składać roczne sprawozdania obejmujące zestawienie wszystkich wydatków i skutków w ramach programów rozwoju obszarów wiejskich. Począwszy od 2010 r., dotyczyć to będzie również dodatkowych funduszy, które zasilą obecne programy rozwoju w związku z oceną funkcjonowania reformy WPR oraz europejskim planem naprawy gospodarczej.

Źródło: KE

■ MINISTERSTWO GOSPODARKI

Ulepszanie regulacji energetycznych



Poprawa efektywności energetycznej, system ochrony odbiorców wrażliwych oraz ułatwienia w realizacji inwestycji to tylko niektóre z obszarów, w których resort gospodarki przygotowuje nowe regulacje. Proponowane zmiany pomogą zrealizować cele wyznaczone w „Polityce energetycznej Polski do 2030 r.”.

Resort gospodarki zamierza wdrożyć rynkowy mechanizm wspierający działania oszczędnościowe. Służyć temu będzie przy-

gotowywany system świadectw, tzw. białe certyfikaty. Trwają również prace nad przygotowaniem założeń do ustawy o korytarzach celu publicznego. Nowe przepisy unormują zasady wyodrębniania gruntów, na których będą lokalizowane urządzenia liniowe.

Przygotowywana jest także ustawa o OZE oraz trwają prace nowelizacyjne nad ustawą o biokomponentach i biopaliwach ciekłych, które mają

na celu transpozycję przepisów dyrektywy 2009/28/WE. Ważnym elementem będzie zmiana sposobu obliczania Narodowego Celu Wskaźnikowego (NCW) oraz umożliwienie przenoszenia nadwyżek dotyczących wypełnienia NCW. Resort zamierza również opracować system ochrony odbiorców wrażliwych (30% obniżka dla najsłabszych odbiorców, rekompensaty dla sprzedawców energii elektrycznej).

Źródło: Ministerstwo Gospodarki

Od siedemnastu lat 22 marca obchodzony jest Światowy Dzień Wody, ustanowiony rezolucją Zgromadzenia Ogólnego NZ.

Rok 2010 to półmetek Międzynarodowej Dekady „Woda dla Życia”, uchwalonej również przez ONZ. Obie inicjatywy mają zwrócić uwagę społeczności międzynarodowej na problem dostępu do czystej wody, jednego z największych wyzwań, przed jakimi stoi ludzkość i jednego z czynników o decydującym znaczeniu dla dalszego rozwoju społecznego i ekonomicznego krajów świata.

Czysta – zdrowa – cenna woda

W Polsce kwestie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 29 marca 2007 r. Określa ono wymogi prawne oraz normy odnoszące się do wody pobieranej z instalacji wodociągowych, indywidualnych ujęć zaopatrujących ponad 50 osób, indywidualnych ujęć wykorzystywanych do działalności handlowej i publicznej. Centrum Badań i Dozoru Górnictwa Podziemnego Sp. z o.o. w Łędzinach od wielu lat bada wodę na zlecenie tych dysponentów. Zdaniem pani Moniki Mroczki, kierownika Pracowni Analiz Mikrobiologicznych, woda dostarczana do mieszkań przez zakłady wodociągowe bądź przeznaczona do użytku publicznego jest czysta i odpowiada dopuszczalnym wartościom. Badane parametry to: ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22 i 37 °C oraz obecność bakterii: *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Clostridium perfringens*. Znacznie gorzej przedstawia się jakość wód pochodzących z przydomowych studni. Około 70% próbek, które trafiają do naszego laboratorium, nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia – twierdzi M. Mroczka. Zanieczyszczenia najczęściej w nich oznaczane to bakterie *E. coli* typu kałowego i paciorkowce kałowe. Skażenie wód w studniach przydomowych spowodowane jest zwykle ich lokalizacją w pobliżu budynków gospodarczych. Źródłem szkodliwych bakterii mogą być również nawożone gleby. Skażenia zbiorników wodnych często następuje w wyniku fali powodziowej.

Skutki zdrowotne związane z zanieczyszczeniem wody dotyczą zatruc i problemów żołądkowo-jelitowych.

Innego rodzaju zagrożenie zdrowotne powodowane przez wodę stanowi *Legionella*: bakterie w szybkim tempie kolonizują wnętrze rur z ciepłą wodą, zbiorniki, perlatory oraz urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne, a nawet fontanny.

Zgodnie ze wspomnianym rozporządzeniem, wszystkie placówki pobytu zbiorowego (hotele, pensjonaty, szpitale) mają obowiązek monitorowania sieci doprowadzających ciepłą wodę, prowadząc badania na obecność *Legionelli*. W myśl zaleceń europejskich ośrodków referencyjnych, taka kontrola powinna odbywać się co najmniej dwa razy w roku. W dostarczanych do naszego laboratorium próbkach wody, pochodzących przede wszystkim ze szpitali, niezwykle często wykrywamy obecność *Legionelli* – informuje M. Mroczka. – Dopuszczalna wartość to 100 jtk w 100 ml wody, próbki pochodzące ze starszych sieci wodociągowych zawierają nawet do kilku tysięcy jtk. Znakiem rozpoznawczym nowych sieci wodociągowych albo nowych budynków szpitalnych jest brak bądź niskie skażenie wody tą bakterią. Temperatura wody w sieciach wynosi zazwyczaj ok. 60°C – to idealne warunki dla rozwoju *Legionelli*. W celu zabicia i powstrzymania rozwoju bakterii w sieci wodociągowej niezbędna jest temperatura ok. 70°C.

W przypadku wykrycia *Legionelli* konieczne jest podjęcie działań mających na celu

eliminację zagrożenia. Stosowane powszechnie chlorowanie wody nie daje pożądanego efektu, gdyż *Legionella* jest odporna na działanie chloru. Należy zatem płukać wszystkie punkty czerpalne, czyścić zbiorniki na ciepłą i zimną wodę, monitorować temperaturę wody oraz dezynfekować wodę metodą termiczną i chemiczną.

Zaniechanie tych działań i zlekceważenie obecności bakterii wiąże się z poważnym ryzykiem zdrowotnym. *Legionella* stanowi zagrożenie dla osób z osłabionym systemem odpornościowym. Dostaje się do organizmu poprzez układ oddechowy, może wywoływać schorzenie przybierające postać zbliżoną do zapalenia płuc, tzw. legionellozę. Około 10-20% notowanych przypadków zachorowań kończy się śmiercią. Inne schorzenie – tzw. gorączka Pontiac – objawia się podobnie jak grypa. Zapada na nią aż 90% narażonej populacji. Szczegółowe informacje o badaniu wody, wartościach dopuszczalnych i uwarunkowaniach prawnych uzyskać można w laboratoriach Ośrodka Badań Środowiska i Zagrożeń Naturalnych CBiDGP Sp. z o.o.

dr Joanna Pruchnicka
Centrum Badań i Dozoru Górnictwa
Podziemnego Sp. z o.o. w Łędzinach

Centrum Badań i Dozoru Górnictwa
Podziemnego Sp. z o.o.
43-143 Łędziny, ul. Łędzińska 8,
tel.: (32) 32 42 200,
fax: (32) 216 66 66
www.cbidgp.pl

Gospodarka wodno-ściekowa w roku 2008

Jak ważne są to inwestycje dla środowiska i zdrowia ludności, potwierdza raport GIOŚ, który w 2008 r. w cyklu kontrolnym przebadał ok. 10 000 wodociągów i ok. 2000 studni publicznych. W grupie skontrolowanych obiektów 20% nie odpowiada normom. 10% ludności wciąż pije wodę wodociągową złej jakości. Skontrolowano także wodociągi wiejskie i okazało się, że 20% obiektów nie spełnia wymogów. W przeważającej mierze dotyczy to małych instalacji, o wydajności poniżej 1000 m³/dobę. W publicznych studniach jest jeszcze gorzej – aż 60% przebadanych obiektów nie spełnia wymogów.

Ramowa Dyrektywa Wodna zobowiązuje do wydzielenia jednolitych części wód. Na terenie Polski wydzielono ich prawie 4500. Niestety, prawie wszystkie, bo aż 3826, są w złym stanie, w tym w dorzeczu Wisły, odnotowano aż 2290 jednolitych części wód o złym stanie. Z kolei Dyrektywa Azotanowa wymaga wzmoczonej kontroli wód szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu. Mimo że nasze gleby są przepuszczalne i narażone na przemywanie związków azotu do wód podziemnych, na terenie kraju wydzielono tylko 65 punktów kontrolnych dla wód wrażliwych na związki azotu. Jednak i tak statystyka jest nieubłagana! Prawie wszystkie, bo 59 z nich, są zagrożone.

Ścieki przemysłowe

W ciągu ostatnich dwóch lat liczba zakładów przemysłowych, które odprowadzały swoje ścieki do wód lub ziemi, zmniejszyła się o połowę, ale i tak w 2008 r. wynosiła aż 2000! Bezpośrednio do wód i ziemi swoje ścieki odprowadza połowa z nich. Ponadto 800 ma własne oczyszczalnie ścieków, a 900 zakładów przemysłowych swoje ścieki w dalszym ciągu odprowadza do kanalizacji zbiorczej, zatem podlegają one oczyszczaniu w miejskich oczyszczalniach. Około 400 przebadanych zakładów poddaje swoje ścieki podczyszczaniu lub raczej rozcieńczaniu przed wprowadzeniem do kanalizacji. To nie jest dobra praktyka – w krajach UE wszystkie zakłady muszą mieć własne podczyszczalnie (a nie rozcieńczalnie) ścieków.

Działalność inwestycyjna w gospodarce wodno-ściekowej powoli zaczyna przynosić efekty, ale na poprawę stanu środowiska jeszcze trzeba poczekać. Ogółem sieć wodociągowa rozdzielcza zwiększyła się w stosunku do poprzedniego roku o ok. 2,2% (tj. w przybliżeniu o 6 tys. km). Jednak większą aktywność inwestycyjną obserwuje się na wsi, gdzie w 2008 r. przybyło ok. 4 tys. km nowej sieci. Największym przyrostem charakteryzują się województwa: mazowieckie (ok. 1200 km), małopolskie (ok. 500), kujawsko-pomorskie (400) i pomorskie (350).



© sasha – Fotolia.com

GUS podaje, że w dalszym ciągu aż 160 hm³ ścieków przemysłowych nie podlega oczyszczaniu.

Od 1995 r., a więc w okresie 15 lat, ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do Bałtyku z głębi lądu dopływa: 137 tys. ton związków BZT5, 647 tys. ton substancji ChZT oraz 133 tys. ton azotu ogólnego i 7,5 tys. ton związków fosforu.

Znacznie bardziej zmniejszył się dopływ metali ciężkich do Bałtyku, lecz ich ładunek jest wciąż wysoki. I tak np. rocznie do Bałtyku tylko Odrą dopływa: 95 tys. ton cynku, 37 tys. ton miedzi i 22 tys. ton niklu – dodatkowo ołów, chrom, kadm i rtęć dopływa Odrą, Stupią, Łupawą oraz Łebą. To efekt przede wszystkim zanieczyszczeń pochodzących z przemysłu.

Niestety ilość wód chłodniczych wprowadzana do środowiska od 1990 r., a więc przez blisko 20 lat, pozostaje na niezmiennym poziomie i wynosi ok. 7500 hm³. To znaczy, że zamknięte obiegi wody chłodniczej należą do niezrealizowanych planów, ale być może fakt ten podpowiada, że odprowadzanie tych wód do środowiska bardziej się opłaca niż modernizacja obiegu wody chłodniczej. To problem dla ekonomistów środowiska

i prawników, a także inspekcji ochrony środowiska...

Ścieki komunalne – bez zmian

Sposób gospodarowania wodą obrazuje wskaźnik zużycia jej w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Wskaźnik ten wahał się w miastach od 42,0 m³ w województwie mazowieckim do 30,2 m³ w podlaskim, natomiast na terenach wiejskich: od 35,3 m³ w województwie wielkopolskim do 15,1 m³ w małopolskim.

Najwyższe zużycie wody w gospodarstwach domowych odnotowano w województwie mazowieckim (191,4 hm³) i śląskim (142,9), najniższe zaś – w województwach: lubuskim (31,0 hm³) i opolskim (30,4), podczas gdy średnia krajowa wynosi 36 hm³ na rok.

W ilości ogółem odprowadzonych ścieków występują istotne różnice w poszczególnych województwach. Wielkości te kształtują się od ok. 200 hm³ w województwie mazowieckim do ok. 29 hm³ w opolskim i świętokrzyskim, przy wzroście ilości odprowadzanych ścieków na terenach wiejskich. Jest to wynikiem zwiększenia inwestycji na sieć ogólnospławną i na ścieki gospodarcze.

Z uwagi na to, że nie wszystkie obszary zamieszkałe są podłączone do sieci kanalizacyjnej, część ścieków odprowadzana jest do systemów przydomowych (zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków). Liczba zbiorników bezodpływowych, w których czasowo składowane są nieczystości ciekłe, z 2444 tys. sztuk spadła w 2008 r. zaledwie o 4 tys., przy wzroście liczby przydomowych oczyszczalni ścieków z około 42 tys. w 2007 r. do około 60 tys. (o 43,2%).

W 2008 r. zebrano ok. 23 tys. dam³ nieczystości ciekłych, co oznacza wzrost o 18% w stosunku do ubiegłego roku. Około 62% zebranych nieczystości ciekłych pochodziło z gospodarstw domowych, prawie 30% z budynków jednostek prowadzących działalność gospodarczą, a pozostałe 8% – z budynków użyteczności publicznej. W 2007 r. struktura ta przedstawiała się odpowiednio: 60%, 30% i 10%, zatem nie widać prawie żadnych efektów inwestycyjnych. Liczba stacji zlewnych przyjmujących ścieki od użytkowników zbiorników bezodpływowych wzrosła zaledwie o 70!

Konsekwencje dla rzek

Ocena sanitarna ujęć wód powierzchniowych i kąpielisk

w 2008 r. potwierdziła, że z przebadanych ok. 1300 obiektów 16% kąpielisk nie odpowiada klasie czystości wód. Najwięcej takich kąpielisk występuje w województwach: łódzkim, mazowieckim, małopolskim i pomorskim.

Ocenę jakości wód przeznaczonych do bytowania ryb łososiowatych badano w blisko 900 punktach pomiarowych, ale tylko dwa z nich spełniają wymogi (!). Czytaj: żadna z polskich rzek nie nadaje się do bytowania ryb łososiowatych, a w 870 przypadkach nie nadaje się nawet do bytowania ryb karpinowatych! I to jest prawdziwy stan naszych rzek, co oznacza, że zanieczyszczenia wód w dalszym ciągu są transportowane rzekami do Bałtyku.

Z danych GUS wynika, że mimo ambitnych planów ministerstwa środowiska inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej realizuje się bardzo mozolnie i powolnie. A więc długo nam przyjdzie czekać na proces poprawy jakości wód, o czym świadczą wyniki kontroli inspekcji ochrony środowiska.

Źródło: stat.gov.pl
Raport GIOŚ

Oprac. Jadwiga Oleszkiewicz



Zagrożenia zdrowia pracowników oczyszczalni ścieków

Stan wiedzy dotyczący zagrożeń chemicznych i biologicznych występujących w ściekach komunalnych jest w Polsce niewystarczający. To samo dotyczy ich oddziaływania na zdrowie ludzi zatrudnionych w oczyszczalniach ścieków.

Do tej pory nie przeprowadzono oceny narażenia na choroby u pracowników oczyszczalni ścieków komunalnych. Szacuje się, że problem ten dotyczy kilkunastotysięcznej grupy zawodowej.

Zagrożenia

Narażenie na choroby osób zatrudnionych w oczyszczalni w znacznym stopniu zależy od technicznego zaawansowania procesu oczyszczania. W zakładach opartych na starszych technologiach, szczególnie w oczyszczalniach mechanicznych, pracownicy wiele czynności wykonują ręcznie. W nowych obiektach proces oczyszczania ścieków jest w większości zautomatyzowany, a praca ludzi sprowadza się w dużej mierze do nadzoru urządzeń.

Pracownicy oczyszczalni narażeni są na negatywne oddziaływanie: metali ciężkich (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr, Ni), wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), polichlorowanych bifenili (PCB), lotnych substancji organicznych oraz siarkowodoru. Nie bez znaczenia są też czynniki biologiczne, do których należą bakterie, wirusy i grzyby oraz wytwarzane przez nie endotoksyny i glikany. Substancje te powszechnie uważa się za bardzo silne trucizny, co znalazło odzwierciedlenie

w proponowanych dopuszczalnych stężeniach w różnych elementach środowiska oraz produktach spożywczych. Przypisuje się im działanie rakotwórcze, mutagenne i układowe. Występowanie tych objawów jest zależne od drogi podania i wielkości dawki pobranej. Zakażenie pracowników drobnoustrojami może nastąpić drogą oddechową, pokarmową oraz przez skórę.

Najczęstsze problemy zdrowotne

Do najczęściej stwierdzanych zaburzeń zdrowia pracowników oczyszczalni ścieków należą infekcje układów: oddechowego i pokarmowego, podrażnienia oczu i skóry, bóle głowy oraz złe samopoczucie. Ocenę warunków higienicznych panujących na stanowiskach pracy utrudnia brak normatywów higienicznych dla mikroorganizmów i endotoksyn unoszących się w powietrzu na stanowiskach pracy. Miejscami o największych stężeniach LZO są przede wszystkim budynki krat, dokąd dopływają

surowe ścieki. W ściekach zawarte są drobnoustroje i produkty ich rozpadu: wirusy, pierwotniaki, grzyby, bakterie, płazińce, tasiemce oraz endotoksyny i glikany. Ponadto drobnoustroje w środowisku oczyszczalni ścieków występują w bardzo szerokim zakresie stężeń.

Obecność endotoksyn w powietrzu została rozpoznana na różnych stanowiskach pracy: w rolnictwie (uprawa zbóż, hodowla zwierząt), przemyśle farmaceutycznym, drzewnym, papierniczym, włókienniczym, przy zagospodarowywaniu odpadów oraz oczyszczaniu ścieków. Do najważniejszych skutków narażenia na endotoksyny zaliczają się: toksyczne zapalenie płuc (gorączka wziewna, syndrom toksyczny pyłu organicznego – ODTS), zapalenie płuc (astma alergiczna). Wykonano oznaczenia, instalując pracownikom pompki do poboru próby w strefie oddychania (próby indywidualne). Pomiary indywidualne wskazały, że najwyższe

stężenia endotoksyn wystąpiły u pracowników ekip remontowych pracujących przy komorach sedymentacyjnych ($27,2 \text{ ng/m}^3$) oraz w stacji pomp ścieków surowych ($11,3 \text{ ng/m}^3$). Szczególnie zagrożenie stwarzają wirusy zapalenia wątroby typu A (HAV) i B (HBV). Odznaczają się one wysoką odpornością na czynniki fizyczne i chemiczne, a zakażenie następuje najczęściej przez skórę (rany, pęcherze). U osób pracujących przy ściekach rozpoznano również wirus zapalenia wątroby typu C (HCV). Jest to ważne doniesienie, gdyż wirus ten może wywoływać raka wątroby.

Cztery grupy ryzyka

Wyróżniono cztery grupy ryzyka zależnie od zdolności do wywołania choroby u pracowników zatrudnionych w oczyszczalniach ścieków. Większość czynników biologicznych spotykanych na tych stanowiskach zaliczono do drugiej grupy ryzyka (są to czynniki biologiczne, które mogą wywołać chorobę i mogą być szkodliwe dla pracowników). W nielicznych przypadkach występujący czynnik sklasyfikowano w trzeciej grupie ryzyka (czynniki biologiczne, które mogą wywołać u ludzi choroby o ciężkim przebiegu i stwarzają poważne zagrożenie dla zdrowia pracowników).

Konieczne stało się więc wydanie rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w oczyszczalni ścieków. Zawiera ono przepisy określające wymagania niezbędne do zapewnienia bezpiecznej pracy osobom zatrudnionym w konkretnych punktach oczyszczalni, takich jak: kraty, komory fermentacyjne czy zbiorniki zamknięte. Zwraca się uwagę m.in. na konieczność wentylacji miejsc pracy, wyposażenie pracowników w sprzęt do wykrywania gazów niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia, a także na wymóg asekuracji przez osoby wyposażone w aparaty tlenowe.

opr. na podstawie artykułu Marcina Cyprowskiego i Jana Krajewskiego *Czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące w oczyszczalniach ścieków* z Instytutu Medycyny Pracy Aneta Juchimiuk Fot. red.



Projekt Funduszu Spójności nr 2003/PL/16/P/PE/046 „Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Kędzierzynie-Koźlu”.
Projekt ten, współfinansowany przez Unię Europejską, przyczynia się do zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii.
Wartość Projektu 44,5 MLN EUR, dotacja z Funduszu Spójności 31,1 MLN EUR 70%, środki krajowe 13,4 MLN EUR 30%.



Europejskie miasto

Kędzierzyn-Koźle jest miastem liczącym 63.000 mieszkańców, położonym nad rzeką Odrą w województwie opolskim. W mieście, około 97% mieszkańców korzysta z miejskiej sieci wodociągowej, a 87% jest podłączone do zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej.

Lepsza woda, czystsze ścieki

Główna inwestycja gminy Kędzierzyn-Koźle nosi nazwę „Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Kędzierzynie-Koźlu”. Projekt ten, jest współfinansowany przez Unię Europejską, w ramach Funduszu Spójności. Ma przyczynić się do zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych pomiędzy obywatelami Unii i zwiększyć atrakcyjność inwestycyjną gminy. Jest to projekt rozbudowy i nowocześniejszenia lokalnego systemu wodno-ściekowego. Budżet tego projektu wynosi 44,5 mln € z czego 31,1 mln € (70%) i pochodzi ze środków unijnych, zaś pozostałe 13,4 mln € (30%) to środki Miejskich Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Kędzierzynie-Koźlu, Gminy Kędzierzyn-Koźle oraz pożyczka zaciągnięta przez Spółkę w Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Projekt ma spełnić normy polskie i Unii Europejskiej dla dostawy wody i oczyszczania ścieków zgodnie z wymaganiami odnośnych Dyrektyw (98/83 i 91/271). Ma za zadanie ochronić zasoby wodne głównego zbiornika wody podziemnej 332, który jest miejscowym źródłem wody pitnej. Jego celem jest również poprawa wydajności dostawy wody i systemu oczyszczania ścieków oraz zwiększenie dostępu do miejskiej sieci wodociągowej i do miejskiej zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej dla mieszkańców Kędzierzyna-Koźla.

