



NR 1 MAJ 2008

Najtańsza z lokalnych źródeł

## Czysta energia

Ze słońca, wiatru, wody i biomasy produkowana jest czysta energia. W odróżnieniu od wytwarzanej z węgla i ropy nie zanieczyszcza środowiska. Jej pozyskiwanie ze źródeł odnawialnych staje się coraz bardziej powszechne i opłacalne. Fundacja Ekofundusz, którą do czasu nominacji na ministra środowiska kierował **prof. dr hab. Maciej Nowicki**, odegrała w tym procesie szczególną rolę.

– Kiedy Ekofundusz rozpoczął działalność, produkcja energii ze źródeł odnawialnych była w Polsce znikoma. Jak udało się zachęcić inwestorów do realizacji takich przedsięwzięć?

– Stworzyliśmy odpowiednie zasady i procedury, które stymulowały przedsiębiorców do takich działań. Ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery, dzięki lepszemu wykorzystaniu paliw i rozwój energetyki odnawialnej, zawsze należały do naszych priorytetów. Jako naukowiec przez długi czas zajmowałem się tymi zagadnieniami, ale coś konkretnego mogłem zrobić dopiero jako prezes Ekofunduszu. Jest to instytucja, która w naj-

większym stopniu wspiera rozwój odnawialnych źródeł energii w Polsce i jest bez wątpienia liderem w tym zakresie. Jestem przekonany, że bez dotacji z Ekofunduszu na pewno wielu inwestycji nie udało się zrealizować.

– Każdy wyprodukowany kilowat zwiększa szansę Polski na realizację unijnych zobowiązań. Czy osiągniemy w 2010 roku 7,5-procentowy udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym kraju?

– To będzie trudne, chociaż ostatnie wyjaśnienia, że ma to być 7,5 proc. energii końcowej, a nie pierwotnej, znacznie ułatwiają nam realizację tego zobowiązania. Jest



Prof. Maciej Nowicki – minister środowiska

to zabieg statystyczny, ale ma swój sens. Dzięki temu mamy już 7,4 proc. tej energii, lecz bardzo ambitnym zadaniem jest uzyskanie 15 proc. energii ze źródeł odnawialnych w 2020 roku, zgodnie z oczekiwaniami Unii Europejskiej, która stale zaostrza standardy. Konieczne będzie w związku z tym coraz intensywniejsze wykorzystywanie biomasy z lokalnych źródeł oraz dynamiczny rozwój energetyki wiatrowej. Biomasa spalana lokalnie w małej elektrociepłowni jest najtańszym źródłem energii. Je-

*Dokończenie na s. 2*

Z dotacji Ekofunduszu

## Wielkie i małe inwestycje



Jerzy Janota Bzowski – wiceprezes Ekofunduszu

Stworzony przed 16 laty, z inicjatywy ówczesnego i obecnego ministra środowi-

ca prof. dr. hab. inż. **Macieja Nowickiego**, mechanizm ekokonwersji długu przyniósł wymierne korzyści w najważniejszych dziedzinach ochrony środowiska.

Ze środków Ekofunduszu dofinansowano prawie 200 projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii o łącznej wartości kosztorysowej ponad **miliard 35 milionów zł**. W tej kwocie dotacje na bu-

dowę kotłowni na biomase, farm wiatrowych, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych oraz wykorzystania energii geotermalnej przekroczyły **308 mln zł**.

– Bardzo starannie weryfikowaliśmy wszystkie projekty pod kątem ich efektywności ekologicznej i ekonomicznej – wyjaśnia **Jerzy Janota Bzowski**, wiceprezes Ekofunduszu.

*Dokończenie na s. 3*

5 milionów przeminęło z wiatrem

## W oczekiwaniu na wyrok

Z ekologicznego prądu wytwarzanego przez Elektrownię Wiatrową Kamieńsk korzysta prawie 120 tys. gospodarstw domowych i przedsiębiorstw, od Bełchatowa po Piotrków Trybunalski. Piętnaście potężnych, 120-metrowych wiatraków, usytuowanych na zrekultywowanym zwałowisku bełchatowskiej Kopalni Węgla Brunatnego, produkować będzie rocznie ok. 75 000 megawatogodzin potrzebnej Polsce energii odnawialnej.

W czasie rozruchu technologicznego, od sierpnia do końca grudnia 2007 roku, Elektrownia Wiatrowa Kamieńsk sprzedała do Zakładu Energetycznego w Łodzi ponad 26,5 tys. MWh wyprodukowanej energii elektrycznej, nie uznanej jednak za odnawialną, ponieważ producent nie miał jeszcze koncesji na jej wytwarzanie. Otrzymał ją dopiero pod koniec grudnia. Urząd Regulacji Energetyki (URE) odmówił wydania świadectwa pochodzenia, tzw. zielonego certyfikatu, potwierdzającego jej „wytworzenie w źródle odnawialnym”. W ocenie prezesa URE, wydanie świadectwa pochodzenia przed uzyskaniem koncesji byłoby usankcjonowaniem prowadzenia działalności gospodarczej sprzecznej z prawem.