Po pierwsze: oczyszczalnia

W ramach kontraktu „Modernizacja oczyszczalni ścieków i zarządzanie osadami, wydłużenie systemu rozpraszania wody, zamknięcie dwóch zakładów uzdatniania wody pitnej” wykonano 20 km sieci wodociągowej oraz zmodernizowano budynek krat i system usuwania skrutek, wybudowano trzeci osadnik wtórny oraz drugą zamkniętą komorę fermentacyjną i uzyskano pozwolenie na ich użytkowanie. Obecnie trwają prace przy budowie instalacji do suszenia osadów ściekowych. Stan realizacji kontraktu to ok. 85% przewidzianych robót.

Po drugie: kanalizacja burzowa

Kolejny kontrakt „Budowa, przebudowa i modernizacja systemu odprowadzania ścieków deszczowych na terenie Gminy Miasta Kędzierzyn-Koźle” jest zrealizowany już w 65%. Realizowana jest budowa nowej oraz przebudowa i modernizacja istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości około 18 km. System kanalizacji deszczowej objęty kontraktem zostanie doprowadzony do stanu formalno-prawnego zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa. Przeprowadzona zostanie także likwidacja części wylotów do odbiorników, zaś na pozostałych wylotach zostaną zabudowane urządzenia podczyszczające ścieki deszczowe wymagane aktualnym stanem prawnym.

Realizacja tego kontraktu jest najbardziej pracochłonna i wymaga zastosowania specjalistycznych urządzeń. Warto wspomnieć, iż w niektórych miejscach średnice budowanych kanałów sięgają nawet 1200 mm, głębokość wykopów dochodzi nawet do 7,0-8,0 m p.p.t., a waga

montowanych urządzeń wynosi nawet 25 ton. Niewątpliwie właśnie te prace powodują największą uciążliwość dla mieszkańców miasta.

Po trzecie: rozbudowa kanalizacji ściekowej

Zakres ostatniego kontraktu „Wydłużenie i modernizacja systemu kanalizacji ścieków” obejmuje wykonanie nowych kanałów sanitarnych o długości około 90 km w dziewięciu osiedlach (Koźle Stare Miasto, Koźle Rogi, Kłodnica, Koźle Port, Pogorzelec, Żabieniec, Cisowa, Miejsce Kłodnickie, Lenartowice, Sławięcice, Azoty) miasta Kędzierzyna-Koźla oraz modernizację części istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej o łącznej długości około 11 km. Prace renowacyjne wykonane będą w nowoczesnych technologiach bezwykopowych.

Kędzierzyn-Koźle Europejskim Miastem

Nie ma więc co się dziwić, że opisana powyżej inwestycja w roku 2007 w znaczny sposób przyczyniła się do zdobycia przez gminę Kędzierzyn-Koźle I miejsca (spośród gmin województwa opolskiego) w zorganizowanym przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego oraz Gazetę Prawną rankingu „Europejska Gmina – Europejskie Miasto”.



Jednostka Realizująca Projekt Funduszu Spójności nr 2003/PL/16/P/PE/046 „Zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków w Kędzierzynie-Koźlu”
ul. Filtrowa 14, 47-200 Kędzierzyn-Koźle





Które miasto Europy jest najczystsze?

European Green City Index

Pierwsza piątka, czyli najbardziej czyste miasta Europy, to: Kopenhaga, Sztokholm, Oslo, Wiedeń i Amsterdam.

Ostatnie, tj. 30. miejsce zajmuje Kijów. Jak na tym tle rysuje się Warszawa? Zapraszamy do podsumowania raportu.

Ranking sporządzony został na podstawie badań „European Green City Index”, przeprowadzonych w 30 dużych miastach europejskich przez Economist Intelligence Unit (EIU), oddział brytyjskiego magazynu „The Economist”, przy udziale sponsorskim firmy Siemens. Oceniono miasta w ośmiu kategoriach: pod względem poziomu emisji CO₂, zużycia energii, energooszczędnego budownictwa, transportu miejskiego, zużycia i jakości wody, gospodarki odpadami (recykling) i gospodarowania zasobami przyrody, jakości powietrza oraz zarządzania środowiskiem.

Z przeprowadzonych badań wynika, że najmniej CO₂ do otoczenia emituje stolica Norwegii, bo zaledwie 2,5 ton na mieszkańca rocznie (średnia unijna to 8,5 tony). Tu również zużywa się najmniej energii w przeliczeniu na mieszkańca. Z kolei Amsterdam może się pochwalić najczystsza wodą wodociągową oraz najwyższą stopą recyklingu. Mieszkańcy stolicy Szwecji są liderami w kwestii rozwiązania problemów transportu miejskiego: 93% ludności jeździ do pracy rowerem lub korzysta ze środków

transportu publicznego. Miasto ma najwyższy odsetek ekologicznie czystych pojazdów w Europie; 75% publicznej sieci transportowej oparta jest na odnawialnych źródłach energii.

Taka kolejność w rankingu może potwierdzać tezę, że istnieje ścisła korelacja między ekonomiczną sytuacją danego miasta a osiągniętymi wynikami w indeksie (lepsze rozpoznanie potrzeb, większe nakłady na prośrodowiskowe projekty, aktywniejsza postawa obywateli itp.). Z drugiej jednak strony okazuje się, że najczystsze powietrze w Europie ma Wilno: w indeksie „Air quality” stolica Litwy zajęła 1. miejsce, wyprzedzając Sztokholm, Helsinki, Dublin i Kopenhagę. Ponadto na indeksie klasyfikującym europejskie miasta pod kątem gospodarki odpadami Wilno zajęło wysoką 9. pozycję, a w rankingu „budownictwo energooszczędne” – 13. miejsce (w wymienionych indeksach było to najwyższe sklasyfikowane miasto z Europy Wschodniej). Z pewnością Wilno da o sobie znać w niedalekiej przyszłości, tym bardziej że aktywnie rozwiązuje problemy: w 2008 r. zainicjowano tutaj program ograniczenia

zanieczyszczenia powietrza oraz planuje się szybki rozwój publicznego transportu (w oparciu o gaz i biopaliwa).

Pozostałe stolice z byłego bloku wschodniego zajmują na liście dalsze pozycje, co można tłumaczyć nieustannym likwidowaniem wieloletnich zaniedbań. Miasta te raczej koncentrują się na starych bolączkach niż na nowych programach. Ale i tu nie brak inicjatyw, np. Lublana rozpoczęła promocję recyklingu (wskaźnik odzysku na poziomie zaledwie 4%), a Sofia realizuje właśnie projekt kompleksowej modernizacji gospodarki wodno-ściekowej (miasto to zajęło ostatnie miejsce w rankingu, z rocznym zużyciem wody na jednego mieszkańca – 188,52 m³; dla porównania w przodującym Amsterdamie wskaźnik ten wynosi 53,47 m³).

Z kolei w Budapeszcie (10. miejsce w kategorii „Transport”) przeprowadza się kampanie promujące transport publiczny (69% mieszkańców korzysta z alternatywnych w stosunku do samochodu form dojazdu do pracy), i wreszcie mieszkańcy Pragi mogą korzystać z narodowego

programu modernizacji budynków z budżetem wynoszącym miliard euro.

Jak na tym tle wypada Warszawa? Ogólnie zajęła 16. pozycję; najsłabiej wypadła w indeksach: „Woda” (25. lokata), „Odpady” (24.), „Transport” oraz „Emisje CO₂” (20.) – tu główną przyczyną niskich not jest wysoka zależność od węgla (90%), a także chaos komunikacyjny.

W raporcie zwrócono uwagę, że władze miasta Warszawy przystąpiły do inicjatywy Komisji Europejskiej, czyli – Konwencji Burmistrzów (The Covenant of Mayors), podpisanej w lutym 2009 r. przez ponad 350 burmistrzów miast z całej Europy. Dodajmy, że do tej inicjatywy przystąpiły także: Bielsko-Biała, Lubianka, Niepołomice oraz Raciechowice. To „Porozumienie pomiędzy burmistrzami” zobowiązuje do redukcji emisji CO₂ i prowadzenia działań na rzecz zrównoważonej energii w budynkach administracji samorządowej oraz do planowania systemów transportu miejskiego zgodnie z zasadami ekorozwoju, nakreślanie sposobów efektywniejszego wykorzystywania energii i zwiększenie udziału OZE oraz prowadzenie akcji promocyjnych dla mieszkańców.

Oprac. red. na podst. cytowanego raportu



Małopolska walczy o jakość powietrza

Zły stan powietrza znajduje odzwierciedlenie w wynikach pomiarów – notuje się bardzo dużo dni (ponad 100 na 35 dopuszczalne) z przekroczeniami stężeń pyłu PM10.

Przekroczone są również stężenia średnioroczne, a nawet pojawiają się przekroczenia stanów alarmowych. Notowane są także kilkukrotne przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu. Jak temu zaradzić?

Województwo małopolskie jako pierwsze w kraju przystąpiło do opracowania programów ochrony powietrza w latach 2004 i 2005. Jednak z uwagi na krótki okres i szereg barier realizacja celów zawartych w tym dokumencie nie przyniosła widocznych efektów. Nowy program, uchwalony niedawno przez sejmik, obejmuje substancje: pył zawieszony PM10, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu oraz benzo(a)piren. Za złą jakość powietrza odpowiedzialna jest głównie tzw. niska emisja, czyli zanieczyszczenia pochodzące z indywidualnych systemów grzewczych. W Małopolsce ogrzewanie oparte jest w głównej mierze na paliwie stałym; dodatkowo na trudną sytuację nakłada się specyfika meteorologiczna regionu (niskie prędkości wiatrów – słabe przewietrzanie) i topograficzna (usytuowanie większości miast w kotlinach lub dolinach rzek).

Jednym z działań naprawczych ma być wprowadzenie na terenie Krakowa ograniczeń w stosowaniu paliw stałych do ogrzewania. Realizacja programu w całej Małopolsce będzie kosztować ok. 700 mln zł.

Czy tym razem uda się zrealizować ambitne założenia? Ustawodawca, określając obowiązki przygotowania i realizacji Programu Ochrony Powietrza, nie przygotował mechanizmów prawnych umożliwiających wpływanie na sposób ogrzewania mieszkań.

Inne regiony też walczą

W Toruniu od lat przedsiębiorstwo energetyczne zachęca mieszkańców do likwidacji ogrzewania węglowego, gazowego i olejowego oraz do przyłączania się do miejskiej sieci ciepłowniczej. Właściciele kamienic likwidujący

stare instalacje mogą otrzymać częściowy zwrot poniesionych kosztów (do 3500 zł).

Także Kalisz z determinacją i z sukcesem działa w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza spowodowanego niską emisją. W 2009 r. kwota dofinansowania dla osób fizycznych wynosiła 70% kosztów inwestycji, nie więcej jednak niż 2000 zł.

Pierwszy program ograniczenia niskiej emisji na Górnym Śląsku rozpoczęto w 2002 r. w Tychach. Zabrze do realizacji takiego programu przystąpiło w 2008 r.

Na Pomorzu właśnie ogłoszono konkurs „Czyste Powietrze Pomorza”, adresowany do miast województwa pomorskiego z wyjątkiem Trójmiasta.

Oprac. red. na podst. cytowanego dokumentu i inf. z samorządów i funduszy

Uchroń środowiska i bezpieczeństwo.

Magazynowanie zgodnie z przepisami

DENIOS
ENGINEERING



Kontenery systemowe są dostępne w wielu wariantach jako ruchome magazyny, komory grzewcze lub chłodnicze.

DENIOS oferuje szeroki wybór produktów, fachowe doradztwo i know-how producenta. Zamów naszą broszurę "Magazynowanie materiałów niebezpiecznych"!

Zadzwoń: 0 46 832 60 76

www.denios.com



Czystość polskich rzek zależy od ministerstwa rolnictwa

Wprawdzie od pamiętnej afery wylewania surowej gnojowicy wprost do rzeki albo na pola uprawne minęło trochę czasu, a największe, liczące ponad 2000 świń, fermy zostały przymuszone do uzyskania pozwolenia zintegrowanego (określającego pobór wody i odprowadzanie ścieków oraz gospodarowanie odpadami), to jednak kontrole inspekcji środowiska potwierdzają, że w dalszym ciągu jest wiele nieprawidłowości.

Ustawa o nawozach i nawożeniu nie sprzyja ani wykorzystaniu gnojowicy dla celów energii odnawialnej, ani też czystości polskich rzek i wód podziemnych (Dz.U. nr 147, poz. 1033). Podmiot, który prowadzi chów lub hodowlę świń powyżej 2000 stanowisk dla świń o wadze powyżej 30 kg lub 750 stanowisk dla macior, jest zobowiązany zagospodarować co najmniej 70% gnojówki i gnojowicy na użytkach rolnych, których jest posiadaczem i na których prowadzi uprawę roślin. Natomiast pozostałe 30% gnojówki i gnojowicy może zbyć do bezpośredniego rolniczego wykorzystania na podstawie umowy zawartej w formie pisemnej. Przepis tej ustawy określa obowiązek sporządzenia planu nawożenia opracowanego zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej, opinionowanego przez okręgową stację chemiczno-rolniczą. Jednak w przypadku, kiedy całość gnojowicy jest sprzedawana, ustawa nie wymaga planu nawożenia. I tu tkwi sedno sprawy! Powstaje zatem szeroka brama do nieprawidłowości. Kontrola inspekcji

ochrony środowiska stwierdziła nieprawidłowości w 10% skontrolowanych ferm. Główne zarzuty to:

- ferma całą wyprodukowaną gnojowicę wywozi na pola,
- zbiorniki na gnojowicę są niewystarczająco duże,
- obornik leży na płycie betonowej bez odpowiednich urządzeń, które eliminują przesiąkanie gnojowicy do gruntu podczas deszczu i roztopów,
- laguny, tj. betonowe zbiorniki (niemy świadek socjalistycznej gospodarki) nie sprzyjają ani ochronie wód gruntowych, ani ochronie powietrza,
- z reguły nie jest prowadzony monitoring jakości odprowadzanych ścieków,
- jakość ścieków oblicza się w przybliżeniu na podstawie ilości i jakości pokarmu zużytego przez trzodę.

Zastrzeżenia budzi też gospodarstwo wodna:

- fermy często korzystają z własnych, nieopomiarowanych ujęć wody.
- stwierdzono nadmierny pobór wody.



Emisja zanieczyszczeń do powietrza (najczęściej emitowane są siarkowodor i amoniak) z instalacji służących do chowu lub hodowli trzody chlewnej jest z reguły wyliczana na podstawie bilansu ilości zużytej paszy i zawartości białka.

Tymczasem w zachodnich krajach UE już od 2006 r. obowiązuje Rozporządzenie (WE) nr 166/2006, które ustanawia zintegrowany rejestr uwalniania i transferu zanieczyszczeń na

poziomie Wspólnoty (europejski PRTR) w postaci publicznie dostępnej elektronicznej bazy danych. Wykazem tym są objęte fermy trzody chlewnej wymagające pozwoleń zintegrowanych, tym samym podlegają więc obowiązkowi raportowania w zakresie uwalniania zanieczyszczeń przekraczających obowiązujące wartości progowe. Są także zobowiązane do pomiaru hałasu, lecz to nie jest respektowane.



Gospodarka odpadami

Spośród 118 skontrolowanych ferm w 44 stwierdzono brak dotrzymania warunków określonych w pozwoleniu zintegrowanym, przy czym nieprawidłowości te dotyczyły:

- wytwarzania odpadów niezgodnie z warunkami pozwolenia zintegrowanego zarówno w zakresie ich ilości, jak i rodzaju,
- prowadzenia niepełnej ewidencji wytwarzanych odpadów lub braku takiej ewidencji,
- prowadzenia odzysku odpadów nieujętych w pozwoleniu zintegrowanym, a także nieprzekazywanie do Urzędu Marszałkowskiego rocznych sprawozdań.
- przekazywania odpadów podmiotom bez udokumentowania posiadania decyzji na zbieranie i transport odpadów,
- posługiwania się nieaktualnymi formularzami kart przekazania

odpadów ze zwierząt padłych i ubitych oraz nieusuwanie na bieżąco z terenu ferm odpadów w postaci zwierząt padłych i ubitych, co prowadzi do przepełnienia pojemnika przeznaczonego na ten cel,

- brak selektywnej zbiórki odpadów.

Uciążliwość odorowa

Nikt nie zaprzeczy, że gnojowica charakteryzuje się uciążliwością odorową. Intensywna woń rozprzestrzenia się zarówno z rejonu zbiorników jej magazynowania, jak i podczas rolniczego stosowania w formie nawozu płynnego. Każdy, kto przejeżdżał w pobliżu fermy, spotkał się z tym przykrym zjawiskiem, nie mówiąc już o lokalnych mieszkańcach, dla których odór gnojowicy stanowi poważny problem.

W celu ograniczenia emisji odorów stosuje się mniej lub bardziej skuteczne sposoby. Są to przykrycia:

plywające (sieczenka, keramzyt) oraz trwałe (żelbetowe, geomembrana). Tereny ferm obsadza się naturalną roślinnością wysoką i niskopienną (drzewami i krzewami). To jednak nie daje tak dobrych rezultatów, jak utrzymanie chlewni w czystości, odpowiedniej temperaturze i wilgotności, przy zastosowaniu sprawnych systemów odbioru gnojowicy. Wdraża się także optymalizację receptur i dawek pokarmowych z uwzględnieniem dodatków ograniczających emisję amoniaku. Montuje się hermetyczne linie paszowe i stosuje się preparaty do suchej dezynfekcji. Preparaty te są higroskopijne oraz wiążą amoniak i siarkowodor, przez co także zmniejszają uciążliwość odorową. Jednak najlepsze rezultaty daje budowa biogazowni, które umożliwiają m.in. zredukowanie uciążliwości odorowej związanej z rolniczym wykorzystaniem gnojowicy. Niestety, dopóki nie zmieni się ustawa o nawozach

i nawożeniu, rozwój biogazowni jest wyraźnie hamowany. Tymczasem istotne dodatkowe korzyści z eksploatacji biogazowni, oprócz zaspokajania potrzeb energetycznych ferm, to właśnie ograniczenie uciążliwości odorowej, co potwierdza przykład czterech biogazowni zainstalowanych w fermach Poldanor.

Prowadzone kontrole wykazały, że w poszczególnych województwach pozwolenia zintegrowane traktuje się odmiennie. Nie uwzględnia się wszystkich wytwarzanych odpadów oraz odpadów poddawanych odzyskowi. Władze niejednakowo odnoszą się do pojemników na paszę jako elementu oddziaływania na środowisko. Dopuszczają rozmaite formy zabezpieczeń przed emisją odorów, odstępując od pomiarów hałasu. Wobec tego istnieje pilna potrzeba dokonania przeglądu wydanych pozwoleń zintegrowanych celem doprecyzowania zapisów dotyczących warunków funkcjonowania instalacji IPPC oraz w zakresie monitorowania oddziaływania instalacji na środowisko, przeprowadzenia weryfikacji pozwoleń zintegrowanych w zakresie wykorzystania przez instalacje IPPC najlepszych dostępnych technik (BAT), zwłaszcza w zakresie emisji do powietrza amoniaku i siarkowodoru.

Jednak najważniejszym i najpilniejszym zadaniem jest weryfikacja ustawy o nawozach i nawożeniu, a to należy do resortu rolnictwa. Dopóki nie będzie zmian w tym zakresie, gnojowica szerokim strumieniem będzie się wylewała na pola, powodując straty w zasobach wodnych; nie powstaną też tak bardzo potrzebne biogazownie rolnicze. I nic tu nie pomoże Ramowa Dyrektywa Wodna i narzucane przez nią przeciwdziałania eutrofizacji zbiorników wodnych, ograniczenie związków azotu oraz inne zapisy chroniące zasoby wód podziemnych i powierzchniowych.

Na podst. raportu GIOŚ
Jadwiga Oleszkiewicz

Środowiskowe ograniczenia lokalizacji inwestycji



Aneta Pacek-Łopalewska
Radca prawny

W ciągu ostatnich kilku lat obserwuje się wyraźną tendencję do zaostrzania norm prawa ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym. Wzrasta zakres i szczegółowość regulacji reglamentujących możliwość korzystania z zasobów środowiska oraz określających standardy wprowadzania emisji i substancji do środowiska. Taka tendencja jest bardzo wyraźna zwłaszcza w odniesieniu do inwestycji budowlanych, które z założenia mają negatywny wpływ na środowisko. Coraz więcej elementów przyrody zostaje objętych ochroną prawną, która z kolei przybiera coraz bardziej restrykcyjne formy. Poszerza się także zakres odpowiedzialności przedsiębiorców za naruszanie standardów ochrony środowiska i zaostrzają się sankcje przewidziane za nieprzestrzeganie wymagań środowiskowych. W procesie planowania inwestycji, jeszcze na etapie przygotowywania biznesplanów i poszukiwania lokalizacji dla przedsięwzięcia, warto zwrócić uwagę właśnie na ograniczenia środowiskowe związane z przeprowadzeniem inwestycji w danym miejscu. Analiza rozproszonych w wielu aktach prawnych przepisów może wykazać, że realizacja inwestycji na danym terenie nie jest możliwa, lub – w świetle nakładów, jakie inwestor musiałby ponieść, aby sprostać wymogom środowiskowym – okazuje się nieopłacalna.

W dyskusjach na temat środowiskowych przeszkód realizacji inwestycji najczęściej mowa jest o obszarach Natura 2000. Zapomina się jednak o wielu innych ograniczeniach, które mogą być znacznie bardziej istotne z punktu widzenia inwestora. Może się bowiem okazać, że nawet jeżeli w sąsiedztwie nie ma obszaru Natura 2000, to nieruchomość kupiona za przysłowiowy grosz bynajmniej nie jest dobrą inwestycją...

Przy ocenie ryzyka inwestycyjnego warto dokładnie sprawdzić, (a) czy planowaną inwestycję będzie można zlokalizować na danym terenie, (b) czy warto wybrać tę właśnie lokalizację i czy nie narzuca ona ograniczeń związanych z ochroną środowiska, i wreszcie (c) czy po uzyskaniu tytułu do nieruchomości inwestor nie będzie musiał ponieść kosztów rekultywacji okazyjnie nabytego gruntu...

Zakaz lokalizacji określonych inwestycji na danym terenie

Regulacje z zakresu ochrony środowiska nabierają obecnie coraz większego znaczenia w procesie planowania i zagospodarowania przestrzennego kraju. Na poziomie lokalnym widać to wyraźnie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku – podczas postępowań administracyjnych, w ramach których organy przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy muszą uwzględnić określone uwarunkowania środowiskowe. Te ostatnie są wypunktowane w licznych przepisach szczegółowych, a także wytyczone w dokumentach programowych, takich jak programy ochrony środowiska czy plany gospodarowania odpadami.

Dla inwestora oznacza to, że planując swoją inwestycję, nie może poprzestać jedynie na przestudiowaniu zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Podejmując decyzję

o lokalizacji, należy zwrócić uwagę na to, czy – w świetle szerego pojętych regulacji środowiskowych – konkretną inwestycję będzie można usytuować na danym terenie.

Doskonałym przykładem są inwestycje z zakresu gospodarowania odpadami, takie jak budowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Inwestor z reguły wie, że powinien sprawdzić, czy wybrana lokalizacja została przeznaczona do tego celu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Często nie jest jednak świadom, że powinien zająć także do tzw. planów gospodarki odpadami. Takie plany, zgodnie z *ustawą o odpadach*, są przygotowywane na poziomie krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Jeżeli planowana inwestycja nie będzie zlokalizowana w sposób zgodny z założeniami i postanowieniami planów, inwestor nie uzyska decyzji, zgód i zezwoleń niezbędnych do realizacji danego przedsięwzięcia.

Istotne ograniczenia lokalizacyjne zawiera także *ustawa o ochronie przyrody*, regulująca w szczególności zasady ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Na podstawie ustawy w całym kraju tworzone są różnorodne formy ochrony przyrody, takie jak parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe czy obszary chronionego krajobrazu, a także obszary Natura 2000. Warto podkreślić, że bardzo często nie jesteśmy

świadomi, że dana działka znajduje się w granicach np. obszaru chronionego krajobrazu, a inwestycja potencjalnie mieści się w zasięgu oddziaływania na obszar Natura 2000. Ustawa zawiera szczegółową listę zakazów i ograniczeń w zakresie prowadzenia danej działalności inwestycyjnej na obszarach chronionych i w ich sąsiedztwie. W drodze wyjątku przedsięwzięcia szczególne, takie jak inwestycje celu publicznego, mogą być realizowane, ale tylko po spełnieniu określonych przesłanek i na warunkach wyszczególnionych w przepisach prawa i w decyzjach administracyjnych. Ciekawym przykładem są zapisy *ustawy o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych*, która przewiduje tworzenie specjalnych stref ochronnych. Celem tworzenia takich stref jest zachowanie właściwości uzdrowiskowych danego terenu, ustawa wprowadza więc m.in. zakaz lokalizowania określonych inwestycji na obszarze danej strefy. Zakazy te bywają bardzo rygorystyczne, np. czasami dotyczą nie tylko lokalizacji zakładów przemysłowych, lecz także budownictwa wielorodzinnego oraz trwałych i tymczasowych obiektów i urządzeń, które mogą utrudniać lub zakłócać przebywanie pacjentów na tym obszarze, a w szczególności stacji bazowych telefonii komórkowej, stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych, stacji



© Mikael Dankler – Fotolia.com

radiolokacyjnych i innych emitujących fale elektromagnetyczne.

Ograniczenia inwestycyjne danej lokalizacji

Planując konkretną inwestycję na danym terenie, warto także zwrócić uwagę na regulacje środowiskowe w zakresie dopuszczalnych standardów emisyjnych związanych z typem naszego przedsięwzięcia, jak również standardów jakości środowiska, które muszą być spełnione na danym obszarze. Nawet jeśli nic nie stoi na przeszkodzie, by inwestycja była zlokalizowana na terenie A, może się okazać, że inwestor będzie musiał ponieść większe nakłady inwestycyjne, aby sprostać wymogom środowiskowym na tym terenie, niż gdyby przedsięwzięcie było realizowane 15 km dalej, w lokalizacji B.

Przykładem są regulowane prawnie normy hałasowe oraz normy emisji substancji i pyłów do powietrza. Ustawa *Prawo ochrony środowiska* wprowadza wymóg określenia dopuszczalnych poziomów hałasu np. w miejscach przeznaczonych na cele rekreacyjne oraz cele mieszkaniowo-usługowe. Dopuszczalne poziomy hałasu są obecnie określone

rozporządzeniem. Dla inwestora spełnienie wymagań norm hałasowych może oznaczać w szczególności konieczność zainstalowania dodatkowych urządzeń, które zmniejszą poziom emisji hałasu, a więc dodatkowe nakłady inwestycyjne. Podobnie określane są normy emisyjne i standardy jakości w zakresie emisji do powietrza. Ustawa przewiduje przy tym, że na obszarze, na którym zostały przekroczone standardy jakości powietrza, wydanie pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza dla nowo budowanej instalacji jest możliwe tylko wtedy, jeżeli zostanie zapewniona odpowiednia redukcja ilości wprowadzanych do powietrza gazów lub pyłów powodujących naruszenia tych standardów, wprowadzanych z innych instalacji usytuowanych na tym obszarze. W praktyce oznacza to konieczność przeprowadzenia tzw. postępowania kompensacyjnego i zgodę innych podmiotów na redukcję emisji. Czyli znów dodatkowy element, jaki trzeba wziąć pod uwagę podczas oceny kosztów przedsięwzięcia.

Istotne są również regulacje ustawy *Prawo wodne*, przewidujące

tworzenie stref ochronnych wokół ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Takie obszary tworzy się po to, by zapewnić odpowiednią jakość ujmowanej wody przeznaczonej w szczególności do zaopatrzenia ludności. Zależnie od rodzaju obszaru ochronnego zakazy mogą dotyczyć wykonywania określonych robót budowlanych oraz innych działań powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody, takich jak ograniczenie ryzyka wprowadzania ścieków do wód i ziemi. Przykłady można mnożyć.

Czy rzeczywiście ta lokalizacja?

I ostatni, jednak równie ważny aspekt zagadnienia. Często zdarza się, że inwestor ma do wyboru kilka lokalizacji i każda z nich co do zasady spełnia wszystkie kryteria biznesowe i prawne dla planowanego przedsięwzięcia. Warto w takim przypadku do kryteriów oceny lokalizacji A, B czy C dołączyć kryterium stanu gleby i wód gruntowych. Ta kwestia nabiera znaczenia zwłaszcza w przypadku terenów przemysłowych, poprzedzoną historią ich wykorzystywania.

W świetle obecnie obowiązujących przepisów dotyczących odpowiedzialności za zanieczyszczone grunty może się okazać, że to właśnie nowy właściciel będzie musiał ponieść koszty działań rekultywacyjnych lub naprawczych. Koszty te mogą być znaczące, a wówczas w dość istotnym stopniu zaważą na ocenie i wyniku finansowym przedsięwzięcia. Mając świadomość takiego ryzyka, inwestor przed nabyciem tytułu do nieruchomości może przeprowadzić badanie stanu gruntu i, w przypadku potwierdzenia zanieczyszczenia, na podstawie przeprowadzonych badań i analiz oszacować ryzyko finansowe związane z ewentualną koniecznością przeprowadzenia rekultywacji lub działań naprawczych. Ponadto, mając – nawet tylko szacunkowe – dane, inwestor może ocenić realną wartość nabywanej nieruchomości i zaadresować odpowiednio kwestię ewentualnych kosztów rekultywacji w umowie sprzedaży nieruchomości.

Aneta Pacek – Łopalewska
Radca prawny
Kancelaria Prawa Ochrony
Środowiska
www.aplegal.pl
e-mail: kancelaria@aplegal.pl



Zgodne z normami hermetyczne przekrycia zbiorników

Laminopol Sp. z o.o. ze Słupska jest firmą znaną na rynku dostawców laminatowych przekryć dachowych przeznaczonych do hermetyzacji zbiorników na terenach komunalnych i przemysłowych.

Lista wykonanych przekryć przekracza 350 konstrukcji, wykonanych na różnorodnych zbiornikach funkcjonujących w oczyszczalniach. Do szczególnych projektów zaliczamy przekrycia zbiorników zlokalizowanych na terenie oczyszczalni w rafineriach, gdzie występują strefy zagrożenia wybuchem, a zatem użyty materiał (laminat) musi posiadać udokumentowane właściwości, w tym klasyfikację ogniową. Dzięki naszej wiedzy zawarliśmy umowę z GRUPĄ LOTOS SA na hermetyzację oczyszczalni ścieków i stacji pomp na terenie rafinerii, wraz z instalacją oczyszczania powietrza metodą biologiczną (biofiltracją). Celem projektu jest wyeliminowanie uciążliwości

oczyszczalni dla otoczenia i spełnienie oczekiwań okolicznych mieszkańców, od wielu lat uskarżających się na przykre wrażenia zapachowe pochodzące z rafinerii. Zakończenie robót przewidziano na pierwszy kwartał 2010 r.

W 2009 r. rozpoczęła się także realizacja bardzo trudnego technicznie, nowatorskiego zadania, polegającego na hermetyzacji boksów magazynowych na terenie modernizowanej OŚ „Czajka” w Warszawie. Zadaniem laminatowych przekryć dachowych jest ograniczenie przestrzeni, do której następuje emisja zanieczyszczeń pochodzących z magazynowanych osadów. Zgodnie z wymaganiami

Investora, każdy z 14 boksów magazynujących osady wyposażony zostanie w ruchome zadaszenie z przekryć cienkościennych oraz wrota, a także będzie podłączony do systemu dezodoryzacji.

Przekrycia dachowe to element systemów oczyszczania powietrza metodą biologiczną, które są podstawowym produktem Laminopolu od 1999 r. W okresie od ich wdrożenia do końca 2009 zainstalowaliśmy 52 instalacje oczyszczania powietrza, o wydajności od 180 m³/h do 23 600 m³/h. W oparciu o doświadczenie i wytyczne VDI, opracowaliśmy typoszereg biofiltrów kompaktowych.

Dla projektów instalacji o wydajności ponad 4500 m³/h przewidujemy biofiltry modułowe, wykonywane ze ścian laminatowych.

Wszystkie projekty są wykonywane zgodnie z systemem jakości według normy PN-EN ISO 9001:2001, wydanym przez PCBIC Certyfikatem Systemu Jakości nr 930/1/2003.

Laminopol Sp. z o.o.
ul. Szczecińska 58
76-200 Słupsk

LAMINOPOL




Proponuje

systemy biologicznego oczyszczania powietrza, obejmujące:

- hermetyzację zbiorników poprzez zastosowanie przekryć dachowych z laminatu poliestrowo-szklanego
- oczyszczanie powietrza przy udziale biofiltrów kompaktowych i modułowych

Zapewniamy:

- kompleksową realizację inwestycji
- skuteczność oczyszczania potwierdzoną badaniami
- najlepszą dostępną technikę
- obsługę pogwarancyjną

Nasze osiągnięcia:

- ponad 350 przekryć dachowych zamontowanych w Niemczech, Francji, Danii, Holandii, Belgii, Rosji i Polsce
- 52 instalacje oczyszczania powietrza od 180 m³/h do 23 600 m³/h
- projekty przekryć obrotowych: dla zbiorników z wodą pitną w strefie zagrożonej wybuchem
- projekt kopali o średnicy 33,85 m
- Certyfikat Systemu Jakości w zakresie „Projektowanie i produkcja wyrobów z laminatów poliestrowo-szklanych”
- Certyfikat Systemu Jakości w zakresie „Projektowanie i produkcja systemów biologicznego oczyszczania powietrza”

Laminopol Sp. z o.o.
ul. Szczecińska 58 B, 76-200 Słupsk
tel. 059 845 34 63, fax. 059 845 29 59

e-mail: centrale@laminopol.com
www.laminopol.com.pl

Podwykonawca
Laminopol Konstrukcje Sp. z o.o.
Postomino 2b, 76-113 Postomino





■ KORESPONDENCJA Z HOLANDII

Zielone miejsca pracy w Holandii

Według holenderskiego Centralnego Biura Statystycznego w roku 2007 w branży ochrony środowiska było zatrudnionych ponad 100 000 osób. Sektor ten przyniósł blisko 2% PKB holenderskiej gospodarce. Największa liczba osób znajduje miejsca pracy w gospodarce odpadami, rekultywacji gleb, izolacji budynków, a także w innowacyjnych technologiach środowiskowych. Tendencję wzrostową odnotowuje się nie tylko w doradztwie, co jest w pewnym sensie nowym zjawiskiem, ale także w tradycyjnym sektorze recyklingu. Do zwiększonej aktywności zawodowej zalicza się działalność na rzecz efektywności energetycznej i zrównoważonej energetyki. Oblicza się, że branża ochrony środowiska w Holandii generuje 1,6% miejsc pracy, a ich dynamika wzrostu utrzymuje się w tendencji rosnącej od 1997 roku. Wartość dodana w roku 2007 wyniosła ponad 2 mld euro czyli prawie 2% holenderskiego PKB.

Źródło: Milieu Magazine, Holandia

■ KORESPONDENCJA Z BRUKSELI

Handel emisjami: Cyberatak na EU ETS

Po atakach internetowych na europejski rejestr systemu handlu emisjami (EU ETS) Komisja Europejska zamierza przygotować zmienione wytyczne dotyczące bezpieczeństwa internetowego. Falszywe e-maile żądały logowania do złośliwej witryny internetowej oraz ujawnienia kodu i hasła użytkownika. Niestety niektóre oszukańcze transakcje zostały przeprowadzone, ale rejestr wspólnoty nie został naruszony. Pierwsze niepokojące sygnały do wszystkich państw członkowskich w dniu 28 stycznia br. rozesłała Norwegia i Holandia z prośbą o natychmiastowe podjęcie odpowiednich środków bezpieczeństwa. Polska też była narażona na ten atak, który zdaniem ABW (wg informacji TV) nastąpił powtórnie w pierwszych dniach lutego br. KASHUE natychmiast zablokował dostęp do rejestru na 24 godziny i rozesłał informację o tym fakcie do wszystkich firm – użytkowników polskiego systemu handlu emisjami. Na stronach KASHUE – Krajowego Administratora Systemu Handlu Uprawnieniami



do Emisji – pojawiła się informacja o próbie wyłudzenia poufnych danych od użytkowników rejestru w celu otrzymania dostępu do rachunków, a cały system został natychmiast zablokowany na 24 godziny.

W świetle cyberataków KE zamierza dokonać przeglądu wszystkich środków bezpieczeństwa mających zastosowanie do rejestrów ETS i przygotowuje plan działań mających na celu ujednoczenie podejścia we wszystkich krajach członkowskich na wypadek podobnych zdarzeń w przyszłości. KE zaproponowała w swoim prawodawstwie szereg elementów dla osiągnięcia wyższych standardów bezpieczeństwa internetowego

Źródło: EEP – Newsletter

Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych Institute of Biopolymers and Chemical Fibres

Biocomposites Containing Feather Keratin

A very unique method has been developed for producing fibre composite materials in form of fibres and sponges, (after keratin extraction from the material) and "paper-like product". In this latter case feathers are used to produce composites with another waste material. The composites produced (sponges and fibres) are not toxic, show a lack of irritation and allergenic effects and can biodegrade easily. Besides, they exhibit excellent sorptive properties & therefore can be successfully used as sanitary products, for example. "Keratin paper" is a material with specific structure which may be very useful in a creative artistic processes being an excellent material for unique works performed in mixed original techniques.



Opracowano niezwykle oryginalny sposób wytwarzania włóknistych materiałów kompozytowych w postaci włókien, gąbek (po ekstrakcji keratyny z surowca) oraz „papieropodobnego wytworu”, używając bezpośrednio pióra do wytworzenia kompozytów z innym materiałem odpadowym. Otrzymane kompozyty (gąbki, włókna) nie są toksyczne, nie wykazują działania drażniącego i uczulającego, ulegają znacznie łatwiej biodegradacji, posiadają doskonałe właściwości sorpcyjne, dlatego mogą być z powodzeniem zastosowane np. jako środki higieniczne. „Papier keratynowy” jest materiałem o szczególnej strukturze, uwidaczniającej się w procesie twórczym, będąc doskonałym podłożem dla prac unikatowych, wykonywanych w technikach mieszanych i oryginalnych. Ze względu na ciekawe właściwości może być wykorzystany jako materiał barierowy.



ul. Skłodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Łódź,
e-mail: ibwch@ibwch.lodz.pl, <http://www.ibwch.lodz.pl>
tel. sekret. +42 6376744, fax sekret. +42 6376214
tel. centr. +42 6376510, fax centr. +42 6376501



■ SYSTEM INTELIGENTNEGO OŚWIETLENIA

Nowy system oświetlenia



Fot. SILED

System Inteligentnego Oświetlenia SILED, opracowany w Centrum Doskonałości WiComm na Politechnice Gdańskiej, to energooszczędny i bezpieczny dla środowiska system zewnętrznego oświetlenia ulic, placów, posesji, stadionów czy dużych hal. Łączy w sobie trzy technologie: oświetlenie z wykorzystaniem diod LED o białym świetle, inteligentne funkcje sterowania oraz łączność z użyciem technologii bezprzewodowych. SILED dzięki swoim czujnikom i inteligencji może dostosować się do poziomu oświetlenia zmieniającego się w ciągu dnia. System nadaje się także do sterowania tablicami i znakami informacyjnymi. Może również wykonywać pomiary temperatury, wilgotności, nasłonecznienia i zanieczyszczeń. System Inteligentnego Oświetlenia SILED otrzymał Wyróżnienie I Stopnia w konkursie o Medal Mercurius Gedanensis, na V Targach Przemysłowej Nauki i Innowacji – Technicon.

■ ZŁOTY MEDAL BRUSSELS INNOVA 2009

Innowacyjna technologia nanowody

Polskim naukowcom udało się rozbić duże skupiska cząsteczek wody na niewielkie, uporządkowane grupy, tzw. nanoklastery. Nanowoda będzie miała zastosowanie w kosmetyce oraz medycynie estetycznej, gdyż staje się lepszym i bardziej skutecznym nośnikiem substancji odżywczych niż zwykła woda.

Badania pozwoliły stwierdzić, że tak zmodyfikowana woda

ma szczególne właściwości. Nie wrze w 100°C, choć błyskawicznie paruje w temperaturze 160°C. Nie zamarza w temperaturze -60°C, jednak po wstrząśnięciu ulega krystalizacji. Włany do niej olej zaczyna się rozpuszczać. Nanowoda jest doskonałym rozpuszczalnikiem dla aktywnych związków.

Polskie nanolaboratorium zostało nagrodzone złotym



medalem za opracowanie tej unikatowej na skalę światową metody podczas 58 Światowych Targów Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniki „Brussels Innova 2009”.

Źródło: www.cip.gov.pl

■ ZŁOTY MEDAL BRUSSELS INNOVA 2009

Biokompozyty z udziałem keratyny z piór

Na Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Techniki „Brussels Innova 2009” Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych został wyróżniony złotym medalem oraz Pucharem Belgijskiego Ministra ds. Klimatu i Energii za rozwiązanie „Biokompozyty z udziałem keratyny z piór”.

Co roku pozostaje do zagospodarowania ok. 70 tys. ton piór drobiowych – uciążliwego i niebiodegradowalnego odpadu. Kurcze pióro w 95% składa się

z keratyny – białka o wielu specyficznych właściwościach, dającego szerokie możliwości wykorzystania. Dotychczas przetwarzano ptasie pióra np. razem z pazurami i dziobami na mączkę czy paszę. W łódzkiej instytucji opracowano jednak inny sposób ich wykorzystania – do wytwarzania włóknistych materiałów kompozytowych w postaci włókien, gąbek oraz papieropodobnego materiału, na którym mogą malować artyści. Otrzymane kompozyty (gąbki, włókna) nie są toksyczne, nie wykazują działania



drażniącego ani uczulającego oraz znacznie łatwiej ulegają biodegradacji, mają doskonałe właściwości sorpcyjne, dlatego mogą być z powodzeniem stosowane jako np. środki higieniczne. Z kolei „papier keratynowy” cechuje się m.in. wysoką trwałością i wysyceniem barwnym. Więcej: patrz strona 15.

Oprac. red. na podst. inf. TARGI BRUSSELS INNOVA 2009 i Nauka w Polsce

■ CZECHY ZDOBYWAJĄ FUNDUSZE UNIJNE

Związek pomiędzy zanieczyszczeniem środowiska a zdrowiem



UE przyznała czeskim naukowcom fundusze w kwocie ponad 24 mln euro na badania nad

związkami między stanem środowiska a stanem zdrowia ludzi. Uniwersytet Masaryka (UM), Instytut Badań Weterynaryjnych i Instytut Instrumentów Naukowych przeznaczą te fundusze na zbudowanie nowego ośrodka badawczego i zakup sprzętu.

Wyniki różnych badań pokazały, że wskaźniki zachorowalności i śmiertelności na nowotwory okrężnicy i nerek w Czechach zaliczają się do najwyższych na świecie. Projekt ma m.in. dać odpowiedź na to, czy za choroby nowotworowe,

np. w regionie Pilzna, należy winać środowisko (i w jakim stopniu). Obydwa typy nowotworu są związane z układem pokarmowym, a powiązanie między nowotworem okrężnicy i nerek w tym regionie może wskazywać na pewien rodzaj oddziaływania środowiska – wyjaśnia profesor Ladislav Dušek z Instytutu Biostatystyki i Analiz przy UM. Naukowcy będą także próbowali ustalić, dlaczego mleko karmiących Czeszek ma najwyższą w Europie zawartość szkodliwego, wytwarzanego przez

człowieka związku chemicznego PCB (polichlorowanego bifenyłu).

Nowy ośrodek badawczy ma pozyskać dane o zanieczyszczeniu środowiska substancjami toksycznymi i będzie dostarczać informacji na temat zachowań i skutków na podstawie wiedzy zdobytej dzięki doświadczeniom laboratoryjnym, testom toksykologicznym i modelom matematycznym. Zostanie opracowana kompletna baza danych na temat zanieczyszczenia na danym obszarze.

Cordis

Wokół zmian w ustawie o odpadach



Postać odpadów medycznych po bardzo dobrze (?) przeprowadzonej sterylizacji (widoczne zakrwawione bandaże). Krew jako tkanka ludzka nie powinna być poddawana sterylizacji



Za sprawą pana Arkadiusza Tułeckiego – właściciela firmy SERWIMED, zajmującego się gospodarką odpadami medycznymi oraz wiceprzewodniczącego Stowarzyszenia na rzecz Rozwoju Bezdioksynowych Metod Unieszkodliwiania Odpadów, oraz pana posła Janusza Palikota, przewodniczącego Nadzwyczajnej Komisji Sejmowej „Przyjazne Państwo”, na nowo odżył problem sposobu unieszkodliwiania odpadów medycznych.