– Oddanie do eksploatacji piętnastu turbin o łącznej mocy 30 megawatów wymagało czasu – wyjaśnia **Bogusław Terlecki**, prezes zarządu Elektrowni Wiatrowej Kamieńsk Sp. z o.o. – Przez kilka miesięcy prowadzone były różne próby i testy związane z produkcją energii i wprowadzaniem jej do sieci. Inaczej nie można sprawdzić, czy wszystkie urządzenia techniczne dobrze funkcjonują. Czy to była działalność nielegalna? Skoro sprzedaż energii elek-

trycznej wytworzonej przez przedsiębiorcę w fazie rozruchu, jeszcze przed uzyskaniem koncesji, jest dopuszczalna, to uzyskanie związanych z nią świadectw pochodzenia jest tylko faktycznym potwierdzeniem tej sprzedaży. Odmowna decyzja Urzędu Regulacji Energetyki w tej sprawie naraziła nas na poważne straty i pozbawiła znacznych wpływów w kwocie ok. 5 mln zł. Dla rozpoczynającej działalność Elektrowni Wiatrowej Kamieńsk jest to niebagatelna kwota. Te środki chcieliśmy przeznaczyć na budowę kolejnych wiatraków, żeby wytwarzać więcej energii odnawialnej, tak bardzo potrzebnej Polsce do wykonania unijnych zobowiązań w tym zakresie.

**Zanim zapadnie wyrok**

Sprawa będzie miała swój finał w Sądzie Okręgowym w Warszawie, ponieważ spółka Elektrownia Wiatrowa Kamieńsk złożyła w marcu tego roku zażalenie na postanowienie prezesa URE. Zanim zapadnie orzeczenie może zmienić się niekorzystne dla wy-

*Dokończenie na s. 2*



Elektrownia wiatrowa zlokalizowana na Górze Kamieńsk składa się z 15 turbin E-70 o mocy 2 MW każda, produkcji Enercon, o łącznej mocy szczytowej 30 MW.

Konieczna rozbudowa sieci

# Usunąć bariery



Maciej Stryjecki – dyrektor generalny PIGEO

– Czy istniejący w Polsce system prawny zachęca przedsiębiorców do rozwoju energetyki ze źródeł odnawialnych?

– Obowiązujące w tym zakresie prawo zostało wprowadzone w 2005 roku. Od tego czasu pojawiło się wiele problemów, których nie można było przewidzieć. Teraz staramy się to prawo usprawnić, zmieniać i ulepszać. Najpierw musimy jednak ocenić, czy stworzony w Polsce system zielonych certyfikatów jest stymulujący dla wytwórców energii odnawialnej. W naszej ocenie jest nie mniej skuteczny jak system stałych cen (feed-in-tariff), który dominuje w państwach Unii Europejskiej. Przedsiębiorcy mają tam zagwarantowane przez 10-15 lat, od momentu uruchomienia instalacji, określone kwoty ze sprzedaży energii. W naszym systemie inwestorom towarzyszy większa niepewność, ale jak na razie ceny, które mogą uzyskać ze

Do 2020 roku Polska powinna podwoić do 15 proc. udział energii odnawialnej w krajowym bilansie energetycznym. Taki obowiązek wynika z przyjętego przez Unię Europejską „Pakietu Klimatyczno-Energetycznego 3x20”. Jak jesteśmy do tego przygotowani, pytamy Macieja Stryjeckiego, dyrektora generalnego Polskiej Izby Gospodarczej Energii Odnawialnej.

sprzedaży energii i zielonych certyfikatów, są jednymi z wyższych w Europie. Stwarza to dość komfortową sytuację, zwłaszcza dla energetyki wiatrowej i jest dobrą perspektywą dla jej rozwoju. Dla innych źródeł, takich jak np. biogaz te ceny są niestety jeszcze wciąż zbyt niskie

– To były zalety, a jakie są bariery?

– Brak wystarczającej ilości sieci energetycznej. Bez jej rozbudowy nie zwiększymy udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym kraju, a tym samym nie zrealizujemy unijnych zobowiązań. Aby to osiągnąć, konieczna jest specustawa, która zmieni zasady uzyskiwania lokalizacji oraz wykupu gruntów pod realizację inwestycji sieciowych. Inwestor, który buduje np. 20 km linii energetycznej, musi obecnie uzyskać zgodę wszystkich właścicieli gruntów na trasie jej przebiegu, a czasem jest ich ponad stu. Nie trudno sobie wyobrazić, co to oznacza.

– Do realizacji inwestycji mogą zniechęcać także sytuacje, które przydarzyły się Elektrowni Wiatrowej Kamięński.