Problem wydawał się zamknięty w 2005 r. zmianą ustawy o odpadach, która w art. 42 ust. 1a zakazywała unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych metodą inną niż spalanie w spalarniach. Pan Tułeczki zgłosił się wiosną 2008 r. do pana posła Palikota ze skargą na monopol spalarni odpadów, dyskryminację alternatywnych metod unieszkodliwiania odpadów medycznych (sterylizacja, autoklawowanie, działanie mikrofalami itp.) i na nieposzanowanie zasad konkurencji oraz zaproponował usunięcie z ustawy o odpadach zapisów art. 42 ust. 1a oraz art. 77 (sankcje karne za nieprzestrzeganie zakazu), a także art. 9 (nakaz unieszkodliwiania odpadów w obrębie województwa na terenie którego powstały) i art. 79 (sankcja karna za nieprzestrzeganie regionalizacji). Komisja „Przyjazne Państwo” przychyliła się do wniosku pana Tułeckiego. 27 marca 2008 r., przewodniczący poseł J. Palikot wypowiedział się następująco: *Wystarczy nam po prostu wskazać punkty odpowiednich ustaw, które państwo proponujecie zmienić (...) a więc proszę o propozycję zmian ustaw i to absolutnie wystarczy. W konsekwencji powyższych ustaleń komisja „Przyjazne Państwo” zaproponowała stosowne zmiany*

w ustawie o odpadach drukiem sejmowym nr 512. Druk ten trafił jesienią do komisji ochrony środowiska. W międzyczasie ministerstwo środowiska przygotowało szerszą nowelizację ustawy o odpadach (druk sejmowy 2002) uwzględniającą zmiany w prawie europejskim, likwidując zarazem nakaz spalania zakaźnych odpadów medycznych. Po długich debatach dokonano nowelizacji ustawy, wprowadzając przepisy zakazujące unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych metodami, w wyniku których po unieszkodliwieniu pozostaje odpad wtórny zawierający więcej niż 5% całkowitego węgla organicznego. Znowelizowana ustawa czeka aktualnie na podpis prezydenta. Temat jednak wraca, gdyż sejmowa komisja ochrony środowiska ponownie rozpoczęła prace nad wspomnianym projektem komisji „Przyjazne Państwo”.

Dylemat więc istnieje: sterylizować czy spalać?

W Polsce rocznie powstaje ok. 25-30 000 Mg odpadów medycznych (dane rzeczywiste z wojewódzkich baz odpadowych za lata 2005-2008), a ok. 85% z nich stanowią odpady zakaźne klasyfikowane w grupie 18 01 03, stanowiące poważne zagrożenie epidemiologiczne.

Do 2003 r. wszystkie odpady medyczne w Polsce poddawano spalaniu. Część z nich spalano w nowoczesnych spalarniach odpadów medycznych, spełniających wszystkie międzynarodowe standardy, większość w starych spalarniach, najczęściej nieposiadających żadnych układów oczyszczania spalin, a część nawet w przyszpitalnych kotłowniach węglowych. W 2002 r. dopuszczono w Polsce do stosowania tzw. alternatywne metody unieszkodliwiania odpadów medycznych, przy czym metody te jedynie prawdopodobnie pozbawiają odpady właściwości zakaźnych, a odpad w dalszym ciągu wymaga ostatecznego unieszkodliwienia.

Warunki likwidowania właściwości zakaźnych zostały jednoznacznie określone w wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Są one następujące: temperatura min. 121,1°C, ciśnienie min. 0,2 MPa, para wodna nasycona, czas min. 30 minut dla odpadów zapakowanych w worki i 20 minut dla odpadów luzem. Zachowanie podanych parametrów zapewnia prawie całkowitą likwidację właściwości zakaźnych, m.in. powoduje unieszkodliwienie form przetrwalnikowych najbardziej opornych bakterii. Odpad po sterylizacji

w podanych warunkach pod względem składu chemicznego i morfologicznego w dalszym ciągu nie różni się jednak od odpadu wejściowego. Jest zatem odpadem medycznym pozbawionym tylko właściwości zakaźnych. Zawiera substancje organiczne (częściowo biodegradowalne) w ilości ok. 50-60%. Zwolennicy metod alternatywnych podkreślają, że w większości krajów Europy (w tym UE) metody te są całkowicie legalne i dopuszczone do stosowania. Zapominają jednak dodać, że w tych krajach odpad po sterylizacji nie wędruje na składowisko odpadów (jak aktualnie w Polsce), ale zostaje spalany w spalarni odpadów komunalnych.

Kontynuacja materiału w wydaniu marcowym miesięcznika „Ekopartner”.

dr hab. inż. Grzegorz Wielgosiński
Politechnika Łódzka
Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska



F.U.H. „EKO-TOP” Sp. z o.o.
ul. Hetmańska 120
35-078 Rzeszów
tel. 17 854 98 13

Zbiórka i recykling baterii – rynek, czyli wolnoamerykanka



Jej adresatami są wszyscy użytkownicy baterii i akumulatorów, czyli całe społeczeństwo, jednak szczególnymi obowiązkami obarczone w niej środowisko przedsiębiorców, zwłaszcza: podmioty wprowadzające do obrotu produkty w postaci baterii i akumulatorów, sprzedawców detalicznych i hurtownie oraz przedsiębiorców świadczących usługi w zakresie wymiany zużytych produktów, przedsiębiorców zbierających odpady w postaci zużytych baterii lub akumulatorów oraz przedsiębiorców prowadzących zakłady przetwarzania tych odpadów.

Zmiany względem dotychczasowego modelu

Uchwalenie Ustawy spowodowało radykalne zmiany w dotychczasowym modelu gospodarowania tymi odpadami oraz nowe rozwiązania dotyczące baterii i akumulatorów przenośnych. Artykuł 8 wyszczególnia ograniczenia dotyczące zawartości rtęci i kadmu w produkowanych bateriach i akumulatorach,

a artykuł 9 wprowadza obowiązek oznakowania wszystkich baterii i akumulatorów symbolem selektywnego zbierania oraz dodatkowo oznakowania wszystkich tych baterii i akumulatorów, w których zawartość kadmu lub ołowiu przekracza wagowo odpowiednio: 0,002% i 0,004%. Wymagania te obowiązują w przypadku baterii i akumulatorów, które zostały wprowadzone do obrotu po dniu wejścia w życie Ustawy (art. 118 ust. 1). Kontrolę nad przestrzeganiem tych przepisów sprawuje Inspekcja Handlowa.

Zmianą o zasadniczym znaczeniu jest pozbawienie przedsiębiorców wprowadzających do obrotu baterie i akumulatory możliwości przekazania komukolwiek ich obowiązków (art. 27 ust. 1 i art. 33 ust. 1). Począwszy od 1 stycznia br., „wprowadzający” nie mogą już zawrzeć umowy z Organizacją Odzysku i na mocy tejże umowy przekazać jej swoich obowiązków wynikających z Ustawy. Obecnie istniejące Organizacje Odzysku i inne podmioty mogą jedynie wspomagać „wprowadzających”,

Ustawa o bateriach i akumulatorach, opublikowana w Dz.U. z 2009 r. nr 79, poz. 666 (zwana dalej Ustawą) weszła w życie 12 czerwca 2009 r., ale w pełni obowiązuje od 1 stycznia br.

wykonywać dla nich określone usługi. Nowa ustawa otworzyła de facto całkowitą liberalizację rynku tych usług. Zniknęły ograniczenia rodzajowe i kapitałowe, jakie dotąd obowiązywały dla Organizacji Odzysku.

Alarmujące obserwacje

Jesienią ub. roku, występując na Forum Recyklingu, zorganizowanym podczas MT POLEKO, publicznie wyraziłem obawę, iż nowe przepisy nie tylko spowodują zaostrzenie konkurencji, lecz także mogą doprowadzić do dumpingu cenowego i do równoległego tworzenia – na tym samym obszarze terytorialnym – konkurencyjnych systemów selektywnego zbierania zużytych baterii. Praktyka obserwowana w pierwszych miesiącach po wejściu Ustawy w życie potwierdza te przewidywania. Przedsiębiorcy, którzy dotychczas dokonali rejestracji w rejestrze GIOŚ jako „wprowadzający” (jest ich obecnie 884), wybrali sobie „do pomocy” łącznie 31 podmiotów. W tej grupie są zarówno doświadczeni przedsiębiorcy, jak i firmy, które dotąd w ogóle się tym nie zajmowały, a nawet takie, co do których branża gospodarki odpadami wysuwała w poprzednich latach zarzuty nierzetelności i „handlu kwitami”.

Prognozy na przyszłość

Czas pokaże, do czego doprowadzi tytułowa wolnoamerykanka, jaką obserwujemy, ale już dziś można zaryzykować tezę,

iż jeśli nie powstrzymamy narastającej skali dumpingu, za rok stworzony dotychczas system selektywnego zbierania baterii, który gwarantował faktyczne zebranie rocznie ponad 700 ton baterii, zacznie się rozpadać. Jeśli bowiem przedsiębiorcy, którzy dzisiaj zapewнили sobie spełnienie obowiązków ustawowych w 2010 r. za dumpingową kwotą poniżej 1,8 zł/l kg baterii, zostaną w pierwszej połowie 2011 r. pozytywnie „skwitowani” przez urzędy marszałkowskie i organy Inspekcji Ochrony Środowiska, ich przykład może się okazać bardzo pociągający dla innych. W warunkach ostrej konkurencji rynkowej pomiędzy samymi „wprowadzającymi” wybór najtańszych rozwiązań będzie dla wielu z nich wręcz koniecznością. Powstrzymać ten proces mogą jedynie skuteczne działania kontrolne i eliminowanie nieuczciwych przedsiębiorców z rynku.

Jeżeli dopuścimy do choćby częściowego załamania już istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów w postaci zużytych baterii i przenośnych akumulatorów, osiągnięcie zakładanych wysokich poziomów zbiórki, ustalonych dla całego obszaru jednolitego rynku UE, okaże się niewykonalne, ze wszystkimi negatywnymi konsekwencjami tego faktu dla naszego państwa.



Michał Korkozowicz,
Prezes Zarządu,
Reba Organizacja Odzysku S.A.

1. Stan na dzień 11 lutego 2010 r. – przyp. aut.

2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2009 r. w sprawie rocznych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (Dz.U. 2009 nr 215 poz. 1671).

TUMASSER®

BIOMASSER®

MASZYNA
ROLNICZA
ROKU 2010!

TECHNOLOGIA BRYKIETOWANIA I ROZDRABNIANIA SŁOMY I SIANA

INTELIGENTNE
ROZDRABNIACZE

wydajność
do 3300 kg/h



BRYKIECIARKI



wydajność
do 1000 kg/h



**POLAGRA
Premiery**
11-14.02.2010
Poznań
ZAPRASZAMY!

ASKET®

ul. Forteczna 12a
PL 61-362 Poznań
tel. +48 61 879 44 59
fax +48 61 877 35 06
e-mail: biuro@asket.pl
www.asket.pl

Róbeko



Zielone Biuro

ekologiczne gadżety reklamowe

Oferujemy pełną gamę ekologicznych materiałów biurowych. Wszystkie wykonane są z materiałów biodegradowalnych bądź nadających się do ponownego przetworzenia. Po zużyciu nie są obciążeniem dla środowiska naturalnego. Artykuły charakteryzują się wysoką jakością i trwałością wykonania.

- długopisy z oryginalnych ekologicznych materiałów: makulatury, kukurudzy, drewna z certyfikatem FSC, ołówki, kredki
- papier ekologiczny - nieblefiony, w 100% pochodzący z recyklingu, niepylący do kserokopiarek, faksów, drukarek etc.
- koperty eko w standardowych formatach, szare lub brązowe
- bloczki, notesy, teczki, segregatory, artykuły do archiwizacji
- drewniana i metalowa galanteria biurowa
- ekologiczne środki czystości
- torby bawełniane i papierowe
- zabawki solarne i edukacyjne



Znaczna część naszych produktów posiada prestiżowe certyfikaty ekologiczne takie jak:



www.robeko.com

Róbeko sp. z o.o.
ul. 5 Lipca 45, 70-574 Szczecin
tel./fax 91 422 86 61, e-mail: robeko@robeko.com

Szczawnica

– solarna stolica Polski



Rozmowa z Panem Grzegorzem Niezgodą, Burmistrzem Szczawnicy

Na czym polega znany w całym kraju projekt Solarna Szczawnica?

Szczawnica jest gminą uzdrowiskową, dlatego w zakresie ochrony środowiska ciąży na niej szczególne obowiązki. Przede wszystkim musi spełniać określone normy z zakresu ochrony powietrza, wody i gleby oraz hałasu. Normy te dla obszarów uzdrowiskowych są zastrzeżone. Stworzyć program — poprawy jakości powietrza poprzez montaż kolektorów słonecznych, który obejmuje gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze. Realizowany od stycznia 2010 r. program zakłada wykonanie instalacji kolektorów słonecznych dla obiektów mieszkalnych oraz zbiorowych o łącznej powierzchni absorpcji ok. 4 600 m², to jest zamontowanie 2 300 kolektorów słonecznych do końca sierpnia 2010 r. W modernizowanych obiektach przewidziano zainstalowanie dodatkowych zbiorników na ciepłą wodę użytkową. W ten sposób nie tylko ograniczymy niską emisję, ale także będziemy oszczędzać energię!

W jaki sposób tylko Waszej gminie w Polsce udało się pozyskać dofinansowanie na ten cel?

Do tej pory tylko Szczawnica opracowała taką formułę prawną, która pozwala na pozyskanie dofinansowania montażu solarów na dachach. Obecnie obowiązujące przepisy prawne nie pozwalały bowiem na udzielenie pomocy finansowej dla gospodarstw domowych i podmiotów gospodarczych, jeżeli powierzchnia montowanych solarów nie przekraczała 50 m².

Stworzenie wspólnego programu pozwala na objęcie nim dużej liczby podmiotów i uzyskanie tym samym wspólnego efektu ekologicznego. Właścicielem solarów będzie gmina, która udostępni je podmiotom i gospodarstwom domowym na określony czas na podstawie umowy użyczenia. Po okresie amortyzacji użytkownicy będą mogli kupić solary za przysłowiową złotówkę.

Aby zapewnić sprawne zarządzanie projektem, a także umożliwić osobom fizycznym i prawnym dokonanie wpłat stanowiących wkład własny w realizację projektu, mieszkańcy założyli stowarzyszenie osób fizycznych (EKO-Szczawnica), za pośrednictwem którego uczestniczyć będą w programie ograniczenia emisji. Gmina podpisała ze stowarzyszeniem umowę na realizację wspólnego przedsięwzięcia.

By zachęcić i przekonać mieszkańców do uczestnictwa w programie, władze Szczawnicy zorganizowały szereg spotkań, na których przedstawiono warunki uczestnictwa w programie, korzyści z tym związane oraz harmonogram jego realizacji. Na spotkaniach tych mieszkańcy otrzymywali ankiety, na podstawie których obliczono wielkość zapotrzebowania na kolektory słoneczne. By zapewnić trwałość składanych przez mieszkańców deklaracji, każdy uczestnik zobligowany był do wpłaty 10% wartości kolektorów przewidzianych do jego gospodarstwa (średnia wartość kolektora wraz z montażem oraz potrzebną instalacją grzewczą wynosi 4 000 zł). Kolejnym etapem realizacji przedsięwzięcia było złożenie wniosków o dofinansowanie realizacji programu do NFOŚiGW w Warszawie

i WFOŚiGW w Krakowie. Z tych dwóch źródeł dofinansowania Miasto i Gmina Szczawnica otrzymały dofinansowanie przedsięwzięcia do łącznej wysokości 65% wartości zakupu i montażu kolektorów słonecznych. Na mieszkańcach deklarujących udział w projekcie spoczywa więc obowiązek pokrycia jedynie pozostałych 35% wartości instalacji solarnych. Łączna wartość całego projektu wynosi obecnie 8 435 320 zł.

To innowacyjne, nowatorskie rozwiązanie eksperci NFOŚiGW w Warszawie poddawali wnikliwej analizie prawnej przez blisko dwa lata. Efektem prac zespołów prawniczych oraz cierpliwego wyczekiwania jest modelowe rozwiązanie, z którego mogą korzystać wszystkie samorządy w Polsce.



Urząd Miasta Szczawnica
ul. Szalaya 103
34-460 Szczawnica
tel. 18 262 22 03



Błędne koło w rozwoju energii odnawialnej



Rozmowa z Panem Grzegorzem Wiśniewskim,
Prezesem Zarządu Instytutu Energetyki Odnawialnej

KE przewiduje w najbliższych latach przeznaczyć 2,1 mld euro na rozwój energetyki odnawialnej. Pakiet dla OZE w zakresie programu „Infrastruktura i Środowisko Ministerstwa Gospodarki” rozszedł się w mgnieniu oka, mamy pierwszych 60 projektów w ramach linii budżetowej NFOŚiGW, decydenci obiecują finansowanie inwestycji na poziomie regionalnym. Czy to dużo, czy mało dla rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce i czy w wyniku tych inwestycji sytuacja na rynku OZE poprawi się w sposób zauważalny?

Problem tkwi zarówno w skali pomocy, jak i w jej formie. Zgodnie z szacunkami Instytutu Energetyki Odnawianej, aby osiągnąć w 2020 r. cel w postaci 15% udziału OZE w zużyciu energii, skala inwestycji w tym sektorze w latach 2010-2020 powinna wynieść **ok. 90-100 mld zł**, w czym mieści się pomoc publiczna w wysokości ok. 20 mld zł (2 mld zł/rok). Nie są to kwoty porażające, ale wymagają przemyślanej alokacji i konsekwencji w wydatkowaniu.

Rządy w Polsce lubią udawać dobrego wujaszka wspierającego OZE. Czerpiąc nawet niewielką łyżeczką i bez specjalnych poświęceń z dużej kadzi przyznanych Polsce funduszy UE, można łatwo sprawić wrażenie autentycznego promotra tego sektora. Jednak w programie PO IiŚ daje się zauważyć pewien postęp w stosunku do lat 2004-2006, kiedy z powodu braku

rozporządzenia o pomocy publicznej dla OZE nie było w ogóle finansowania. Ale to Bruksela o taką alokację zabiegała. Teraz, w okresie 2007-2013, Polska jest głównym beneficjentem pomocy UE z niewyobrażalną wprost kwotą 67 mld euro – jest to ponad 20% całej pomocy UE dla państw członkowskich. I znowu Bruksela wymagała aby 2-5% tych środków było przeznaczonych na OZE. Rezultat jest taki, że rząd przeznaczył zaledwie ok. 0,7% środków z funduszy spójności, a regiony nieco lepiej, bo ok. 1,4%. Razem z działaniami na rzecz podniesienia efektywności energetycznej daje to zaledwie ok. 1,7% z całej ww. kwoty pomocy UE dla Polski (czyli niecały 1 mld euro). Tymczasem kraje naszego regionu, takie jak Czechy, Słowenia czy Bułgaria przeznaczyły na te cele od 3 do 4,5% dostępnych środków z UE, a i tak trudno je nazwać promotorami OZE...

Te zmiany są zbyt nieśmiałe. Przykładem jest brnięcie w zielone certyfikaty, jako jedyny instrument wsparcia w trakcie eksploatacji OZE wytwarzających energię elektryczną. Powoduje to utrudnienie w dostosowaniu wsparcia dla instalacji różnymi formami dotacji na etapie inwestycji, ponieważ nie wiadomo, jaką faktyczną pomoc uzyska źródło energii na etapie eksploatacji. Pomijając inne względy, system zielonych certyfikatów nigdy nie powinien być stosowany w krajach, które planują znaczące wsparcie dotacjami, jak to ma miejsce w Polsce. Z nowych krajów członkowskich UE, największych beneficjentów pomocy UE, tylko Rumunia, i to po kolejnych zmianach w mądrzejszej wersji niż Polska, stosuje system zielonych certyfikatów. Pozostałe kraje mają system stałych, malejących, ale przewidywalnych cen na zieloną energię elektryczną.

W tej sytuacji fundusze ekologiczne powinny intensywniej wspierać „zielone ciepło” z OZE, ale okazuje się, że np. w pierwszej edycji programu NFOŚiGW zabrakło wsparcia dla termicznej energetyki słonecznej. Dopiero teraz fundusz próbuje to naprawić, po raz pierwszy tworząc oddzielny, ciekawy

program dotacji na rzecz wsparcia właścicieli domów mieszkalnych i wspólnot w zakresie instalowania słonecznych systemów ogrzewania wody z wykorzystaniem kolektorów słonecznych. Fundusz czeka także na faktyczne efekty próbnego sfinansowania czterech tzw. projektów grupowych, mających na celu – w ramach jednej dotacji gminnej rządu kilku, kilkunastu milionów – finansowanie kilkuset lub kilku tysięcy indywidualnych instalacji z kolektorami słonecznymi.

Problemy rysują się także w programach regionalnych (RPO) – głównie z powodu opóźnień w wydawaniu rozporządzenia o pomocy publicznej do października 2009 r, tylko trzy RPO wystartowały. Do wszystkich zapóźnień, błędów czy zaniedbań w promocji OZE dochodzi jeszcze promowanie przez programy operacyjne i fundusze ekologiczne dotacji do biopaliw tzw. pierwszej generacji, które nie powinny być już promowane! Taka sytuacja ma jednak miejsce w obecnym konkursie. Nawet w aktualnym konkursie w ramach działania 9.5 PO IiŚ z góry wiadomo, że za kilka lat to, co się wyprodukuje, nie będzie mogło być zaliczone do OZE. W ten sposób tworzymy garb „kosztów osieroconych” za pieniądze UE, zamiast przeznaczać je na rozwój OZE w obszarach strategicznych i charakteryzujących się większą efektywnością. System wsparcia nie dość, że jest dalece niewystarczający, to jeszcze okazuje się niespójny i nieefektywny. Nie wiem, jak długo można beczynnienie patrzeć na ten nabrzmiewający problem. Nie wiem, jak można nie dostrzeżać coraz większego rozdźwięku pomiędzy celami OZE na 2020 r. i ich olbrzymim potencjałem a obecnym stanem i zbyt skromnymi w stosunku do potrzeb trendami rozwoju tego sektora.

Na stronie internetowej berlińskiej Energie Agentur można przeczytać, że jest tam zaplanowany i wdrożony system zaopatrzenia mieszkańców w energię i ciepło, w którym pojęcia „energia odnawialna”, „synergia”, „odzysk”,

„dywersyfikacja” są z powodzeniem stosowane, a rezultaty w formie korzyści środowiskowych, głównie redukcji emisji CO₂, można śledzić on-line. Jak daleko nam do takich rozwiązań systemowych?

Tu problem jest zarówno instytucjonalny, jak i mentalny. Na poziomie krajowym nie mamy ani agencji ds. efektywności energetycznej, ani agencji ds. OZE z prawdziwego zdarzenia. Odpowiednikiem berlińskiej Energie Agentur są w Polsce regionalne agencje energetyczne. Oprócz najlepiej jak dotychczas działającej Bałtyckiej Agencji Energetycznej powstało kilka nowych, zresztą utworzonych

ze wsparciem środkami UE, najpierw Podkarpacka Agencja Energetyczna, następnie Mazowiecka oraz Warmińsko-Mazurska i Wielkopolska. Agencje te, mające charakter instytucji publicznych, utrzymujące bezpośrednie relacje właścicielskie z władzami województw, próbują podejmować działania podobne do agencji berlińskiej. Ale też mają swoje ograniczenia budżetowe i kadrowe, a ponadto działają w kraju, w którym rynek na usługi podobne do Energie Agentur jest jeszcze słabo rozwinięty.

To konsekwencja zbyt słabych instrumentów wsparcia dla zrównoważonej środowiskowo energetyki, przedstawiania przez rząd redukcji

CO₂ jako zagrożenia dla Polski i w konsekwencji przywiązywania przez mieszkańców naszego kraju zbyt małej wagi do indywidualnych działań na rzecz ochrony klimatu. Polak, w przeciwieństwie do przeciętnego Niemca, zainteresuje się kwestiami ograniczenia emisji, jeżeli mu się to ewidentnie opłaci, a rząd woli skupiać uwagę obywateli na budowie elektrowni jądrowych czy gazoportów.

Nie docenia nie tylko OZE, lecz także siły tkwiącej w pobudzeniu aktywności obywateli na rzecz OZE i efektywności energetycznej. Zamiast chronić monopole energetyczne, powinien zwrócić się ku odbiorcom, dbając o ich interesy. Powinien podjąć współpracę z samorządami terytorialnymi, które są znacznie bardziej postępowe oraz znajdują się o wiele bliżej odnawialnych zasobów energii i rzeczywistych potrzeb mieszkańców.

Zalóżmy kryzysową sytuację, kiedy jeden blok energetyczny o mocy 800 MW trzeba nagle wyłączyć. Łatwo policzyć, że można by go zastąpić np. 400 wiatrakami o mocy 2 MW lub 20 farmami o większej mocy. Są także dostępne inne źródła, ale najpierw ktoś powinien sobie wyobrazić taką hipotetyczną sytuację oraz alternatywne źródła zasilania, żeby je zaprojektować. Co stoi na przeszkodzie takiego planowania?

Aby zastąpić energię produkowaną w bloku o mocy 800 MW, trzeba blisko trzykrotnie większej mocy w nowoczesnych lądowych farmach wiatrowych, czyli ok. 2,5 GW. Tymczasem rząd planuje do 2020 r. zainstalować 6 GW mocy w elektrowniach wiatrowych, a Instytut Energetyki Odnawialnej dla PSEW ocenił możliwości na ok. 13 GW, czyli 24% prognozowanego zużycia energii elektrycznej. Byłaby to energia bez emisji do atmosfery, która w przypadku elektrowni opalanych węglem jest dramatycznie wysoka i niesie niezwykle wysokie ryzyko wzrostu cen energii z powodu wzrostu opłat za emisję CO₂. Według prognoz IEO sama morska energetyka wiatrowa w Polsce może dostarczyć wkrótce po 2020 r. tyle energii, ile jedna elektrownia jądrowa z dwoma blokami (2 x 1 600 MW), które dostarczą maksymalnie 25 TWh energii. Budowa tych farm wiatrowych nie byłaby droższa, a ich eksploatacja będzie nieporównywalnie tańsza. Ponadto elektrownie wiatrowe można zbudować szybciej niż jądrowe. Zarówno jedne, jak i drugie wymagać będą rozbudowy i dostosowania sieci przesyłowych oraz mechanizmów bilansowania.

Nic nie stoi na przeszkodzie, aby już w 2030 r. OZE dostarczały 2/3 energii elektrycznej.



© iTestro - Fotolia.com



© Adam Gregor – Fotolia.com

Niestety, w dalszym ciągu dominuje spojrzenie „wyborcze”, nastawione na tworzenie własnego dobrego wizerunku. Promuje się wszystko naraz, nawet z uwzględnieniem tego, że niektóre technologie (CCS, energia jądrowa) mają bardzo słabe podstawy ekonomiczne i znikome szanse na pełną realizację. Rząd, stawiając na wielce wątpliwą energię jądrową oraz promując coraz mniej konkurencyjny węgiel i idąc niejako wbrew Pakietowi Klimatycznemu UE, stwarza wrażenie, że popiera też wszystkie inne technologie energetyczne, podnosząc niepewność i ryzyko inwestycyjne na wszystkich rynkach.

Czy polskie samorzady mają możliwości skutecznego działania w obszarze wykorzystania energii odnawialnych, czy może Pan podać jakieś inspirujące przykłady?

Dotychczas siedem regionów ma swoje strategie rozwoju energetyki, oparte głównie o wykorzystanie OZE. W zdecydowanej większości nie są to bynajmniej dokumenty, które powędrują „na półkę”. Nie wynikają one z obowiązku prawnego, ale z pragmatycznej potrzeby włączenia OZE do założeń

RPO oraz programów inwestycyjnych i takich dokumentów, jak plany zagospodarowania przestrzennego, a także regionalne strategie rozwoju.

Rolę samorządów regionalnych zdecydowanie wzmacnia nowa dyrektywa 2009/28/WE, wzywająca m.in. rządy państw członkowskich UE do „wyraźnego określenia i koordynacji obowiązków administracyjnych organów krajowych, regionalnych i lokalnych w zakresie procedur (...) planowania przestrzennego, łącznie z przejrzystymi terminami rozpatrywania wniosków dotyczących planowania i budowy (...) instalacji OZE”. W celu poprawnego i efektywnego wdrażania dyrektywy, w decyzji z dnia 30 czerwca 2009 r. ustanawiającej schemat (model) krajowych planów działania w zakresie energii z OZE (na mocy dyrektywy 2009/28/WE), Komisja Europejska zaleca: *Wzmocnienie roli energetyki regionalnej poprzez obligatoryjne włączenie samorządów wszystkich szczebli w proces tworzenia ww. działań.* Odpowiadając na te wyzwania, samorzady regionalne powołały Krajowy Panel Ekspertów w dziedzinie Ochrony Środowiska i Odnawialnych Źródeł Energii, który w listopadzie podjął uchwałę

dotyczącą konieczności zawarcia porozumienia władz regionalnych z Rządem RP na rzecz działań w dziedzinie energii odnawialnej oraz utworzenie rządowego zespołu konsultacyjnego do spraw energetyki regionalnej. Panel zwrócił uwagę na to, że rządy powinny przyjmować kierunkowe, bazowe cele krajowe udziału energii z OZE na 2020 r., wyższe o 1-3 punkty procentowe niż w załączniku nr I do Dyrektywy 2009/28/WE – minimalny cel dla Polski to 15%. Zgodnie z wymogiem dyrektywy, rząd miał do końca grudnia ubiegłego roku przygotować wstępne założenia do krajowego planu działań i proponowany udział OZE w 2020 r., co nie zostało dopełnione, a samorzady dotychczas nie zostały zaproszone do współpracy...

Związek Powiatów Polskich po przyjęciu Pakietu Klimatycznego UE „3 x 20%” prowadzi nową kampanię na rzecz OZE: „Zdrowa energia 2008+” oraz ciekawy ranking gmin i powiatów najbardziej aktywnych w wykorzystaniu OZE (więcej na www.ieo.org.pl). Wiele miast i gmin prowadzi szereg lokalnych programów na rzecz promocji OZE i ochrony środowiska. Warszawa, Bielsko-Biała i Niepolomice oraz gmina Łubianka przystąpiły do Konwentu Burmistrzów UE z własnymi ambitnymi programami redukcji emisji CO₂ o minimum 20% do 2020 r., promującymi wykorzystanie OZE.

Szereg miast i gmin uruchomiło lokalne programy wsparcia dla inwestujących w OZE lub pozyskało (bądź stara się o pozyskanie) środków z NFOŚiGW czy RPO na inwestowanie w małe OZE (głównie kolektory słoneczne oraz małe elektrownie wiatrowe) przez mieszkańców (Szczawnica, Płońsk i inne). Powstało także Stowarzyszenie Gmin Przyjaznych Odnawialnym Źródłom Energii, promujące w szczególności zrównoważone wykorzystanie lokalnych zasobów energii wiatru. To w samorządach lokalnych można znaleźć więcej inspirujących, innowacyjnych i dobrych przykładów działań niż na szczeblu rządowym.

I wreszcie OZE dla indywidualnych odbiorców. Mamy obecnie ponad 360 tys. m² kolektorów słonecznych do podgrzewania wody. To dość imponujący rezultat, mimo że nie ma dotychczas w Polsce stosownego obowiązku – jaki istnieje w innych krajach europejskich – stanowiącego, że władze lokalne nie wydają pozwoleń na budowę nowego domu, jeżeli w jego projekcie brak instalacji solarnej zapewniającej 50-80% potrzeb na ciepłą wodę z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła

energii oraz minimum 20-50% całkowitych potrzeb energetycznych budynku. Czy to się zmieni?

Zgodnie z Dyrektywą 2009/28/WE, najpóźniej do 31 grudnia 2014 r. państwa członkowskie wprowadzają w swoich przepisach i kodeksach prawa budowlanego wymóg wykorzystania w nowych budynkach i budynkach już istniejących poddawanych generalnemu remontowi minimalnego poziomu energii z OZE.

Obecnie deweloperzy nie są zainteresowani OZE i dalej konkurują o najniższą cenę budynku na etapie inwestycji, a system prawny nie optymalizuje kosztów i zwiększa zanieczyszczenie środowiska, także lokalnego, oraz blokuje efekt skali rynku i stymulacji zielonych inwestycji w sektorze mieszkalnictwa. Liczyć można tylko na świadomych mieszkańców. Dotychczas już dziesiątki tysięcy rodzin zainwestowało w kolektory słoneczne. Na koniec 2008 r. w Polsce było zainstalowanych 366 tys. m² kolektorów słonecznych wykorzystywanych głównie do podgrzewania wody użytkowej. W 2009 r. prawdopodobnie przekroczyliśmy 0,5 mln m², a zgodnie z prognozami banku Sarasin, Polska awansuje pod względem wielkości rynku na szóste miejsce w UE. Tak więc możliwości rozwoju rynku kolektorów słonecznych są olbrzymie. Pojawiają się też nowe, poza ciepłą wodą, obszary zastosowań kolektorów słonecznych, jak centralne ogrzewanie w mieszkalnictwie i sektorze usług, produkcja ciepła technologicznego w rolnictwie i przemyśle i wreszcie chłodzenie energią słoneczną. Ważne jest, aby inwestycje te były od samego początku realizowane w najlepszym możliwym standardzie. Dla mieszkańców, którzy chcą dobrać sobie wstępnie kolektor słoneczny i ocenić korzyści, został opracowany przyjazny program komputerowy Kolektorek, z dostępną i wystarczającą do wstępnych obliczeń wersją demonstracyjną – <http://www.kolektorek.pl>.

W krajach europejskich rozwija się nowy system feed-in-tariff (stałych, choć malejących cen na zieloną energię elektryczną) nie tylko dla fotowoltaiki. Spadające, lecz wciąż jeszcze wysokie koszty i odpowiadające im taryfy dla fotowoltaiki w innych krajach, a w szczególności w Niemczech, zostały cynicznie wykorzystane przez sektor energetyki konwencjonalnej i agresywnych lobbystów do skompromitowania tego najtańszego dla odbiorców i niewielkich inwestorów i jednocześnie najprostszego systemu wsparcia OZE. Dochodzi do tego, że politycy i decydenci – po takiej indoktrynacji i w przekonaniu, że system zielonych certyfikatów jest „rynkowy i efektywny” – nawet nie

podejmują dyskusji na temat jego koniecznej zmiany lub co najmniej uzupełnienia dla małych źródeł właśnie o feed-in tariff. I nie chodzi tu tylko o fotowoltaikę, a może nawet przede wszystkim nie o nią. Chodzi o to, by konsument energii stał się jej producentem, do czego nie chcą dopuścić obecni monopolisci.

Wspominał Pan o błędnym kole OZE wynikającym ze zbyt mało efektywnych technologii i wątlym rynku producentów krajowych urządzeń. Czy ta sytuacja ulega poprawie w naszym kraju?

Jeżeli nie wspieramy inteligentnie rynku OZE, to nie narzekajmy potem, że ceny są dalej wysokie albo że nie mamy innowacji... Polityka „stop and go” w imię ręcznego kontrolowania rozwoju OZE lub zapobiegania nadmiernemu rozwojowi mogącemu negatywnie wpłynąć na system energetyczny (jak to ostatnio sformułowała pani minister Joanna Strzelec-Łobodzińska) prowadzi donikąd. A właściwie tylko do wysokich kosztów i systematycznej utraty konkurencyjności krajowej energetyki.

Błędne koło tkwi nie tyle w relacji rynek na inwestycje vs. podaż urządzeń, ile w działaniach inwestorów i samorządów trafiających na rozsypany i przelobbowany system wparcia i anachronicznych regulacji. Nadal zbyt dużo wysiłku i entuzjazmu ludzi oraz ich de facto rynkowego i racjonalnego podejścia do rozwoju OZE jest bezpowrotnie niweczone.

Jak podsumowałby Pan najważniejsze dokonania ubiegłego roku i najważniejsze wyzwania w rozpoczynającym się roku, w zakresie rozwoju energii odnawialnych w Polsce?

Dla OZE był to rok względnie dobry, szczególnie dla energetyki słonecznej termicznej; przybyło nowych mocy w energetyce wiatrowej,

przybyło kilka biogazowni rolniczych. Przetrwaliśmy kryzysowy rok względnie dobrze, wykorzystując rezerwy (projekty) z ubiegłych lat. Świadczy to o sile sektora OZE i jego organicznym, zdrowym wzroście. W 2010 r. pozytywnie wpłyną na rynek pierwsze przyznane inwestorom dotacje UE (nb. miały być dostępne od 2007 r.!) i sądzę, że nawet gdyby dalej piętrowno trudności w rozwoju OZE, to bazując na wcześniej zdobytej pozycji, ten sektor będzie się rozwijał. Jeżeli jednak do czerwca rząd nie przyjmie konkretnego „Planu działań na rzecz OZE do 2020 r.” i jeżeli do końca bieżącego roku nie będzie wprowadzonych w życie konkretnych instrumentów wdrożenia Dyrektywy 2009/28/WE, dalsze wykorzystywanie prostych rezerw w sektorze OZE nie wystarczy. Nie osiągniemy celów ww. dyrektywy na 2020 r. i nawet nie chodzi mi o grożące z tego powodu dotkliwe sankcje, lecz o to, że zbyt wolny rozwój OZE zagrozi i naszemu bezpieczeństwu energetycznemu, i naszemu portfelom. Będziemy płacić za uprawnienia do emisji CO₂, za importowane paliwa, a obecni lobbysci zachowania status quo powiedzą, że trzeba dalej brnąć w ślepią uliczkę, bo OZE to kosztowna fantazja. **Po wejściu w 2009 r. w życie dyrektywy 2009/28/WE i całego Pakietu Klimatycznego UE, rok 2010 jest kluczowy dla OZE w Polsce.** Trzeba przypilnować, aby rząd nie zaniedbywał tej najważniejszej kwestii.

Dziękuję za rozmowę.

Agnieszka Oleszkiewicz



Instytut Energetyki Odnawialnej
(EC BREC IEO)

ul. Mokotowska 4/6, 00-641 Warszawa
tel./fax: 0-22 875 86 78

e-Prenumerata.

Co miesiąc w skrzynce e-mail aktualne wydanie miesięcznika w wersji elektronicznej (PDF).
To najtańsza i najszybsza forma zapoznania się z nową odcydą!

Informacja: tel. 222 159 147
www.ekopartner.com.pl

Jako pierwsi zaczęliśmy rozwijać OZE!



Rozmowa z Panem Adamem Krzyśków, Prezesem Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie

W jaki sposób WFOŚiGW wspiera rozwój OZE na terenie Waszego województwa?

Od wielu lat Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie wspiera rozwój OZE. W ciągu tych kilkunastu lat można było zaobserwować pewne trendy wynikające z panującej mody lub wiedzy i doświadczeń. Na początku były kotły na biomasę i uprawy wierzby energetycznej. Czas zweryfikował przydatność wierzby jako paliwa i stąd wzrosło zainteresowanie wykorzystaniem słomy i biomasy pochodzącej z innych roślin, chociażby mискantusa. Dało się zauważyć rosnącą aktywność różnych podmiotów gospodarczych przymierzających się do uruchomienia produkcji peletów i brykietów. Tendencja ta spowodowana była

rosnącym popytem kreowanym przez duże instalacje, takie jak elektrociepłownie. Równolegle wzrastało zainteresowanie montażem kolektorów słonecznych, szczególnie w gospodarstwach agroturystycznych i obiektach rekreacyjnych. Ostatnimi czasy coraz większą popularnością cieszą się pompy ciepła, wykorzystujące energię ziemi. Wszystkie te działania WF wspiera poprzez udzielanie dotacji i pożyczek, oraz dopłat do kredytów udzielanych przez współpracujący z nami Bank Ochrony Środowiska w Olsztynie. Oferta dopłat kierowana jest do inwestorów indywidualnych i podmiotów gospodarczych.

Sztandarowe inwestycje w Waszym województwie współfinansowane ze środków WFOŚiGW?

Do ważnych inwestycji korzystających ze środków WFOŚiGW w Olsztynie zaliczyć można:

- budowę kotłowni opalanej słomą we Fromborku (8,5 MW);
- modernizację systemu grzewczego z wykorzystaniem biogazu pochodzącego z fermentacji osadów ściekowych w oczyszczalni ścieków w Iławie (Iławskie Wodociągi sp. z o.o.);
- kompleksową zmianę systemu grzewczego na zasilaną odnawialnymi źródłami energii w gminie Braniewo – osiedlowe kotłownie węglowe zmieniono na kotłownie opalane brykietem ze słomy, produkowanym we własnym zakresie;
- budowę instalacji energetycznej o mocy 5 MW, wykorzystującej jako paliwo pył drzewny, projekt realizowany przez Elektrociepłownię Biomasy Braniewo;
- modernizację systemu ciepłowniczego z budową kotłowni na biomasę w obiektach Archidiecezjalnego Ośrodka Charytatywnego Caritas Archidiecezji Warmińskiej;
- zakup kolektorów solarnych do podgrzewania wody basenowej i wody użytkowej (projekt realizowany przez Olsztyńską Szkołę Wyższą im. Józefa Rusieckiego) i cały szereg innych drobnych projektów.

Jakie nakłady finansowe poniósł WFOŚiGW na OZE według specyfiki rodzaju energii odnawialnej w ostatnich pięciu latach?

W ciągu ostatnich pięciu lat WF wydatkował na realizację zadań z zakresu OZE kwotę ok. 25 mln zł, w tym na projekty związane z biomasą ok. 20 mln zł. Na kolektory słoneczne przeznaczono

ok. 3 mln zł, a na pozostałe cele – ok. 2 mln zł.

Jakie nowe linie finansowania są przewidziane w najbliższej przyszłości na rozwój OZE ze środków regionalnych?

W najbliższej przyszłości ogłoszony będzie konkurs w ramach „Programu dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji”. Organizatorem konkursu jest WFOŚiGW w Olsztynie. Wszelkie informacje dotyczące regulaminu konkursu można uzyskać na stronie internetowej WF (www.wfosigw.olsztyn.pl). Wojewódzki Fundusz w Olsztynie jako instytucja pośrednicząca we wdrażaniu Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2007-2013 dla osi priorytetowej VI Środowisko przyrodnicze w I kwartale tego roku ogłosi konkurs dotyczący wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w zakresie energii słonecznej, biomasy i geotermii. Do rozdysponowania w konkursie przewidziano kwotę 15,5 mln euro. Oczywiście nadal funkcjonować będą linie kredytowe w BOŚ kierowane do klientów indywidualnych zainteresowanych modernizacją kotłowni, montażem kolektorów słonecznych czy też instalacją pomp ciepła.



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ul. św. Barbary 9, 10-026 Olsztyn
tel.: (089) 522-02-00 /-10 /-20 /-30

Kierunki i strategie rozw

Nasza redakcja przeprowadziła wśród marszałków wszystkich województw ankietę dotyczącą kierunków i strategii rozwoju OZE. W tej edycji prezentujemy odpowiedzi ośmiu z nich.
PYTANIA:

Czy województwo ma strategię rozwoju OZE? Proszę podać główne kierunki OZE uwzględniające specyfikę Państwa województwa.



Marszałek Województwa Dolnośląskiego, Marek Łapiński

Województwo dolnośląskie nie ma strategii rozwoju OZE jako takiej, ma strategię energetyczną, która wykorzystuje zagadnienia zawarte w strategii OZE. Główne kierunki rozwoju to: biogaz, biopaliwa oraz energia wodna.



Marszałek Województwa Lubelskiego, Krzysztof Grabczuk

Województwo lubelskie nie ma odrębnego dokumentu, który określałby strategię rozwoju OZE. Tematyka promocji i rozwoju dziedziny odnawialnych źródeł energii i energetyki odnawialnej jest ujęta w wielu dokumentach województwa lubelskiego. Najważniejszy z nich to oczywiście „Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego 2006-2020” (aktualizacja 2009 r.).

Proszę podać kilka przykładów realizacji tej strategii (najważniejsze inwestycje) z ostatnich pięciu lat.

Na Dolnym Śląsku funkcjonują:
— cztery lokalizacje biogazowe wykorzystujące ścieki na łączną moc 2,5 MW,
— trzy lokalizacje biogazowe wykorzystujące biogaz składowiskowy o łącznej mocy ponad 3 MW,
— ponad 90 elektrowni wodnych, o łącznej mocy przekraczającej 60 MW.

Obecnie na terenie województwa pracują dwie instalacje produkujące energię elektryczną z biogazu pozyskanego z oczyszczalni ścieków w Lublinie i Puławach oraz dwie na biogazie wysypiskowym w Rokicie/Lublinie i Zamościu. Ponadto w latach 2006-2007 zrealizowano kilkanaście inwestycji OZE, a w roku 2008 – 4 (m.in. kotłownia opalana słomą, o mocy 1200 kW; budowa MEW na rz. Chodelka – 22 kW; instalacja słoneczna w Bursie Międzyszkolnej w Zamościu.

W jaki sposób jest realizowana polityka rozwoju OZE w Waszym województwie? Proszę podać nazwę instytucji, organizacji lub uczelni, które wspierają województwo w realizacji strategii rozwoju OZE.