– To prawda. Dobrze, że sprawa trafiła do sądu. Znalezienie konsensusu byłoby

w mojej ocenie najbardziej satysfakcjonującym rozwiązaniem dla obu stron. Prawo nie przewiduje możliwości wydania świadectw pochodzenia dla instalacji nie posiadających koncesji. Bez wątpliwości jednak farma wiatrowa wyprodukowała energię z odnawialnego źródła i wprowadziła ją do sieci, a więc powinna za to otrzymać potwierdzenie w postaci zielonego certyfikatu. Nie otrzymując poniosła dotkliwe konsekwencje finansowe. Dlatego uważamy, że za energię wytworzoną w okresie rozruchu wytwórca powinien otrzymać świadectwo pochodzenia, czyli tzw. zielony certyfikat. Wykorzystaliśmy ten przypadek do propozycji zmiany istniejących przepisów. Do projektu rozporządzenia o obowiązku uzyskania umorzenia świadectw pochodzenia wprowadziliśmy zapis mówiący, że zielone certyfikaty będzie można przyznawać na etapie rozruchu technologicznego, jeżeli ten rozruch nie będzie dłuższy niż 60 dni. Producent będzie miał dwa miesiące na uzyskanie koncesji. To będzie dużo lepsze i bardziej praktyczne rozwiązanie w porównaniu z tym, które krzywdzi obecnie producentów energii wiatrowej.

Jolanta Czudak

# W oczekiwaniu na wyrok

dokończenie ze s. 1

twórców energii wiatrowej przepisy. Z taką propozycją URE wystąpił już do Ministerstwa Gospodarki. Dyrektor Departamentu Przedsiębiorstw Energetycznych w Urzędzie Regulacji Energetyki Zdzisław Muras poinformował: „Mając na względzie konieczność przeprowadzenia prób oraz testów w celu sprawdzenia prawidłowości funkcjonowania zbudowanej elektrowni wiatrowej, URE zaproponował zmiany obowiązujących przepisów poprzez umożliwienie przedsiębiorcom uzyskania świadectw pochodzenia przed uzyskaniem koncesji, w okresie tzw. rozruchu technologicznego”

## Niezbędne środki

Niewielkie to jednak pocieszenie dla Elektrowni Wiatrowej Kamięński Sp. z o.o., która od miesięcy zabiega o utracone przychody. Prawo nie działa wstecz, a więc tylko od rozstrzygnięcia sądu zależy, czy spółka odzyska pieniądze na dalszy rozwój.

– Mamy w planach budowę kolejnych 9 wiatraków o łącznej mocy 18 MW, ale potrzebne są na to duże środki – kontynuuje prezes Bogusław Terlecki. – Jedna turbina kosztuje 8-9 mln zł. Dla właścicieli Farmy Wiatrowej Kamięński – spółki ELBIS należącej do Elektrowni Bełchatów i Elektrowni Szczytowo-Pompy S.A. w Warszawie jest to ogromny wysiłek finansowy. Podobnie było przy budowie pracujących już siłowni. Bez dotacji z Ekofunduszu oraz pożyczek z NFOŚiGW i WFOŚiGW w Łodzi nie udało by się zrealizować tego przedsięwzięcia.

Decyzję o budowie farmy wiatrowej poprzedziły 2-letnie, precyzyjne pomiary, m.in. siły i prędkości wiatru, na podstawie których powstał biznes plan. Wszystkie przewidziane w nim założenia ekonomiczne sprawdziły się w całości. – Uważamy to za duży sukces – konkluduje Bogusław Terlecki – i liczymy, że zainwestowane środki zwrócą się po 10 latach. Cieszy nas to, że dzięki naszej inwestycji Polska może zwiększyć udział energii odnawialnej w krajowym bilansie paliwowo-energetycznym. (JC)



Zbigniew Kamięński – dyrektor departamentu energetyki w Ministerstwie Gospodarki

– Jest to zupełnie nowe podejście do polityki energetycznej państwa, która uwzględni wymagania wynikające z opublikowanego w styczniu br. „Pakietu Klimatyczno – Energetycznego”, w tym unijne cele 3x20 i wskazuje drogę do realizacji tych zamierzeń – zapewnia dyrektor Departamentu Energetyki w Ministerstwie Gospodarki Zbigniew Kamięński. – Zrównoważony rozwój, konkurencyjność gospodarki i bezpieczeństwo energetyczne to

Projekt polityki energetycznej do 2030 roku

# Nowe podejście

W Ministerstwie Gospodarki trwają intensywne prace nad projektem Polityki energetycznej Polski do 2030 r.

podstawowe filary nowej polityki energetycznej. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na efektywność energetyczną. Chcemy tak radykalnie zmniejszyć energochłonność polskiej gospodarki, aby dalszy wzrost gospodarczy mógł się odbywać przy zerowym wzroście zużycia energii.

Utrzymany będzie dotychczasowy system wsparcia dla wytwórców energii odnawialnej w postaci tzw. zielonych certyfikatów. Mechanizm jest dobry, bo zapewnia gwarantowany zakup energii elektrycznej po cenie rynkowej, jak również sprzedaż na Gieldzie Towarowej praw majątkowych ze świadectw pochodzenia.