Polityka rozwoju OZE prowadzona jest przede wszystkim w oparciu o realizację RPO w ramach priorytetu 5. dotyczącego energetyki. Instytucje wspierające województwo w realizacji strategii:
— powołane przez zarząd centrum bezpieczeństwa Energetycznego,
— wrocławskie wyższe uczelnie,
— fundacje szeroko rozumianego ekorozwoju.

— w 2006 r. realizowany był projekt „Odnawialne Źródła Energii na Lubelszczyźnie – promocja i możliwości rozwoju”, zrealizowany w ramach ZPORR;
— 19 maja 2008 r. powołano Zespół Doradczo-Konsultacyjny ds. Energii Odnawialnej;
— stała współpraca z Uniwersytem Przyrodniczym i Instytutem Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa PIB w Puławach oraz z Lubelskim Kłastrem Ekoenergetycznym.

Jakie nakłady finansowe i z jakich źródeł były poniesione oraz są przewidywane w Waszym województwie na rozwój OZE (wg kierunków)?

Właściwym adresatem pytania są urzędy gmin oraz właściciele zakładów energetycznych.

Nakłady finansowe są trudne do oszacowania, mimo że inwestycje powstają przy współudziale środków unijnych. Oprócz kwot wsparcia wynikających z dofinansowania poszczególnych projektów w ramach RPO Lubelskiego, UM obecnie nie dysponuje zestawieniem nakładów finansowych na poszczególne branże OZE w województwie.

Jakie są dalsze plany rozwoju OZE w Waszym województwie?

W województwie dolnośląskim planowana jest realizacja polityki rozwoju OZE w większości gmin, uwzględniająca produkcję biogazu, wykorzystania energii słonecznej, biomasy, energii wodnej oraz energii wiatru.

Plany rozwoju w zakresie OZE obejmują wszystkie rodzaje energii zgodnie z warunkami występowania i możliwości wykorzystania. Pomocnicze dokumenty przy wyborze lokalizacji obiektów wykorzystujących OZE będą opracowane przez Biuro Planowania Przestrzennego w Lublinie, m.in. „Wojewódzki program rozwoju alternatywnych źródeł energii dla województwa lubelskiego” (obecnie w fazie konsultacji społecznych).

Czy w Waszym województwie są realizowane inne projekty takie jak: termomodernizacja, ograniczenie niskiej emisji, wymiana oświetlenia? Jeśli tak, to jakie i jakich się spodziewacie efektów?

Działania organizowane przez gminy w zakresie oszczędności energetycznej, a także ograniczania emisji.

Realizowane są projekty termomodernizacji oraz wymiany oświetlenia w obiektach publicznych. Informacje takie można uzyskać jedynie z instytucji współfinansujących, np. BGK lub WFOŚiGW. Urząd Marszałkowski takich danych nie posiada.

oju OZE – wyniki ankiety



**Marszałek Województwa Lubuskiego,
Marcin Jabłoński**



**Marszałek Województwa Podkarpackiego,
Zygmunt Cholewiński**

W 2008 r. został opracowany dokument pn. „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025”. W dokumencie zapisano, że energia elektryczna z OZE jest obecnie wytwarzana przede wszystkim dzięki dobrze rozwiniętej energetyce wodnej, natomiast energia ciepła z OZE pozyskiwana jest głównie z biomasy stałej – drewna i jego odpadów, a także słomy.

- Modernizacja Elektrowni Wodnej Dychów oraz MEW,
- uruchomienie Zakładu Produkcji Pellet Stelmet S.A. o mocy produkcyjnej 144 tys. ton/rok wraz z jednostką kogeneracyjną,
- firma Starke Wind Polska Sp. z o.o. przygotowała projekty farm wiatrowych, m.in. w Golicach (38 MW), Górzycy (34 MW), Rzepinie (68 MW).

Powołano Regionalną Radę ds. Energetyki przy Marszałku Województwa Lubuskiego. Rozwój systemów energetycznych wspierają w naszym województwie także: Uniwersytet Zielonogórski, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sulchowie, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze, Polski Klub Ekologiczny Okręg Lubuski, Lubuskie Towarzystwo na Rzecz Rozwoju Energetyki.

Przewidziano kilka źródeł finansowania. Największe środki wiążą się z programami: Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, Działanie 3.3., „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej” (134,2 mln euro) oraz Program Operacyjny „Współpraca Transgraniczna Polska-Saksonia 2007-2013 (70 mln euro). Pozostałe pieniądze pochodzą z funduszy krajowych i zagranicznych.

Warunki lokalne stwarzają największe szanse dla instalacji biogazowych, w tym powiązanych z utylizacją odpadów ulegających biodegradacji. Szczególnie istotny będzie kontrolowany rozwój energetyki wiatrowej.

Często realizowane są termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej. Przykładem znaczącego projektu jest przedsięwzięcie w powiecie krośnieńskim, mające na celu poprawę efektywności energetycznej z wykorzystaniem alternatywnych źródeł energii.

**Marszałek Województwa Małopolskiego,
Marek Nawara**

Województwo małopolskie nie ma strategii rozwoju odnośnie Odnawialnych Źródeł Energii. Polityka województwa dotycząca OZE jest realizowana m.in. zgodnie z następującymi dokumentami:

- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2007-2013,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014,
- Program Ochrony Powietrza dla Województwa Małopolskiego.

Brak odpowiedzi.

Z uwagi na strategiczny charakter systemu energetycznego jego zarządzanie odbywa się na poziomie krajowym. Rola samorządu województwa jest znikoma i sprowadza się głównie do zadań opiniotwórczych i edukacyjnych. Województwo współpracuje w powyższym zakresie z Małopolską Agencją Energii i Środowiska, krakowskimi uczelniami wyższymi, m.in. AGH i działającym pod jej auspicjami Małopolsko-Podkarpackim Klastrem Czystej Energii, a także z samorządami lokalnymi.

Inwestycje i działania „miękkie” w zakresie OZE w Małopolsce są dofinansowywane ze środków w ramach RPO, PROW, Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy oraz POLiŚ. Korzysta się także ze środków NFOSiGW i WFOSiGW, BOŚ czy Banków Spółdzielczych.

Województwo będzie realizowało założenia ww. regionalnych dokumentów strategicznych, zgodnych z polityką energetyczną kraju.

Wszelkie inwestycje w zakresie termomodernizacji, ograniczenia niskie emisji, wymiany oświetlenia na energooszczędne, pozostają w sferze odpowiedzialności i zainteresowania właścicieli budynków. Województwo nie ma obowiązku gromadzenia danych dotyczących ww. działań.

Strategiczny dokument jest na etapie oceny oddziaływania na środowisko. Planowane kierunki: — energetyka z biomasy, pozyskiwanie energii w kogeneracji, — rozwój energetyki wiatrowej w lokalizacjach, które nie są objęte formami ochrony przyrody. — mikrogeneracja i rozwój sektora biopaliw. Nacisk zostanie położony na badania i rozwój w sektorze OZE.

- Miejska ciepłownia na biomasę, o mocy 8 MW, w Nowej Dębie,
 - farmy wiatrowe Hnatkowice-Odrzechowce (12 MW) i Łęki Dukielskie (10 MW),
 - biogaz wysypiskowy wykorzystywany jest przez instalację o mocy 1 MW na wysypisku w Kozodrzy.
- Wykorzystywany jest też biogaz w oczyszczalniach ścieków, np. w Rzeszowie, Mielcu i Krośnie.

Podstawową instytucją jest Podkarpacka Agencja Energetyczna Sp. z o.o. Ponadto w zakresie OZE działa szereg instytucji publicznych, takich jak: Politechnika Rzeszowska, część samorządów czy firmy prywatne.

Samorząd województwa podkarpackiego przewidział środki w ramach RPO. W trwającym właśnie naborze wniosków w uproszczonej procedurze konkursowej do przekazania beneficjentom jest ponad 56 mln zł, a na wszystkie projekty energetyczne (linie przesyłowe, termomodernizację i wymianę źródeł ciepła itp.) łącznie w tym naborze przewidziano 124 mln zł.

Rozwój OZE stanowi wyzwanie dla województwa. Z jednej strony może zapewnić miejsca pracy i czystsze powietrze, służyć wzrostowi bezpieczeństwa energetycznego regionu, z drugiej zaś trzeba brać pod uwagę uwarunkowania środowiskowe, społeczne i infrastrukturalne. Bardzo istotny będzie rozwój badań w zakresie OZE i efektywności energetycznej.

Dla trzech stref województwa określono Programy Ochrony Powietrza. Na przykład Krosno od jakiegoś czasu na mocy uchwały rady miasta refunduje część wydatków poniesionych przez mieszkańców na zakup i montaż kolektorów słonecznych lub pomp ciepła.

PYTANIA:

Czy województwo ma strategię rozwoju OZE? Proszę podać główne kierunki OZE uwzględniające specyfikę Państwa województwa.



**Marszałek Województwa Podlaskiego,
Jarosław Z. Dworzański**

Główny dokument to „Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego”. OZE ujęte są w Planie Energetycznym Województwa Podlaskiego. Rozwój w regionie powinien koncentrować się na technologiach wykorzystujących biomasę (drewno, zrębki, słoma), biogaz (gnojowica, wysypiska śmieci) oraz energię wiatrową i wodną.



**Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego,
Jacek Protas**

Obecnie ok. 8% energii w regionie pochodzi ze źródeł odnawialnych. Naszym celem do 2020 r. jest osiągnięcie udziału 20%. Spójny „Program Ekoenergetyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2005-2010” stawia przede wszystkim na wykorzystanie energii z biomasy i wiatru. Wykorzystanie biomasy może znacząco wpływać na rozwój gospodarki regionalnej poprzez angażowanie miejscowych podmiotów.

Proszę podać kilka przykładów realizacji tej strategii (najważniejsze inwestycje) z ostatnich pięciu lat.

- Instalacja do spalania biomasy w Elektrociepłowni Białystok S.A. o mocy do 150 GWh energii elektrycznej oraz ok. 1200 TJ energii cieplnej,
- Park Wiatrowy w Suwałkach – na terenie gmin Suwałki i Jeleniewo: 18 turbin wiatrowych, każda o mocy 2,3 MW; łącznie będą wytwarzać 80 mln kWh energii elektrycznej rocznie; trwają prace montażowe.

Kotłownia na zrębki drzewne w Piszcu, na słomę we Fromborku oraz instalacja kolektorów słonecznych o powierzchni 1500 m² w Goldapi. Warto też wspomnieć o termomodernizacji Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Olsztynie i uruchomieniu w nim kotłowni na biomasę drzewną. Energia wiatrowa: farma w Kisielicach, gdzie pracuje 27 wiatraków o mocy 40,5 MW. Poza tym w budowie są dwie kolejne farmy wiatrowe.

W jaki sposób jest realizowana polityka rozwoju OZE w Waszym województwie? Proszę podać nazwę instytucji, organizacji lub uczelni, które wspierają województwo w realizacji strategii rozwoju OZE.

- Departamenty Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego;
- WFOŚiGW, Politechnika Białostocka, Podlaska Fundacja Rozwoju Regionalnego,
- Narodowa Agencja Poszanowania Energii S.A., oddział w Białymstoku; Podlaska Agencja Zarządzania Energią, utworzona w ramach programu SAVEII jako efekt porozumienia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego i Podlaskiej Fundacji Rozwoju Regionalnego.

W 2009 r. powołano Warmińsko-Mazurską Agencję Energetyczną Sp. z o.o., służącą realizacji zadań długoterminowych. Jednym z 11 udziałowców spółki jest Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, który pełni rolę ciała doradczego. W ramach Bałtyckiego Klastra Ekoenergetycznego możliwa jest kooperacja z Politechniką Gdańską i województwem pomorskim. Władze województwa są także członkami klastra „Razem Ciepłej”, na rozwój którego przeznaczono prawie 5 mln zł dofinansowania.

Jakie nakłady finansowe i z jakich źródeł były poniesione oraz są przewidywane w Waszym województwie na rozwój OZE (wg kierunków)?

Nie dysponujemy danymi z jednostek samorządowych. W drugim kwartale 2010 r. będzie nabór wniosków w ramach RPO, V Oś priorytetowa – Ochrona Środowiska. Łącznie blisko 75 mln euro. Wkrótce określimy, jaka część tej kwoty będzie przeznaczona na OZE.

Kilka programów unijnych pozwala Samorządowi Województwa zarządzać środkami na rozwój OZE. W 2009 r. wykorzystano prawie 2 mln zł w ramach RPO Warmia i Mazury na lata 2007-2013, a wkrótce ruszy kolejny konkurs na OZE, na który mamy przeznaczone 15,5 mln euro. Finansowaniem polityki rozwoju OZE zajmuje się także WFOŚiGW.

Jakie są dalsze plany rozwoju OZE w Waszym województwie?

Dalszy przyrost mocy wytwórczych z turbin wiatrowych i instalacji wykorzystujących biomasę.

W planach na najbliższe lata jest budowa kilku biogazowni rolniczych, farm wiatrowych, a także lidzbarskiej wytwórni peletów, uznawanych za najczystsze paliwo na świecie. Wytwórnia zagospodaruje 70 tys. ton słomy rocznie.

Czy w Waszym województwie są realizowane inne projekty takie jak: termomodernizacja, ograniczenie niskiej emisji, wymiana oświetlenia? Jeśli tak, to jakie i jakich się spodziewacie efektów?

Szereg inwestycji związanych z termomodernizacją podejmowały samorządy terytorialne; dotyczyło to obiektów użyteczności publicznej, budynków edukacyjnych i służby zdrowia. Jedną z największych inwestycji wykonano w gminie Kolno (w ramach Norweskiego Mechanizmu Finansowego). Przeprowadzono też termomodernizację budynków szpitali wojewódzkich. W najbliższych latach zostanie zbudowana spalarnia odpadów komunalnych w Białymstoku.

Samorząd województwa nie ma powodu do wstydu, jeśli porównamy dorobek naszego regionu w wykorzystywaniu ekoenergii z innymi regionami Polski, a wzorem są dla nas chociażby Szwedzi. Widzimy szansę na rozwój ekoenergetyki na Warmii, Mazurach i Powiślu, przy czym zdajemy sobie sprawę z obowiązku ochrony walorów przyrodniczych regionu.



**Marszałek Województwa
Wielkopolskiego,
Marek Woźniak**

Opracowanie kompleksowej strategii energetycznej jest jednym z zadań Wielkopolskiej Agencji Zarządzania Energią. Rozwój OZE został już jednak uwzględniony w „Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020”. Zakłada się eksploatację źródeł termalnych i rozwój energetyki wiatrowej. Należy również podkreślić wysoki potencjał energetyczny biomasy.

Brak odpowiedzi.

Wsparcie stanowią ma Wielkopolska Agencja Zarządzania Energią. Ponadto utworzony został Zespół ds. Promocji OZE, działający przy Departamencie Rolnictwa i Rozwoju Wsi. W skład zespołu wchodzi m.in. przedstawiciele: Uniwersytetu Przyrodniczego, Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Polskiego Towarzystwa Certyfikacji i Energii oraz firmy ENEA S.A.

W ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego w Priorytecie II „Środowisko przyrodnicze” przewidziano środki z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR): ponad 10 mln euro na realizację działania 3.7 oraz ponad 30 mln euro na działanie 3.2.

Szeroko rozwinięte rolnictwo w województwie stwarza możliwości wykorzystania energii z biomasy rolniczej, a także z biogazu. Przewidywany jest też dalszy rozwój energetyki wiatrowej i wzrost instalacji wykorzystujących energię słoneczną. Północna część województwa to obszar perspektywicznego rozwoju energetyki wodnej. Najmniejsze możliwości upatruje się, ze względu na wciąż wysokie koszty technologii, w rozwoju energetyki geotermalnej.

Na terenie województwa wielkopolskiego prowadzonych jest wiele projektów zmierzających do poprawy termoizolacji, a także dotyczących wymiany okien czy modernizacji instalacji budynków.

The EEP is a Europe-wide association of 11 environmental magazines. Each member is the leader in its country and is committed to building links between 400,000 environmental professionals across Europe in the public and private sectors.

Ekoloji Magazin (Turkey)
Ekopartner (Poland)
Environnement Magazine (France)
Hi-Tech Ambiente (Italy)
Industria & Ambiente (Portugal)
Keskonnatehnika (Estonia)
milieuDirect (Belgium)
MilieuMagazine (Netherlands)
Miljo Horisont (Denmark)
MiljoRapporten (Sweden)
MiljoStrategi (Norway)
Residuos (Spain)
Umwelt Perspektiven (Switzerland)
UmweltMagazin (Germany)
Környezetvédelem (Hungary)
UmweltJournal (Austria)
Uusioutiset (Finland)

To find out more about advertising throughout the EEP magazines, contact Agnieszka Oleszkiewicz, tel. +4822 865 24 71 or pr@ekopartner.com.pl

EUROPEAN ENVIRONMENTAL PRESS
DIGITAL WWW.EEP.ORG

Ten międzynarodowy producent systemów techniki grzewczej rok po roku zdobywa nowych zwolenników. Jakość produktów firmy oraz jej kompletną ofertę innowacyjnej i przyszłościowej techniki grzewczej doceniają zarówno specjaliści z różnych dziedzin, jak i sami konsumenci.



Pompa ciepła Vitocal 350-A

Coraz więcej inwestorów poszukuje możliwości wyraźnego zaoszczędzenia na kosztach ogrzewania i niezależnienia się od paliw kopalnych. Firma Viessmann oferuje energooszczędną, nowoczesną technikę kondensacyjną oraz kompletny program systemów wykorzystania energii odnawialnych – od systemów solarnych poprzez pompy ciepła aż do kotłów na biomasę – z solidnością i kompetencją 30 lat praktyki w tym obszarze produktów.



firma rozwijała technikę kondensacyjną, pozwalającą na uzyskiwanie czystego spalania gazu ziemnego i jego najniższe zużycie. Palnik MatriX, stosowany w kotłach małej i średniej mocy od ponad 15 lat, pozwala na uzyskiwanie „zerowych emisji zanieczyszczeń” – niemal niewykrywalnych przy analizie składu spalin. Kolektory słoneczne oraz pompy ciepła produkowane są nieprzerwanie od ponad 30 lat.

– Troska o ekologię jest wpisana w politykę firmy, która wciela w życie rozwiązania sprzyjające ochronie środowiska naturalnego. Jako pierwsi z branży grzewczej otrzymaliśmy międzynarodowy certyfikat ekologiczny.

– Już w latach 80. przedsiębiorstwo zdecydowało się na zaprzestanie produkcji kotłów węglowych, widząc w nich zagrożenie dla środowiska naturalnego.

– Firma stawia na odnawialne źródła energii. W ofercie ma pompy ciepła, systemy solarne i kotły do spalania biomasy. Wszystkie te urządzenia cechuje skrajnie niska emisja zanieczyszczeń.

Viessmann

– „tak” dla ekologii!

- Sprzedawane przez firmę w Polsce kolektory słoneczne mają łączną powierzchnię 35 000 m². Gdybyśmy chcieli wytworzyć pozyskiwane przez nie ciepło poprzez spalanie węgla, do atmosfery trafiłoby 8900 ton CO₂.
- Firma nieustannie pracuje nad podnoszeniem efektywności naszych urządzeń. Na przykład sprawność kotłów kondensacyjnych dochodzi do 109% dzięki dodatkowemu ciepłu uzyskanemu ze skraplania spalin i pary wodnej.
- Urządzenia firmy Viessmann są nie tylko praktyczne, lecz także estetyczne. Przedsiębiorstwo stara się ograniczać ich rozmiary. Buduje je tak, aby serwisowanie nie wymagało dojścia z boku kotłów, a także aby sprzęt nadawał się do zabudowy.
- Klienci mogą liczyć na fachową pomoc konsultantów Viessmann. Firma dba o fachowy serwis. Prowadzi szkolenia, kursy, a także cztery sanitarno-grzewcze szkoły policealne, które kształcą przyszłych instalatorów. Ponadto kontroluje pracę urządzeń, przypomina o przeglądach. Dzięki stałej regulacji uzyskuje kolejne oszczędności zużycia gazu.

VIESSMANN

climate of innovation

Viessmann

ul. Karkonoska 65, 53-015 Wrocław
tel. 071/ 36 07 100

suszenie osadów energią słońca

- redukcja masy o 70 - 75%
- niskie koszty eksploatacji
- całkowicie zautomatyzowana praca
- technologia sprawdzona w polskich warunkach klimatycznych
- kilkadziesiąt obiektów referencyjnych w Europie i na Świecie
- indywidualny dobór technologii, pomoc przy projektowaniu oraz nadzór przy realizacji inwestycji
- ciągła łączność on-line z centrum doradczym i serwisowym



... z przewracarką **WendeWolf**

Ist Anlagenbau GmbH, Kandem-Wolbach, www.ist-anlagenbau.de
eurotech, Bieleśko-Biała, telefaks: 033/8116028, www.eurotech.net.pl

Obiekty referencyjne w Polsce: Rzeszów, Iława, Koźnice, Żary, Myszków.
Więcej na naszych stronach www.ist-anlagenbau.de



- Rozdrabnianie i przetwarzanie odpadów
- Odzysk odpadów drewnianych
- Zapospędzanie korzeni drzew
- Zapospędzanie odpadów wielkogabarytowych

Długoswe rozdrobienie

- odpadów kameralnych
- odpadów wielkogabarytowych
- korzeni drzew, gałęzi
- spalowiń drewnianych
- odpadów przemysłowych



Długoswe przetwarzanie

- odpadów kameralnych
- glinek, kompostu
- biomasy
- odpadów przemysłowych



EKOPOZ Sp. z o.o.
ul. Olsnicka 1, Bolesławo k/ Poznań, 62-085 Owińska
tel. +48 61 81 26 500, +48 61 64 25 277, fax +48 61 81 21 199
e-mail: ekopoz@ekopoz.pl www.ekopoz.pl



Podkarpacka
Nagroda
Gospodarcza

Jesteśmy na rynku od 10 lat.
Gwarantujemy wysoką jakość
dostarczonego sprzętu oraz usług.

www.WOJTECH.net

- > pomiary wiatru, maszty
- > nadzór nad procesem pomiarowym
- > audyt wietrzności, szczegółowe analizy (program WAsP)
- > rozmieszczenie turbin
- > produktywność farmy
- > współpraca i pomoc na każdym etapie inwestycji

WOJTECH

ul. Krakowska 2, 38-500 Sanok
tel. +48 602 449 087, 604 089 002
biuro: +48 32 720 57 72
Fax: +48 32 720 58 71



ENERGIA WIATROWA

ENERGIA ODNAWIALNA

Przyłącz się online.

Nasz newsletter: co miesiąc streszczenia tekstów, terminy spotkań branży, oferty handlowe, bieżące promocje i artykuły niedostępne na stronie.

[Zarejestruj się za darmo: www.ekopartner.com.pl](http://www.ekopartner.com.pl)



Rozwój rynku energii w Polsce

– instalacje grzewcze na pelet drzewny

Pod koniec stycznia 2010 r. w Warszawie odbył się kongres poświęcony aktualnej sytuacji na rynku energii odnawialnej oraz perspektywom jej rozwoju w Polsce. W drugim dniu imprezy przeprowadzono panel dyskusyjny propagujący osiągnięcia wiodących firm w zakresie instalacji grzewczych na pelet drzewny.

Podczas kongresu wybitni przedstawiciele branży i eksperci dzielili się swoją wiedzą oraz pomagali znaleźć odpowiedzi na najistotniejsze pytania związane z rynkiem odnawialnych źródeł energii. Program konferencji został podzielony na kilka tematycznie odrębnych sesji. Jedno z zagadnień dotyczyło energii pozyskiwanej z sił przyrody: słońca, geotermii oraz wiatru. Wystąpienie poświęcone energetyce słonecznej zawierało m.in. kwestie związane z wykorzystaniem słońca w budownictwie. Podczas wykładów dotyczących geotermii i wiatru omówiono bariery i możliwości wykorzystania energii geotermalnej w Polsce, z zaprezentowaniem perspektyw rozwoju i finansowania energetyki wiatrowej. Zainteresowanie słuchaczy wzbudziły informacje dotyczące zdobywania funduszy na budowę farm wiatrowych oraz pozyskiwania energii z wiatru dla przedsiębiorstw.

Drugi dzień kongresu rozpoczął się od analizy programów innowacyjnych oraz reform w energetyce i rolnictwie. Blok ten poświęcony był m.in. biogazowniom oraz perspektywom realizowania krajowego programu budowy biogazowni rolniczych. Ostatni temat konferencji to biopaliwa płynne i stałe. Istotnym

punktem w tej tematyce była dyskusja panelowa poświęcona instalacjom grzewczym na pelet drzewny, z udziałem firmy Barlinek – największego krajowego producenta peletu – oraz trzech producentów kotłów opalanych peletem: Herz, Kostrzewa i Ekocentr. W dyskusji udział wzięła także firma Radmar Ekoenergia, zajmująca się projektami i instalacjami kotłów na biomasę oraz wymianą palników w kotłach zasilanych peletem.

– Instalacje grzewcze na pelet drzewny w Polsce stały się faktem – powiedział Rafał Węcek, dyrektor ds. sprzedaży biopaliw w Barlinku S.A. – W ciągu ostatnich dwóch lat obserwuję ogromny rozwój tego sektora. Fakty oraz dane statystyczne mogą napawać optymizmem. Coraz więcej producentów (...) ma w swojej ofercie kotły do spalania peletu, bardzo dynamicznie rośnie produkcja tego ekologicznego granulatu w Polsce.

W ciągu ostatnich kilku lat w Polsce powstała kompleksowa infrastruktura związana z rynkiem peletu. Są specjalistyczne auta dowożące paliwo, zbiorniki do jego przechowywania oraz nowoczesne, automatyczne piece grzewcze. Systematycznie rośnie również świadomość społeczna w zakresie zalet tego biopaliwa, m.in. dzięki stronom

internetowym, jak choćby www.pelet.com.pl.

Granulat drzewny to paliwo odnawialne, a w Polsce jest pod dostatkiem wysokogatunkowego surowca do jego produkcji. Obecnie jednak zaledwie drobna część peletu zostaje w kraju, znakomita większość jest przeznaczona

na eksport. Dlatego na uwagę zasługują inicjatywy – na razie jeszcze nieliczne – które promują ogrzewanie peletem drzewnym. Podobne akcje na masową skalę prowadzi się w wielu krajach Europy.

Barlinek S.A.
www.barlinek.com.pl

ecoPELLET

BARLINEK
naturalne paliwa

DIN plus

- oszczędność
- duża wydajność energetyczna
- długi okres bezobsługowy
- wydajne magazynowanie
- składowanie w czystości

więcej informacji:
0 801 000 888
+48 41 243 55 88
www.pelet.com.pl
www.barlinek.com

Przyłączenie farmy wiatrowej do sieci – zmiany w prawie i praktyka

Korzystna dla rozwoju energii odnawialnej zmiana Prawa Energetycznego, która wchodzi w życie w marcu 2010 r., wprowadza obowiązek wpłacenia zaliczki na poczet opłaty za przyłączenie już na etapie składania wniosku o wydanie warunków przyłączenia farmy wiatrowej do sieci oraz ustala 30-dniowy termin na wydanie tych warunków i reguluje procedurę ich wydawania.

Wraz z uchwaleniem ustawy z dnia 8 stycznia 2010 r. o zmianie m.in. ustawy Prawo energetyczne, ogłoszonej w Dz.U. nr 22 z 10 lutego 2010 r., w polskim prawie znalazły odzwierciedlenie aspekty praktyczne i potrzeby inwestorów wynikające z doświadczeń przy inwestycjach farm wiatrowych. Nowelizacja zakłada, że aby wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci został rozpatrzony, podmiot ubiegający się o przyłączenie musi uiścić zaliczkę w kwocie 30 zł za każdy kilowat mocy przyłączeniowej farmy wskazanej w takim wniosku w terminie siedmiu dni od dnia złożenia wniosku. Wymóg ten ma wspomóc rozwój odnawialnych źródeł energii poprzez finansową barierę, która jest osiągalna dla przedsiębiorców budujących farmy wiatrowe, ale ma uniemożliwić innym podmiotom działania spekulacyjne dotyczące „handlowania” warunkami przyłączenia.

W zakresie obowiązków przedsiębiorstwa energetycznego istotną zmianą jest wyznaczenie 30-dniowego terminu na wydanie warunków przyłączenia, licząc – w przypadku inwestycji farm wiatrowych – od dnia wpłacenia wspomnianej zaliczki oraz warunkowe zobowiązanie przedsiębiorstwa energetycznego do zawarcia umowy o przyłączenie do sieci w dwuletnim okresie ważności warunków. Sankcją dla przedsiębiorstwa energetycznego w przypadku opóźnienia w wydaniu warunków jest możliwość nałożenia kary pieniężnej przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki.

W konsekwencji wydaje się, że wprowadzenie przez nowelizację dwuletniego okresu ważności warunków przyłączenia, który rozpoczyna się od doręczenia warunków wnioskodawcy, powinno ograniczyć zjawisko spekulacyjne uzyskiwania warunków przyłączenia.



Autor: Anna Malicka
Aplikant radcowski

Innym rozwiązaniem, idącym za potrzebami praktyki, jest swoboda ustalenia w umowie pomiędzy przedsiębiorstwem energetycznym a ubiegającym się o przyłączenie kwoty opłaty przyłączeniowej, która może być wyższa niż ta określona na podstawie obowiązującej taryfy przedsiębiorstwa.

Lengiewicz Wrońska
Berezowska i Wspólnicy
Kancelaria Prawnicza s.c.
ul. Krakowskie Przedmieście 4/6
00-333 Warszawa
tel. +48 22 826 30 33,
+48 22 828 14 73
www.lwb.com.pl



Kancelaria Prawnicza



HORUS ENERGIA

Istniejemy od 1984 r.

**GAZOWE I BIOGAZOWE
ZESPOŁY PRĄDOTWÓRCZE
OD 104 DO 1760 kW**

**KOGENERACYJNE ELEKTROCIĘPŁOWNIE CHP
DIESEL, GAZ, BIOGAZ
OD 14 DO 6875 kW**

STACJE TRAFÓ

**WYNAJEM GAZOWYCH
I BIOGAZOWYCH
ZESPOŁÓW PRĄDOTWÓRCZYCH**

SERWIS 24h



**P.P.U.H. „Horus–Energia”
Sp. z o.o.**
ul. Drobiarska 43
05–070 Sulejówek

**Tel.: 0–22 331 53 00
Fax: 0–22 331 53 23**

**e–mail: poczta@horus–energia.pl
www.horus–energia.pl**



Burmistrz Ksielic – Tomasz Koprowiak – podczas wystąpienia na konferencji Energy Finance 2009, Giełda Papierów Wartościowych, Warszawa 29.10.2009 r.

Gmina Ksielice należy do Stowarzyszenia Gmin Przyjaznych Energii Odnawialnej – proszę przybliżyć cel i zakres działania.

Do stowarzyszenia należymy od 2008 r. Głównym celem działalności tej organizacji jest wspieranie inicjatyw popularyzujących i promujących produkcję i wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.

Miasto Ksielice ogrzewane jest przez kotłownię działającą z wykorzystaniem Biomasy, jakimi osiągnięciami może pochwalić się jeszcze gmina?

Na terenie gminy funkcjonuje od 2007 r. farma wiatrowa o mocy 40,5 MW. W chwili obecnej trwa budowa kolejnej o mocy 40 MW. Ponadto trwają prace projektowe nad następnymi obiektami. Poza projektami z zakresu energii wiatrowej i biomasy,

Gmina Ksielice wspiera odnawialne źródła energii

Rozmowa z Panem Tomaszem Koprowiakiem, Burmistrzem Gminy Ksielice

gmina zrealizowała bądź przygotowuje kolejne, i tak:

- w 2007 r. zmodernizowano wszystkie punkty oświetleniowe na terenie gminy – dotychczasowe oprawy rtęciowe wymieniono na sodowe;
- w 2009 r. podpisaliśmy z Urzędem Marszałkowskim w Olsztynie umowę o dofinansowanie projektu polegającego na wymianie istniejącego pieca w jednej ze szkół na piec ogrzewany biomasą;
- od roku 2008 trwają prace projektowe nad budową biogazowni.

Gmina Ksielice wykorzystuje biomasę do produkcji ciepła. Jaki jest całkowity koszt takiej inwestycji i jakie są efekty ekologiczne i ekonomiczne?

Wcześniej sieć ciepłownicza na terenie miasta nie istniała. W latach 2003-2004 zbudowano kotłownię i magazyn na słomę, zakupiono i zamontowano kotły o mocy 2 MW i 1 MW

oraz uruchomiono sieć ciepłowniczą. Koszt wyniósł 5,1 mln zł, fundusze uzyskano z dotacji EKOFUNDUSZ-u, pożyczki od WFOŚiGW oraz ze środków własnych gminy. W latach 2007-2008 rozbudowano sieć o kolejne odcinki. Wartość: 3,1 mln zł, źródła finansowania: ZPORR oraz środki własne gminy.

Jak można oszacować efekty ekologiczne i ekonomiczne?

Dzięki inwestycji uzyskano złożony efekt ekologiczny, m.in.

- redukcję zanieczyszczeń,
 - likwidację kotłowni zasilanych węglem oraz olejem opałowym,
 - promocję wykorzystywania „zielonej” energii.
- Nasze korzyści ekonomiczne to:
- nowoczesny i wydajny system ciepłowniczy,
 - zmniejszenie kosztów produkcji ciepła,
 - niezależenie się od dostaw tradycyjnych źródeł ciepła,
 - samowystarczalność energetyczna gminy po wybudowaniu biogazowni.



Gmina Ksielice
ul. Daszyńskiego 5, 14-220 Ksielice



ZEW Niedzica S.A.

– przyjazny środowisku

Na pograniczu Pienin, Gorców, Spisza i Podhala, w sąsiedztwie średniowiecznych zamków swoją siedzibę ma spółka Skarbu Państwa – Zespół Elektrowni Wodnych Niedzica S.A. – jedno z największych przedsiębiorstw w regionie.

Działalność energetyczna

ZEW Niedzica S.A. jest jednoosobową spółką Skarbu Państwa, zajmującą się wytwarzaniem, dystrybucją i sprzedażą energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Skupia cztery elektrownie wodne: dwie na rzece Dunajec – w Niedzicy i Sromowcach Wyżnych oraz dwie oddalone o ok. 100 km od siedziby ZEW Niedzica S.A., na Wiśle – w Smolicach i Łączanach. Spółka szczególnie uwzględnia wymagania zrównoważonej gospodarki wodnej i ochrony przyrody na obszarze swojego funkcjonowania. W strategii rozwoju na lata 2009-2015 zakłada zwiększenie mocy wytwórczych w oparciu m.in. o energetykę wodną, wiatrową i inne możliwe odnawialne źródła. Atutem ZEW Niedzica S.A. są pracownicy – specjaliści wysokiej klasy, mający szeroką wiedzę, umiejętności i doświadczenie.

Działalność turystyczna

Spółka prowadzi również działalność turystyczną, obejmującą usługi hotelarskie, gastronomiczne, rekreacyjne i sportowe. Należące do niej obiekty noclegowe (dwugwiazdkowy hotel „Pieniny”, „Spiska Chata” i „Chata z Kir”, ze stylowymi wnętrzami, oraz Dom Wypoczynkowy „Pod Taborem”) cechuje zróżnicowany standard, co daje turystom duże możliwości wyboru. Podobnie jest z bazą gastronomiczną, która obejmuje restaurację w hotelu „Pieniny” wraz z ogródkiem letnim, restaurację „Dwór” w zabytkowym dworze polskim, szalasy i pawilony gastronomiczne.

Atrakcje

- Wyciągi narciarskie „Polana Sosny”,
- zaplecze rekreacyjne (m.in. gabinet odnowy biologicznej, kort tenisowy, boisko

- do piłki siatkowej, stoły pingpongowe i bilardowe, kręgielnia),
- camping,
- zwiedzanie z przewodnikiem elektrowni wodnej w Niedzicy,
- wycieczki i przewozy statkami po Jeziorze Czorszyńskim.

Certyfikaty, nagrody i wyróżnienia

- Certyfikat ISO 9001:2008 w zakresie produkcji i dystrybucji energii elektrycznej oraz usług hotelarsko-turystycznych,
- wyróżnienie tytułem Gazeta Biznesu w latach: 2009, 2008 i 2007,
- pierwsze miejsce dla ośrodka „Polana Sosny” w kategorii campingów liczących do 150 miejsc noclegowych, w Ogólnopolskim Konkursie „Mister Camping 2009”,
- trzecie miejsce w kategorii „baza gastronomiczna” dla restauracji „Dwór” na campingu „Polana Sosny” w plebiscycie „Wielkie Odkrywanie Małopolski”,
- prestiżowy tytuł „Solidny Pracodawca 2008”.



Zespół Elektrowni Wodnych
Niedzica Spółka Akcyjna
ul. Widokowa 134-441 Niedzica
tel. 018 26 10 150, fax 018 26 10 151
e-mail: niedzica@ns.onet.pl

Rentowne biogazownie



Wywiad z przedstawicielem firmy BIOGAZ ZENERIS,
Panem Krzysztofem Radomem

Firma Biogaz Zeneris projektuje i wykonuje instalacje biogazowe oraz zarządza procesem ich budowy. Jakie są plany firmy na najbliższe lata – czy będzie to okres dynamicznego wzrostu liczby biogazowni w Polsce?

Obecnie obserwujemy ogromny wzrost zainteresowania budową, uruchomieniem i utrzymaniem w ruchu instalacji biogazowych. Otrzymujemy szereg zapytań o biogazownie i technologię, uczestniczymy w wielu projektach. Projekty biogazowe są specyficzne, narzucają spełnienie co najmniej trzech podstawowych warunków:

1. dostęp do tanich substratów, które pozwolą stale zasilać biogazownię przez 10–15 lat,
2. możliwość sprzedaży – oprócz energii elektrycznej – również energii cieplnej powstałej w kogeneracji,
3. skonstruowanie inżynierii finansowej.

Zarówno stworzenie stabilnego zasilania biogazowni, jak i sensowne zagospodarowanie ciepła, nie wspominając o sfinansowaniu, okazuje się trudne. Zapewne dlatego wiele projektów pozostaje w fazie wstępnej i przypuszczalnie poza nią nie wyjdzie. Sądzymy, że w Polsce intensywnie pracuje się nad kilkuset projektami biogazowymi, może około 200. Przygotowywany obecnie program polityczny

zakłada powstanie w Polsce do 2020 r. nawet 2000 instalacji biogazowych. Myślę, że to bardzo ambitny plan, biorąc pod uwagę liczbę instalacji obecnie pracujących – około pięćdziesiąt. Ale my lubimy wyzwania, a co więcej, wiemy, jak dbać o dobrą rentowność projektów biogazowych.

Odzyskiwanie biogazu ze źródeł odnawialnych i stosowanie go do produkcji energii elektrycznej staje się coraz bardziej popularne. Jakie są zalety technologii biogazowej?

Popularność wyraża się licznymi seminariami, warsztatami i sympozjami. Zalety technologii biogazowej są bezsprzeczne:

1. korzystny bilans energetyczny,
2. możliwość stabilnej produkcji energii elektrycznej i cieplnej w kogeneracji,
3. idealna technologia do budowy systemu tzw. generacji rozproszonej,
4. sprawne i efektywne wykorzystanie odpadów rolniczych i pochodzących z przemysłu spożywczego,
5. zagospodarowanie nawozu pochodzenia naturalnego (obecnie traktowanego jako uciążliwy odpad),
6. aktywizacja obszarów wiejskich w zakresie produkcji roślin energetycznych oraz usług dla biogazowni,
7. możliwość produkcji biogazu sieciowego – takiego, który można zatłaczać do sieci gazowej.

Jakie Pańskim zdaniem są główne przeszkody w rozwoju OZE z biogazu?

Barier jest bardzo dużo, niektórych chyba nawet sobie nie uzmysłowiliśmy. W każdej lokalizacji są to jednak inne przeszkody. Zasadniczo można wspomnieć o:

1. niewystarczającym wsparciu finansowym,
2. braku lub trudności w uzyskaniu warunków przyłączenia do sieci,
3. braku sprawnego i realistycznego finansowania projektów biogazowych,
4. trudnościach w stworzeniu systemu kontraktacji roślin energetycznych i odpadów do biogazowni zabezpieczających inwestorów w długim terminie,
5. często niskiej rentowności instalacji ze względu na wysokie ceny substratów i brak odbiorców ciepła.

Coraz częściej docierają do nas informacje o odmawianiu ustalania warunków przyłączenia do sieci energetycznej. Może nadszedł czas na przebudowę systemu wsparcia, może system wieloletnich umów na zakup energii z OZE, oparty o tzw. taryfy „feed in”, byłby bardziej efektywny.

Jakimi referencjami może pochwalić się firma?

Mimo tych wszystkich barier i pułapek BIOGAZ ZENERIS prowadzi działalność w zakresie technologii biogazowej.

Jesteśmy firmą technologiczną, a także mamy kompetencje, by rozwijać lub wspierać rozwój projektów biogazowych w Polsce podczas tworzenia ich koncepcji i uzyskiwania niezbędnych pozwoleń. Tę unikatową wiedzę i praktykę uzyskaliśmy, realizując instalację referencyjną oraz projekty dla wymagających i dużych klientów. Mamy doświadczenie na wszystkich etapach budowy:

1. wybór lokalizacji i prace koncepcyjne,
2. uzyskanie pozwoleń cząstkowych i pozwolenia na budowę,
3. pozyskanie dotacji ze źródeł europejskich,
4. pozyskanie kredytu bankowego.

Rozpoczęliśmy budowę biogazowni rolniczo-utylizacyjnej, instalacja powstaje w Skrzatuszu koło Piły. Obiekt zaczniemy uruchamiać w trzecim kwartale 2010 r. Ta instalacja biogazowa będzie utylizować odpady przemysłu spożywczego, w zamierzeniach jest również sprzedaż ciepła w postaci pary technologicznej i uzyskiwanie certyfikatów z kogeneracji. Moc biogazowni wyniesie 0,5 MW. Zapraszam do odwiedzenia naszej instalacji, gdy będzie już w pełnym ruchu, a więc pod koniec tego roku.



Krzysztof Radom
BIOGAZ ZENERIS

Pamiętaj, nie daj się wyprzedzić innym!

Wejdź na stronę www.biogaz.com.pl
i dowiedz się szczegółów.



ZAPARKUJ BIOGAZOWNIĘ

Jesteśmy zainteresowani potencjalnymi projektami biogazowymi na każdym etapie rozwoju: od pomysłu na lokalizację biogazowni, poprzez projekty z warunkami przyłączenia, po lokalizację z pozwoleniem na budowę.



Najbliższe lata będą okresem dynamicznego wzrostu liczby instalacji biogazowych w Polsce. BIOGAZ ZENERIS - jako firma wiodąca i właściciel unikalnej technologii - inicjuje i wspiera ten proces.

Nasza nowa propozycja to program przygotowania lokalizacji biogazowych dla inwestorów poszukujących dobrych projektów biogazowych. Jeśli jesteś rolnikiem lub przedsiębiorcą, posiadasz grunt lub dostęp do źródeł biomasy - to wystarczy, my zajmiemy się resztą.



■ JUŻ DZIAŁA

Nowy instrument finansujący ELENA



Komisja Europejska i Europejski Bank Inwestycyjny uruchomiły, w ramach programu „Inteligentna Energia – Program dla Europy” (IEE), nowy instrument finansujący o nazwie ELENA (European Local ENergy Assistance) dysponujący funduszem 15 mln euro na pomoc techniczną w przygotowaniu projektów inwestycyjnych z zakresu efektywności energetycznej i pozyskiwania energii z OZE. Celem przedsięwzięcia ELENA jest mobilizacja funduszy przeznaczonych na duże inwestycje w zrównoważoną energię, które przybliżą UE do realizacji celów 3x20 wyznaczonych na rok 2020.

W ramach tego instrumentu możliwe jest pokrycie nawet do 90% kosztów związanych z opracowaniem projektów inwestycyjnych. Wsparcie techniczne może zostać udzielone na rozwój projektów inwestycyjnych w następujących obszarach:

- budynki prywatne i publiczne, a także oświetlenie uliczne i światła ruchu drogowego;
- transport miejski (np. wymiana floty);
- infrastruktura lokalna, m.in. inteligentne sieci.

Instytucje publiczne mogą ubiegać się o pomoc bezpośrednio z EBI. Wsparcie udzielane jest na zasadzie „kto pierwszy, ten lepszy”, w granicach przewidzianego budżetu, tj. 15 mln euro.

Źródło: www.cip.gov.pl

■ PIERWSZA W REGIONIE

Powiatowa Słoneczna Suszarnia Osadów Ściekowych w Myszkowie



14 stycznia br. odbyło się uroczyste otwarcie pierwszej w rejonie Częstochowy i Górnośląska solarnej suszarni

osadów ściekowych, zlokalizowanej na terenie oczyszczalni w Myszkowie.