Dyrektor Zbigniew Kamięński pytany dalej o to, dla

czego producent, który wytwarza w kogeneracji energię elektryczną i ciepłą nie może jednocześnie czerpać docho- dów z tych dwóch źródeł odpowiada:

– Nie ma żadnych prawnych ani merytorycznych przeszkód, żeby przedsiębiorca takie dochody uzyskiwał z obu tych źródeł (zielone, czerwone i żółte certyfikaty). W pełni uzasadnione jest wspieranie wytwarzania energii w kogeneracji, jako rozwiązania bardziej efektywnego energetycznie. Stanowisko ministra gospodarki jest w tej kwestii jednoznaczne. Jestem przekonany, że w najbliższym czasie pogląd ten podzieli również prezes Urzędu Regulacji Energetyki. (kier)

dokończenie ze s. 1

stem również wielkim zwoleńnikiem pomp ciepła i energii słonecznej. Cieszę się, że Ekofundusz dofinansował wiele instalacji solar- nych, ale wzrost jej udziału w ogólnym bilansie energetycznym przewiduję dopiero około 2030 roku, bo energia słoneczna jest bardzo droga w fazie realizacyjnej, choć najtańsza później w eksploatacji. Takim przykładem są Poddębice, miasto słońca.

Alternatywnym dla kopal- lin źródłem energii elektrycznej i ciepłej, tanim i niezwykle opłacalnym, jest także gaz wysypiskowy oraz

# Czysta energia

biogaz z oczyszczalni ście- ków, który pozwala na znacz- ną redukcję kosztów związa- nych z eksploatacją instalacji i obiektów. Do produkcji energii odnawialnej zawsze najlepiej wykorzystywać źródła lokalne. To się najbar- dziej wszystkim opłaca.

– Producentów energii od- nawialnej, oprócz korzyści, spotykają czasem niespo- dzianki, np. Farmę Wiatro- wą w Kamięnsku, która zbyt późno uzyskała koncesję z Urzędu Regulacji Energe-

tyki i poniosła straty finan- sowe.

– Takie sytuacje nie powin- ny mieć miejsca, bo mogą zniechęcać do dalszego inwe- stowania. Niestety, my nie mamy już na to wpływu, bo wszystkie sprawy dotyczące odnawialnych źródeł energii przeszły do Ministerstwa Gos- podarki. Bardzo chciałbym jednak, żeby ponownie wróci- ły do naszego resortu, ponie- waż są ściśle związane z ochroną środowiska.

Jolanta Czudak

**Producenci energii ze źródeł odnawialnych oczekują wyjaśnienia wątpliwości, jakie pojawiają się przy udzielaniu koncesji, a także wydawaniu świadectw pochodzenia, tzw. zielonych i czerwonych certyfikatów. Oto fragmenty wypowiedzi w tej sprawie dr. Zdzisław Muras, dyrektora Departamentu Przedsiębiorstw z Urzędu Regulacji Energetyki (URE).**

## Udzielanie koncesji

„Szybkość udzielenia koncesji przez prezesa URE zależy wyłącznie od przedsiębiorcy, a dokładniej od przedstawienia wymaganych przepisami prawa dokumentów (...). W momencie wnioskowania o udzielenie koncesji przedsiębiorca musi posiadać odpowiednie urządzenia techniczne, gotowe do wykonywania określonego rodzaju działalności (np. wytwarzania, dystrybucji energii elektrycznej) (...). Powinien zakończyć okres inwestycyjny i uzyskać stosowne decyzje zezwalające na użytkowanie obiektu (...). Kontestowanie przez niektórych przedsiębiorców obowiązku posiadania końcowych odbiorów urządzeń technicznych przed uzyskaniem koncesji jest bezzasadne.

## Zielone i czerwone certyfikaty za tę samą ilość wytworzonej energii

Obecnie obowiązująca ustawa – Prawo energetyczne przesądza w sposób jedno-

znaczny, czy przedsiębiorca może uzyskać jednocześnie wsparcie poprzez uzyskanie świadectw pochodzenia i świadectw pochodzenia z kogeneracji (...). W celu jednoznacznego rozwiązania wątpliwości, co do preferencji stosowanego przez państwo polskie wsparcia dla określonego rodzaju źródeł odnawialnych, prezes URE zaproponował konkretne zmiany zapisów prawa zarówno w ustawie – Prawo energetyczne, jak i w projekcie rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej oraz zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii. Zmiany te mają na celu ukierunkowanie wsparcia tak, aby przyczyniało się ono do rozwoju małych, rozproszonych źródeł odnawialno-kogeneracyjnych i odnawialnych, opartych na lokalnych zasobach paliw odnawialnych”.

Fragment zmodernizowanej elektrociepłowni w Płońsku



FOT. ARCHIWUM

## Największa ekologiczna elektrociepłownia w Polsce

# Biomasa ogrzewa Płońsk

W Płońsku, po 18 miesiącach realizacji, oddano do użytku jedną z największych w Polsce elektrociepłowni, która do wytwarzania energii cieplnej i 100 proc. elektrycznej wykorzystuje biomasę. Tym samym zakończono też modernizację systemu ciepłowniczego miasta.

– Modernizacja systemu ciepłowniczego w Płońsku jest przykładem modelowego rozwiązania, którego celem jest ograniczenie emisji do atmosfery dwutlenku węgla, pyłów oraz innych gazów, a produkcja „czystej” energii elektrycznej jest zgodna z założeniami polityki energetycznej państwa, promującej wytwarzanie energii ze źródeł odnawialnych – podkreśla Piotr Ossowski prezes Gros-Pol Spółka z o.o., która była generalnym wykonawcą przedsięwzięcia. – Jest to nasza kolejna inwestycja tego typu. W okresie prawie 20-letniej działalności zmodernizowaliśmy ponad 500 kotłowni o łącznej mocy ok. 10 tys. MW na różne rodzaje paliw, m.in. na węgiel, olej, biomasę, słomę, zrębki drzewne, a ostatnio na wierzbę energetyczną. Kotły rusztowe modernizujemy między innymi w technologii ścian szczelnych, gdzie ich sprawność osiąga ponad 88 proc. W technologii fluidalnej wybudowaliśmy dwa obiekty o mocy 24 MW i sprawności powyżej 85 procent.

Najważniejszym elementem zrealizowanego w Płońsku projektu była modernizacja istniejącego centralnego źródła ciepła polegająca

na przystosowaniu go do spalania biomasy, modernizacja sieci przesyłowych oraz węzłów cieplnych. Ze środków Ekofunduszu oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej sfinansowano dostawę i montaż kotła parowego

Generalny wykonawca inwestycji – Gros-Pol Spółka z o.o. z Poznania otrzymał w 2007 roku wyróżnienie Energy Globe Award na szczeblu krajowym. W ten sposób nagrodzone zostało kompleksowe rozwiązanie opracowane przez tę firmę, a związane z modernizacją systemu ciepłowniczego Płońska. Polegało ono na przebudowie istniejącej ciepłowni węglowej na źródło ciepła bazujące na skojarzonej produkcji energii cieplnej i elektrycznej uzyskiwanej ze spalania zrębków drzewnych.

o mocy 10,2 MW opalanego biomasą, turbiny parowej o mocy 2 MW<sub>el</sub> oraz większość urządzeń przy modernizacji elektrociepłowni i systemu ciepłowniczego. Elektrociepłownia w Płońsku jest przystosowana do opalania zrębkami drzewnymi. Technologia,

którą w niej zastosowano, wyróżniona została światową nagrodą Energy Globe. Powoduje ona, dzięki zastosowaniu odnawialnego źródła energii oraz instalacji skojarzonej – produkcji ciepła i energii elektrycznej (tzw. kogeneracji), ograniczenie zużycia węgla oraz redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery, m.in. dwutlenku węgla o ponad 35 tys. ton rocznie. Dlatego tak wytworzona energię uważa się w 100 proc. za „zieloną”. Roczna produkcja „zielonej” energii elektrycznej w Płońsku wyniesie ok. 11 tys. MWh. W ciągu roku spalanych będzie ponad 25 tys. ton biomasy, a zużycie miału węglowego zmniejszy się o 70 proc.

– Elektrociepłownia będzie mogła w ciągu roku zagospodarować i spalić biomasę z ok. 800 ha arealu upraw roślin energetycznych – powiedział prezes Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Płońsku Sp. z o.o. Dariusz Marczewski. – Modernizacja systemu ciepłowniczego w Płońsku przy wykorzystaniu biomasy została dofinansowana pożyczką 17,8 mln zł przez NFOŚiGW (53 proc. kosztów inwestycji) i dotacją 11,3 mln zł z Ekofunduszu (33 proc. kosztów projektu). Koszt całego przedsięwzięcia wyniósł ok. 33,7 mln złotych.

Marek Tomaka

## Gros-Pol – spółka na miarę XXI wieku

# W trosce o środowisko

Gros-Pol Spółka z o.o. z Poznania powstała w 1989 roku. Od początku swojego istnienia zatrudnia średnio około 100 osób. Jest więc dużą firmą w swojej branży. Początkowo wyłącznie remontowała i modernizowała kotły węglowe. W 1993 roku poszerzyła zakres swojej działalności o modernizację kotłowni na ekologiczne – gazowo-olejowe oraz o modernizację systemów ciepłowniczych dużych zakładów przemysłowych i miast. Kolejny etap rozwoju firmy zaczął się dziewięć lat temu. Rozpoczęło wówczas projektowanie oraz budowanie kotłowni opalanych biomasą.

Założycielem spółki i jej prezesem jest Piotr Ossowski:

– Spółka Gros-Pol jest firmą o stuprocentowym kapitale prywatnym. Wszystkie kontrakty realizujemy „pod klucz”. Robimy analizę założeń techniczno-ekonomicznych, projekt techniczny, łącznie z uzgodnieniami, produkcję urządzeń specjalistycznych, m.in. kotłów, zbiorników ciśnieniowych i specjalistycznych konstrukcji stalowych, dostawę, montaż oraz uruchomienie obiektu i szkolenie obsługi. Zapewniamy przy tym serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

W wykonywanych przez nas urządzeniach do produkcji ciepła oraz energii elektrycznej stosujemy najnowsze technologie do spalania różnego rodzaju paliw: węgla, gazu, oleju, a w szczególności biomasy: słomy i zrębków drzewnych. Nasze rozwiązania techniczne minimalizują emisję gazów szkodliwych do atmosfery.