Suszarnia składa się z jednej hali, w której osady będą suszone głównie energią słońca, choć przewidziano także możliwość ogrzewania podłogowego zasilanego przez trzy pompy ciepła o mocy 70 kW każda.

W założeniu obiekt ma suszyć ok. 2300 ton na rok mechanicznie

odwodnionego osadu, a ilość osadu po wysuszeniu będzie wynosić ok. 963 ton na rok.

Inwestycja – o wartości 4 mln PLN – została dofinansowana przez EKOFUNDUSZ (ponad 50%), a współfinansowały ją Bank Ochrony Środowiska (w formie niskoprocentowanego kredytu) oraz WFOŚiGW we Wrocławiu. W planach jest realizacja drugiej hali.

Głównym kierunkiem wykorzystania osadów będzie ich wykorzystanie w rolnictwie oraz współspalanie w lokalnym Zakładzie Energetyki Ciepłej.

Fot. Myszków

■ PARP INFORMUJE

Projekt RAZEM CIEPLEJ otrzymał dofinansowanie

18 stycznia 2010 r. w siedzibie PARP-u została podpisana – w ramach działania I.4 PO RPW obszar tworzenia i rozwój klastrów – kolejna, 10. umowa z Warmińsko-Mazurską Agencją Rozwoju Regionalnego S.A. na realizację projektu pn. „RAZEM CIEPLEJ – Rozwój warmińsko-mazurskiego klastra ciepłowniczego”.

Wartość udzielonego dofinansowania wynosi 4 540 678,20 PLN, w tym wartość dofinansowania z EFRR: 3 859 576,47 PLN. Tym samym łączne wykorzystanie

dostępnej alokacji dla tego obszaru wzrosło do poziomu 74%.

Warmińsko-mazurski klaster RAZEM CIEPLEJ powołano do życia w grudniu 2007 r. Oprócz przedstawicieli sektora ciepłowniczego członkami klastra są m.in. jednostki samorządu terytorialnego, w tym samorząd województwa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski i Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego.

Klaster RAZEM CIEPLEJ ma się przyczynić do rozwoju sektora



ciepłowniczego dzięki podniesieniu konkurencyjności przedsiębiorstw ciepłowniczych, dywersyfikacji ich działalności oraz promowaniu wizerunku regionu jako ważnego ośrodka produkcji i dystrybucji energii cieplnej przyjaznej dla środowiska, coraz częściej wykorzystujących Odnawialne Źródła Energii.

Inf. PARP i regionalny portal informacyjny <http://wrota.warmia.mazury.pl>

■ KOMPOSTOWNIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH „PSZCZYNA”

Wkrótce rozruch technologiczny



Do marca br. planowany jest rozruch technologiczny niedawno otwartej kompostowni osadów ściekowych „Pszczyna” w Jankowicach (woj. śląskie, gmina Pszczyna). Obiekt – pierwszy

tego typu w powiecie – powstał dzięki pomocy unijnej, którą miasto uzyskało w trybie pozakonkursowym. Wartość całkowita projektu realizowanego w ciągu dwóch lat wyniosła 4,2 mln PLN, z czego 71,59% stanowiła dotacja z EFRR.

Celem nadrzędnym budowy kompostowni jest poprawa systemu zarządzania środowiskiem, a celem bezpośrednim dostosowanie sposobów odzysku i unieszkodliwiania odpadów do

wymagań przepisów UE i przepisów polskiego prawa z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami. Kompostownia będzie przerabiać osady z oczyszczalni oraz inne odpady biologiczne, jak gałęzie, trawa, liście. Nad systemem odbioru tych odpadów pracuje obecnie Przedsiębiorstwo Inżynierii Komunalnej.

Fot. z okresu budowy obiektu, strona www.kompostownia

Utrzymanie coraz ostrzejszych standardów ochrony środowiska i zmniejszenie energochłonności to wciąż największe wyzwanie dla przemysłu szklarskiego i ceramicznego.



© George Mayer – Fotolia.com

Rok 2010 wciąż rokiem aktywnych działań

Co prawda zmiana prawa i podniesienie poprzeczki w zakresie ochrony środowiska są właściwe, jednak dla obydwu gałęzi stanowią znaczny ciężar, szczególnie gdy toczy się ostra walka o konkurencyjność z krajami, w których podobne zobowiązania są łagodniejsze lub nie istnieją w ogóle. Jak pogodzić czynnik ekonomiczny i środowiskowy? Co należałoby zmienić z myślą

o utrzymaniu pozycji europejskich zakładów, i to w kontekście polityki na rzecz przeciwdziałania zmianom klimatycznym?

Producenci narażeni są na ogromne obciążenia finansowe z powodu rosnących kosztów paliw i polityki ograniczania poziomu emisji CO₂. Unia, wymuszając osiągnięcie wysokiej efektywności energetycznej i redukcję gazów cieplarnianych,

wyzaczyła niejako oś działalności poprzez regulacje: IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), EU ETS (Emission Trading Scheme) i REACH. Jednak coraz częściej mówi się, że te gałęzie przemysłu, choć zainteresowane obszarem w dziedzinie B+R, będą miały znaczne trudności w spełnieniu wymogów, jakie stawia im pakiet energetyczno-klimatyczny.

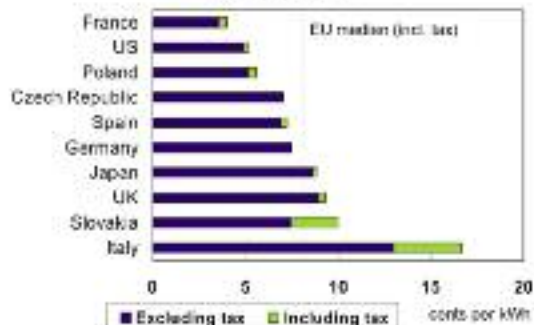
Pierwsze spojrzenie

Przemysł szklarski w szerokim zarysie obejmuje produkcję szkła płaskiego, opakowaniowego, gospodarczego, specjalnego oraz włókien szklanych. Znaczna część produkcji (68% w 2007 r.) skupia się w starych państwach członkowskich (UE-15), w szczególności w Niemczech, we Francji, Włoszech, Hiszpanii i w Wielkiej Brytanii. Jeśli się weźmie pod uwagę nowe państwa (UE-12), produkcja koncentruje się głównie w Polsce i Czechach (krajowe huty szkła wytwarzają ok. 2700-3000 tys. ton szkła rocznie). Polskie huty szkła wytwarzają ok. 2700-3000 tys. ton szkła rocznie. Polski przemysł szklarski zajmuje szóste miejsce w Europie, cechuje się dużą liczbą firm oraz różnorodnością produkowanych wyrobów.

Całkowita produkcja w UE-27 w 2008 r. wyniosła 36,33 mln ton różnego rodzaju szkła. Uważa się, że około 90% produktów szklanych przeznaczonych jest na potrzeby innych gałęzi przemysłu, zatem stabilność przemysłu szklarskiego w znacznej mierze zależy od sytuacji mikroekonomicznej owych gałęzi.

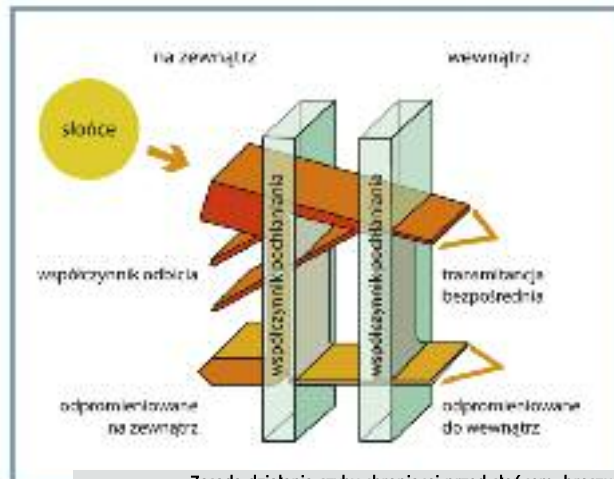
Z kolei dwoma największymi podsektorami przemysłu ceramicznego jest produkcja płytek ściennych i podłogowych oraz cegieł i dachówek. Razem z rurami kamionkowymi stanowią one łącznie 60% przemysłu ceramicznego pod względem wartości produktu. Inne podsektory to: wyroby ogniotrwałe (13%), ceramika stołowa i ozdobna (9%), sprzęt sanitarny (10%) oraz ceramika techniczna (5%). I w tym przypadku najważniejszym producentem są Niemcy, dalej: Wielka Brytania, Hiszpania i Włochy (oba kraje są ważnymi ośrodkami produkcji płytek ceramicznych, cegieł i dachówek). Spośród nowych państw członkowskich największą produkcję wykazują Czechy, Polska oraz Węgry, choć ich udział w unijnym przemyśle ceramicznym jest stosunkowo mały.

CHART 2.11: INDUSTRIAL ELECTRICITY PRICES, 2006



Sources: Quality Energy Prices, BEBR (UK), ECB, and CE calculations.

Koszt energii, FWC Sector Competitiveness Studies – Competitiveness of the Glass Sector, Final report, 14 October 2008



Zasada działania szyby chroniącej przed słońcem, broszura „Szyby chroniące przed słońcem dla zapewnienia większej wydajności energetycznej...”, Glass for Europe

Okres 2007-2009 okazał się trudny. W wyniku zapaści kredytowej i spadku popytu nastąpiło osłabienie aktywności gospodarczej. Systematycznie spada zatrudnienie, wzrasta konkurencyjność – dla przemysłu ceramicznego szczególnie groźne są dwa ośrodki: Chiny i Turcja.

Najważniejszy problem – energochłonność

Obydwe gałęzie są dużym konsumentem energii. Obydwe też korzystają z miejscowych surowców, ale ich produkty są sprzedawane przede wszystkim na terenie UE.

Przed tymi sektorami wciąż stoją wyzwania: zakłady muszą się uporać z regulacjami dotyczącymi zużycia energii, emisji CO₂, zapobiegania zanieczyszczeniom, odpadów oraz szeregu innych kwestii. Producentów spoza UE obowiązuje znacznie mniej surowe ustawodawstwo w tym zakresie, a co za tym idzie, ponoszą oni niższe koszty.

Co na to branża? Działają i aktywnie szukają sposobów na rozwiązanie tych problemów. W październiku 2009 r. zakończył się europejski projekt CERAMIN, stworzony w celu wspierania przemysłu ceramicznego w obniżaniu zużycia energii poprzez m.in. opracowanie zaleceń dotyczących oszczędzania energii dla tych, którzy osiągają słabsze rezultaty. Celem projektu było także wprowadzenie znaku EEE – Extraordinary Energy Efficient (nadzwyczaj wydajny energetycznie), który zaowocowałby pozytywnym, dobrowolnym współzawodnictwem ogólnoeuropejskim.

Problem numer 2: emisje CO₂

Emisje gazów cieplarnianych osiągają poziom 20 mln ton w całym przemyśle szklarskim i 27 mln ton rocznie w sektorze ceramicznym. Jednak możliwości ich zmniejszenia są bardzo ograniczone. Wprawdzie postawiono na innowacyjność obu sektorów, ale raczej nie należy spodziewać się przełomowych zmian. *Szkło topi się, a ceramikę wypala w bardzo wysokich temperaturach, a to oznacza, że istnieją określone fizyczne granice zmniejszenia emisji dwutlenku węgla – granice, do których gałęzie te szybko się zbliżają. Niestety, owych fizycznych granic nie uwzględniono przy opracowywaniu zmian w systemie handlu uprawnieniami do emisji EU ETS (...) – czytamy w Opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie „Konkurencyjność europejskiego przemysłu szklarskiego i ceramicznego, szczególnie w kontekście pakietu klimatyczno-energetycznego UE”, opublikowanego pod koniec grudnia 2009 r. Być może zatem wyjściem jest sporządzenie „pakietu wsparcia” tych gałęzi, czyli listy działań łagodzących trudy wdrażania pakietu energetycznego?* Sektor energetyczny może przełożyć koszty ponoszone w związku z wdrażaniem środków pakietu klimatycznego bezpośrednio na politykę cen energii, ale energochłonne gałęzie przemysłu nie mają takiej możliwości.

W przemyśle ceramicznym koszty energii stanowią przeciętnie 30% kosztów produkcji, wskaźnik emisji CO₂ na tonę jest niski. Ponad 10% zakładów przemysłowych

objętych systemem EU ETS należy do tego sektora, ale generuje on mniej niż 1% emisji przemysłowych objętych tym systemem. Na skutek przyjętej zmiany do dyrektywy dotyczącej EU ETS, w roku 2013 ok. 1800 zakładów przemysłu ceramicznego powinno być objętych systemem EU ETS. Będą one generować mniej niż 1,5% przemysłowych emisji CO₂ objętych tym systemem. Przy tym warto pamiętać, że zakłady ceramiczne są przeważnie niewielkie: 40% z nich emituje mniej niż 25 000 ton CO₂ na rok, a 70% emituje rocznie mniej niż 50 000 ton CO₂.

Recykling i promocja

W pierwszej kolejności należy wspierać innowacyjność w zakresie technologii i produktów. To ma kapitalne znaczenie w kontekście efektywności zużycia materiałów i energii, jakości, trwałości, korzystnego wpływu na środowisko naturalne itp. Nie mniej ważne są działania na rzecz zwiększenia współczynnika odzysku szkła. Średnia wartość wskaźnika recyklingu dla Wspólnoty Europejskiej wynosi 62% (2007 r.), przy czym w niektórych krajach, jak Austria, Belgia, Dania, Niemcy, Holandia, Szwecja i Szwajcaria wynosi ponad 80%, a w innych, takich jak Grecja, Węgry, Rumunia i Turcja, nie przekracza 20%.

I wreszcie trzeci obszar – promocja wysokiej ekologiczności produktów szklanych i ceramicznych. Rządy powinny określić, w jakim stopniu będą stosować zachęty w sektorze budownictwa w celu promowania optymalnej charakterystyki

energetycznej budynków. Przykładowo stosując izolację dachów i ścian, można zmniejszyć emisje CO₂ o 460 mln ton rocznie. Również warto wspomnieć o właściwościach izolacyjnych nowoczesnych cegieł, płytek i włókien mineralnych; przykładem pustaki ceramiczne, które wprawdzie są energochłonne w produkcji, ale zastosowane w budownictwie, przyczyniają się do oszczędności energii.

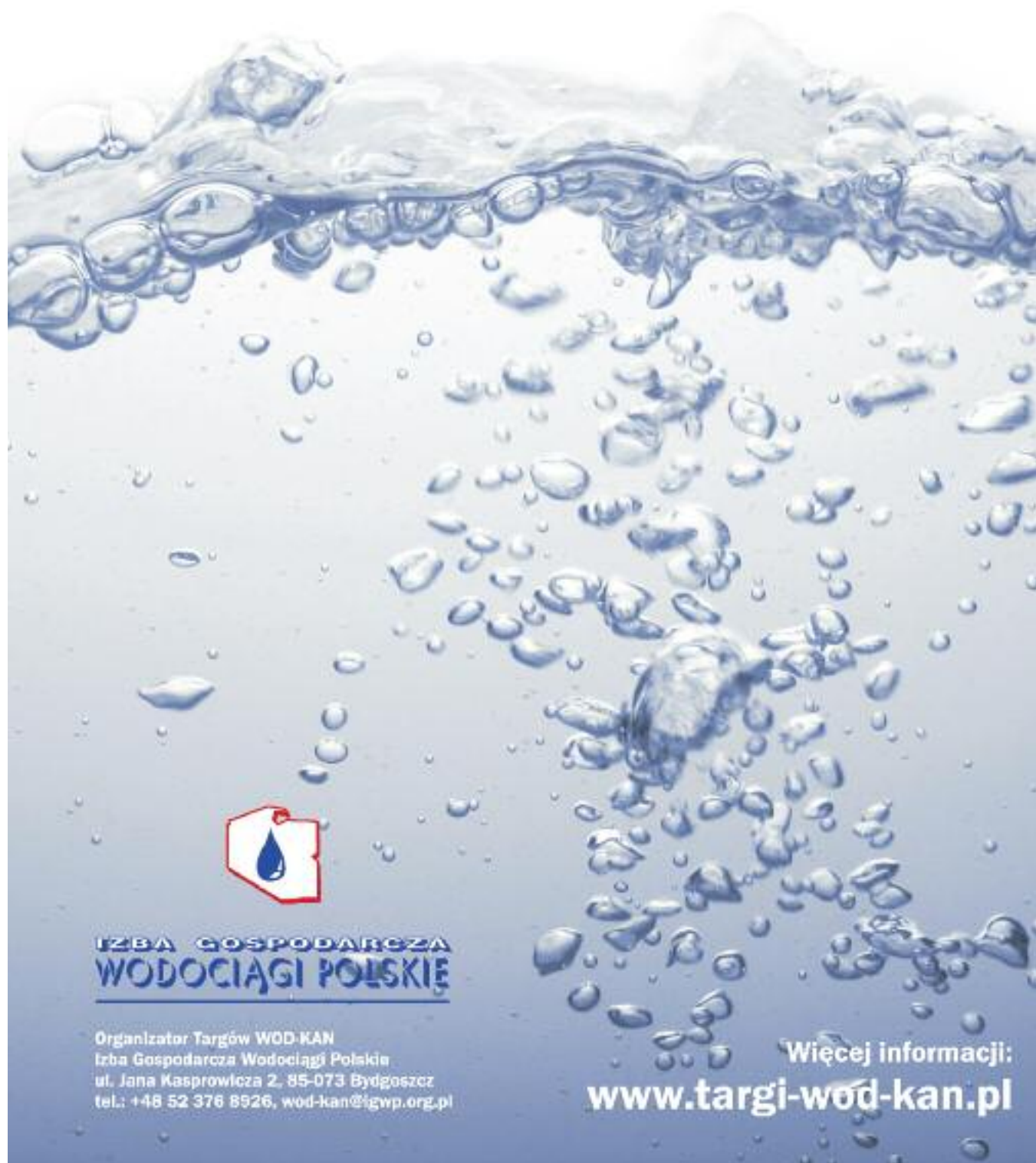
Albo szyba chroniąca przed słońcem – zaawansowany technologicznie produkt przepuszczający światło słoneczne przez okno lub fasadę i jednocześnie wypromieniowujący i odbijający dużą ilość ciepła słonecznego. Zastosowanie tego rodzaju szyb pozwala skutecznie zmniejszyć ilość ciepła gromadzącego się w domach i mieszkaniach prywatnych, zarazem zmniejsza więc, a w wielu przypadkach eliminuje potrzebę stosowania klimatyzacji.

Z kolei korzystanie z włókna szklanego we wzmacnianiu tworzyw sztucznych może zmniejszyć ciężar samochodów, a tym samym ograniczyć ilości emitowanego CO₂/km i pozwolić na osiągnięcie limitu 120 g CO₂/km. Z kolei materiały ceramiczne w autach przyszłości będą szeroko stosowane w konstrukcji silnika jako elementy odporne na zużycie czy też jako elementy dodatkowe w układzie rozrządu. Być może samochody będą miały ceramiczne ogniwa paliwowe, zapewniające niemal bezemisyjne działanie.

Oprac. red. na podst. dokumentu EKES i informacji branżowych

**XVIII Międzynarodowe Targi
Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów
i Kanalizacji WOD-KAN 2010**

18-20 maja 2010, Bydgoszcz



**IZBA GOSPODARCZA
WODOCIĄGI POLSKIE**

Organizator Targów WOD-KAN
Izba Gospodarcza Wodociągi Polskie
ul. Jana Kasprówicza 2, 85-073 Bydgoszcz
tel.: +48 52 376 8926, wod-kan@igwp.org.pl

Więcej informacji:
www.targi-wod-kan.pl

3-5.03.2010

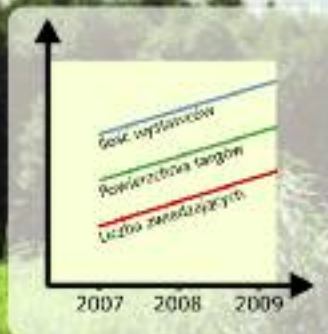
TargiKielce



EKOTECH

XI Targi Ekologiczne, Komunalne,
Surowców Wtórnych, Utylizacji i Recyklingu

- Powierzchnia targów
+ 20 % - szóstą edycję targów EKOTECH 2009 większą od poprzedniej edycji w roku 2008 jeśli chodzi o wielkość wynajętej powierzchni.
4,2 x większą powierzchnię targów EKOTECH 2009 w porównaniu do edycji z roku 2007.
- Liczba wystawców
+ 10 % - dynamika wzrostu ilości wystawców targów EKOTECH 2009 w porównaniu do poprzedniej edycji w roku 2008
3 x więcej wystawców targów EKOTECH 2009 w porównaniu do edycji w roku 2007.
- Zwiedzający
+ 34 % - wzrost liczby zwiedzających targów EKOTECH 2009 w porównaniu do poprzedniej edycji
- Deklaracja uczestnictwa w następnej edycji
71% wystawców z roku 2009 zadeklarowało udział w EKOTECH 2010
26% określiło, iż w chwili prowadzenia badania ankietowego nie mają jeszcze zmiłna na ten temat



www.ekotech.targikielce.pl

Targi Kielce, ul. Zakładowa 1, 25-672 Kielce
Menedżer Targów - Marcin Musiał, tel. 041 365 12 19, fax 041 365 13 13,
e-mail: musial.m@targikielce.pl



Międzynarodowe Targi Poznańskie



spotkaj przyszłość

ZAPRASZAMY
NA DRUGĄ EDYCJĘ
Międzynarodowych Targów
Energii Odnawialnej
GREENPOWER 2010!
18-20.05.2010



greenPOWER
Międzynarodowe Targi Energii Odnawialnej



Targi organizowane przy współpracy z
Polską Izłą Gospodarczą Energii
Odnawialnej

Międzynarodowe Targi Poznańskie sp. z o.o.
ul. Flagińska 14, 60-734 Poznań
www.greenpower.mtp.pl



Dostarczyć czystą energię do sieci energetycznej?

ABB uczestniczy w budowie największej na świecie morskiej elektrowni wiatrowej. Dzięki zastosowaniu naszej przyjaznej dla środowiska technologii przepływu energii szacuje się, że ta 400-megawatowa elektrownia przyczyni się do redukcji emisji CO₂ o 1,5 mln ton w ciągu roku oraz poprawi niezawodność sieci energetycznej. To tylko jeden ze sposobów, dzięki któremu ABB, największy na świecie dostawca produktów i usług elektroenergetycznych dla energetyki wiatrowej, pomaga przeciwdziałać zmianom klimatycznym wykorzystując odnawialne źródła energii. www.abb.com/energyefficiency

Naturalnie.

Power and productivity
for a better world™

ABB