W naszej firmie zatrudniamy wysoko wykwalifikowaną kadrę techniczną. Posiadamy własny zakład produkcyjny oraz profesjonalne biuro projektowe. W 1999 roku wprowadziliśmy system zapewnienia jakości ISO 9001, certyfikowany przez TÜV Cert Deutschland, a od 2002 r. przez Urząd Dozoru Technicznego. Mamy również Certyfikat Systemu Zarządzania Ja-



FOT. ARCHIWUM GROS - POL

Piotr Ossowski ze światową nagrodą Energy Globe

kością zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2001 uprawniający do nadawania produkowanym urządzeniom oceny zgodności – znaku CE. Posiadamy uprawnienia Urzędu Dozoru Technicznego na produkcję, montaż i naprawę kotłów oraz części ciśnieniowych, suwnic i żurawi. Nasi pracownicy mają uprawnienia projektowe i dozоровe oraz Certyfikat Kompetencji Europejskiego Inżyniera Spawalnika.

Za szczególne osiągnięcia w zakresie ochrony środowiska otrzymaliśmy szereg wyróżnień i nagród, m.in. Lidera Polskiej Ekologii za modernizację kotłowni w Rogoźnie Wielkopolskim, nagrodę Lidera Przedsiębiorczości, a także Medal Europejski za modernizację sys-

temów ciepłowniczych czterech miast. Ponadto, Prezydent RP Lech Kaczyński przyznał firmie GROS-POL tytuł Mecenasa Polskiej Ekologii za aktywność i osiągnięcia w budowie ekologicznych źródeł ciepła.

Obok realizacji zadań inwestycyjnych oferujemy naszym kontrahentom pomoc w przygotowaniu i uzgodnieniu wniosków do Fundacji Ekofundusz w Warszawie, a także do Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

O naszych umiejętnościach świadczy fakt pozyskania dotacji na wykonanie 6 zadań inwestycyjnych z Ekofunduszu oraz 12 preferencyjnych kredytów z Narodowego i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Na koniec chcemy się podzielić smutnym faktem, że mimo tak aktywnego uczestnictwa w ochronie środowiska naturalnego, dwukrotnie odmówiono nam dofinansowania z środków Unii Europejskiej na rozwój firmy. Mamy nadzieję, że to się zmieni i wnioskując po raz trzeci o taką pomoc otrzymamy ją, przede wszystkim dlatego, że wraz z nowymi technologiami, które wprowadzamy na polski rynek tworzymy nowe miejsca pracy i odprawiamy znaczne podatki do krajowego budżetu.

(tom)

# Wielkie i małe inwestycje

dokończenie ze s. 1

– Najwięcej dotacji udzieliliśmy na realizację przedsięwzięć energetycznych wykorzystujących biomasę, o łącznej mocy zainstalowanej ok. 280 MW. W przygotowaniu znajdują się kolejne wnioski. Drugą bardzo liczną kategorią były instalacje solarne. Dzięki naszej pomocy finansowej zainstalowano 38 500 m<sup>2</sup> kolektorów, z czego 9200 w tym roku. To wskazuje na dosyć znaczną dynamikę rozwoju tej dziedziny.

Wśród tych inwestycji znajduje się także największa w Polsce instalacja fotowolta-

iczna o mocy 60 kW<sub>ep</sub> i powierzchni 600 m<sup>2</sup>, zlokalizowana w obiektach Politechniki Warszawskiej. Okresowo finansowane były także elektrownie wiatrowe, np. w Kamieńsku, ciepłownie geotermalne, m.in. w Mszczonowie, małe elektrownie wodne oraz plantacje roślin energetycznych, z także instalowanie pomp ciepła.

– Pozwoliło to na uzyskanie znacznych efektów ekologicznych, a także cennych doświadczeń w zakresie przygotowania i finansowania projektów związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii – kontynuuje

Jerzy Janota Bzowski. – Misja gospodarowania środkami ekokonwersji kończy się w 2009 r., ale w Polsce dostępne będą również inne zagraniczne fundusze na ochronę środowiska i klimatu, którymi możemy zarządzać jako wiarygodny i rozpoznawalny w świecie partner. Ten świetnie przygotowany zespół fachowców ze wszystkich dziedzin ochrony środowiska powinien nadal aktywnie uczestniczyć w wielkim projekcie unowocześniania i dostosowywania Polski do równoprawnego uczestnictwa w spójności Unii Europejskiej. (k)



Mszczonowski kompleks basenów z wodą geotermalną

Do wód do Mszczonowa

## Jak w uzdrowisku

O gorących źródłach pod stopami mieszkańcy Mszczonowa usłyszeli już w połowie lat 70., kiedy dokonano eksperymentalnych odwiertów. W miejscu, gdzie powstało miasto, są nadzwyczaj bogate złoża ciepłej wody, jak na polskie warunki. Płytsze warstwy skalne kryją słodką wodę o temperaturze ponad 40°C, a głębiej jest prawie wrząca solanka.

Do końca PRL-u nietypowego bogactwa naturalnego nie dało się spożytkować. Dopiero, gdy gminą zaczął rządzić samorząd, pojawiły się pierwsze pomysły wykorzystania gorących wód geotermalnych.

– Projekt inwestycji o wartości ok. 11 mln zł opracowano 10 lat temu, a do jego sfinansowania włączyły się instytucje finansowe: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej z Warszawy i Łodzi, które udzieliły nam pożyczek, a 25 proc. kosztów w formie dotacji sfinansowały Fundacja Ekofundusz i Fundacja Polsko-Niemiecka – wspomina prezes Geotermii Mazowieckiej S.A. **Marek Balcer**. – W realizacji projektu i stworzeniu montażu finansowego bardzo nam pomogli obecny minister środowiska prof. Maciej Nowicki, który kierował Ekofunduszem, oraz Jerzy Janota Bzowski, aktualny wiceprezes tej instytucji. Ich fachowa ocena projektu utwierdziła nas w przekonaniu, że dobre pomysły trzeba urzeczywistnić. Za pieniądze Ekofunduszu zainstalowano absorpcyjną pompę ciepła 2,7 MW, najdroższe urządzenie, które jest sercem geotermii. Po 8 latach bezawaryjnej pracy całej instalacji możemy ocenić jej efekty ekologiczne i ekonomiczne oraz docenić wartość przedsięwzięcia.

**Mszczonowska inwestycja zlokalizowana została praktycznie w centrum miasta. Zakład geotermalny zastąpił trzy działające miejskie kotłownie węglowe, które emitowały rokrocznie do atmosfery 15 ton związków azotu, 60 ton związków siarki, 9,7 tys. ton dwutlenku węgla oraz 145 ton pyłów.** – Po zastosowaniu do ogrzewania obiektów mieszkalnych i użytku publicznego wód geotermalnych wspomaganych gazem ziemnym, emisja pyłów w mieście

spadła praktycznie do zera, a związków siarki i azotu do poziomu jednej tony – podkreśla z dumą prezes **Marek Balcer**.

Realizacją inwestycji zajęła się spółka Geotermia Mazowiecka, a gmina Mszczonów jest jej udziałowcem. Podmszczonowskie wody geotermalne o temperaturze 42°C, pozyskiwane z głębokości 1700 metrów, są w stanie



Marek Balcer – Prezes Geotermii Mazowieckiej S.A.

skutecznie ogrzać budynki w mieście do momentu, kiedy temperatura powietrza nie spadnie poniżej – 5°C, później musi być dodatkowo podgrzewana gazem.

– Woda po odebraniu jej ciepła jest dodatkowo uzdatniana i wprowadzana do miejskiej sieci wodociągowej – kontynuuje prezes spółki **Marek Balcer**. – Mszczonowska geotermia dysponuje wodą słodką, co jest ewenementem w skali światowej. Na głębokości prawie 2 km jest już zazwyczaj solanka, którą o wiele trudniej wykorzystać do celów grzewczych. W Europie instalacja podobna do naszej działa tylko w podmonachijskim Erding. Niektóre europejskie państwa znalazły sposób na optymalną eksploatację zasolonej wody geotermalnej,

np. Niemcy, Dania czy Francja, ale powielenie tych rozwiązań w naszych warunkach jest niemożliwe. Nasza spółka zamierza wrócić do zawieszono przed laty projektu Skierniewic, gdzie mamy do czynienia właśnie z solanką. Nie chcemy jednak zaczynać przedsięwzięcia od wykonania instalacji, tylko od budowy zakładu doświadczalnego i przeprowadzenia wspólnie z Ministerstwem Środowiska i NFOŚiGW projektu zatlaczania geotermalnej solanki w warunkach polskich. Z tym problemem walczą wszystkie istniejące w Polsce zakłady geotermalne, bo nie został on do tej pory rozwiązany. Musimy to sami przećwiczyć i znaleźć na to sposób.

Geotermia Mazowiecka S.A. opracowuje wstępną ocenę wykonalności i efektywności takiego Zakładu Geotermalnego dla Skierniewic.

– Dokładna analiza dotyczy opłacalności wykorzystania ciepłych wód dla ogrzania części miasta, a także dla celów rekreacyjnych, tak jak to zrobiono w Mszczonowie – konkluduje prezes **Marek Balcer**. 28 czerwca nastąpi uroczyste otwarcie kompleksu basenów podgrzewanych wodą geotermalną. Jest to pierwszy taki park wodny w centralnej Polsce, który wykorzystuje wody geotermalne do celów rehabilitacyjnych i rekreacyjnych. Miejska inwestycja, kosztowała 26 mln zł i została sfinansowana częściowo ze środków unijnych. Jesteśmy z niej dumni i chcemy, żeby jak najlepiej służyła wszystkim mieszkańcom i amatorom kąpieli.

Należy się spodziewać, że już niedługo do Mszczonowa zaczną przyjeżdżać miłośnicy całorocznego pławienia się w ciepłych wodach termalnych nie tylko z Mazowsza, ale także z innych, odleglejszych rejonów Polski.

Marek Tomaka

Poddebice – ciepło, ekologicznie i ekonomicznie

## Miasto słońca

Poddebice są pierwszym miastem w Polsce, w którym na wielką skalę wykorzystywana jest energia słoneczna. 78 kolektorów słonecznych ogrzewa wodę użytkową w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych, a 149 w Szpitalu Powiatowym. Najwięcej baterii, bo aż 715, zamontowano w Osiedlu „Północ”, na blokach mieszkalnych należących do Spółdzielni Lokatorsko-Własnościowej. Łączna powierzchnia kolektorów słonecznych zainstalowanych na poddebickich dachach wynosi prawie 1690 m<sup>2</sup>.



Prezes Włodzimierz Krajewski (z prawej) i radni Poddebic w zmodernizowanej kotłowni

Jeszcze do niedawna miasto ogrzewały i dostarczały mieszkańcom ciepłą wodę mocno wyeksploatowane, pracujące z niską sprawnością, ponad dwudziestoletnie kotłownie węglowe, wprowadzające do atmosfery duże ilości pyłów i gazów.

Najpierw zmodernizowano dwie najstarsze, przedstawiając je na gazowe, a potem do ogrzewania postanowiono wykorzystać również słońce. Pomysł był śmiały i na tak dużą skalę niespotykany do tej pory w Polsce. Ciepła woda częściowo podgrzewana przez słońce miała być dostarczana do ok. 3 tys. mieszkańców Osiedla Północ. Tak duża inwestycja nie byłaby możliwa bez współpracy lokalnego samorządu i przedsiębiorstwa komunalnego – producenta ciepła, Spółdzielni Mieszkaniowej – głównego odbiorcy ciepła z instytucjami finansującymi, głównie z Ekofunduszem.

Spółdzielnia Mieszkańców i Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o w Poddebicach przygotowały wspólny projekt modernizacji systemu grzewczego dla Osiedla „Północ”.

Został on nagrodzony w IX edycji ogólnopolskiego konkursu na oszczędność energii w systemach grzewczych, który co roku ogłasza Fundacja Ekofundusz, i dzięki temu miasto otrzymało

dotację w wysokości 30 proc. kosztów tej inwestycji. Projekt uzyskał też pozytywne oceny Narodowego i Wojewódzkiego FOŚiGW w Łodzi, które przekazały na jego realizację preferencyjne pożyczki.

– Największe zainteresowanie budzi oczywiście zainstalowana na budynkach instalacja solarna, z której pozyskuje się czystą i bezpieczną dla środowiska energię – wyjaśnia prezes Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Spółka z o.o. w Poddebicach **Włodzimierz Krajewski**. – Jej podstawowym elementem jest kolektor słoneczny, który poprzez płytę absorpcyjną przekształca energię słoneczną w ciepłą. Taki kolektor może wchłonąć nawet 97 proc. energii słonecznej docierającej do jego powierzchni.

Mieszkańcy Poddebic przekonali się już, że wykorzystanie energii słonecznej to nie tylko korzyści finansowe. Nie ma dymu, jest czystsze powietrze. Działania Spółdzielni Mieszkaniowej i Przedsiębiorstwa Komunalnego, a także władz Poddebic spowodowały, że kolektory słoneczne coraz częściej pojawiają się na dachach prywatnych domów.

Dbalność o ochronę środowiska i działanie zgodne z interesem mieszkańców Poddebic sprawiły, że samorząd kontynuuje proces moderni-

zacji całego systemu grzewczego w mieście. W 2007 roku rozpoczęto realizację kolejnego wspólnego projektu inwestycyjnego „Modernizację systemu grzewczego i termomodernizację budynków w mieście”. Zadanie wykonywane jest wspólnie przez Gminę Poddebice, Spółdzielnię Mieszkaniową, 12 Wspólnot Mieszkaniowych i Przedsiębiorstwo Komunalne. Projekt obejmuje termomodernizację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych, należących do gminy, spółdzielni jak i wspólnot mieszkaniowych.

W kotłowniach zostaną zainstalowane urządzenia do spalania biomasy. Gaz, jako paliwo, będzie używany tylko w przypadkach dużego zapotrzebowania na ciepłą wodę i energię cieplną.

Na potrzeby produkcji ciepłej wody na dachach 5 budynków zainstalowanych zostanie 325 kolektorów słonecznych o powierzchni 595 m<sup>2</sup>.

– Łączny koszt obu zadań wynosi 27 mln zł, w tym dotacja Ekofunduszu to 9,5 mln zł – podsumowuje prezes **Włodzimierz Krajewski**. – Jesteśmy bardzo wdzięczni zarządowi Fundacji Ekofundusz za wsparcie naszych projektów, bez którego nie udało się sfinalizować naszych, ambitnych zamierzeń. Proekologiczne inwestycje w Poddebicach pozwolą na całkowitą likwidację emisji dwutlenku siarki i pyłów do powietrza. O ponad 90 proc. zmniejszyła się już emisja tlenu azotu i dwutlenku węgla. Realizacja kolejnego projektu oznacza, że powietrze w Poddebicach będzie czyste i zdrowe. Wypełnimy również, w naszym lokalnym wymiarze, dyrektywę unijną. Ok. 30 proc. energii cieplej produkowanej będzie dzięki wykorzystaniu źródeł odnawialnych – w instalacjach słonecznych i kotłowniach na biomase.

– Wszelkie działania proekologiczne mają swój szerszy wymiar – podsumowuje burmistrz Poddebic **Piotr Sęczkowski**. – Chcemy aby Poddebice kojarzyły się z miastem czystym, zdrowym, przyjaznym dla mieszkańców i przebywających tu gości. (mar)