



ENERGIA GEOTERMALNA

SŁOMNIKI (woj. małopolskie)

W Słownikach zmodernizowany został tradycyjny system ogrzewania dzięki przejściu na niskotemperaturowe ogrzewanie z wód geotermalnych za pomocą pompy ciepła skojarzone z istniejącym źródłem gazowym wysokotemperaturowym – w okresach najchłodniejszych. Jednocześnie zagospodarowano ujęcie wód geotermalnych jako wody pitnej.

Podstawowym celem tego przedsięwzięcia było wykorzystanie potencjału odnawialnej energii niskotemperaturowych źródeł geotermalnych i wdrożenie przeprowadzonych prac badawczych polegających na wykonaniu odwiertu i udokumentowaniu zasobów dla wyeliminowania paliwa konwencjonalnego i w efekcie ograniczenie emisji CO₂.

GMINA

Słomniki – gmina członkowska Stowarzyszenia Gmin Polska Sieć „Energie Cités” – leżą w północnej części województwa małopolskiego, 25 km od Krakowa. Powierzchnia gminy wynosi 111 km², a liczba mieszkańców – 13 688. W jej skład wchodzi 25 sołectw. Gmina ma charakter rolniczo-usługowy. Około 85% jej powierzchni to obszary rolne. Branżami wiodącymi są handel, rzemiosło, przemysł odzieżowy i spożywczy.



Dane klimatyczne:

Średnie roczne temperatury: 9,5°C.

Średnia prędkość wiatru: 2,8 m/s.

Nasłonecznienie: 1 590 godzin

TŁO PROJEKTU

Wykorzystano prace badawcze pt. „Regionalna analiza i geotermalne badania złożowe poziomu wodonośnego Kredy Górnej – Cenomanu na obszarze województwa małopolskiego” opracowane przez Polską Akademię Nauk w Krakowie, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią – Laboratorium Geotermalne.

Decyzję podjął Zarząd Gminy Słomniki, inwestorem była gmina Słomniki.

Źródła finansowania:

- Komitet Badań Naukowych w Warszawie – 26,8%,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie – 13,6%,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie – 5,5%,
- Starostwo Powiatu Krakowskiego – 2,3%,
- Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego – 13,3%,
- budżet gminy Słomniki – 38,5%.

Czas trwania projektu: 1989–2003.



OPIS PROJEKTU

Opis technologii

W projekcie przewidziano zastąpienie paliwa gazowego dla około 283 kW mocy cieplnej energią pochodzącą z pompy ciepła wykorzystującej wody podziemne o temperaturze około 17°C. Temperatura ta umożliwiła uzyskanie sprawności pompy ciepła na poziomie rzędu 4,5. Taka sprawność gwarantuje niskie koszty produkcji jednostki ciepła i zastępuje blisko 60% dotychczas zużywanego gazu.

OCENA PROJEKTU I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Przewidywany efekt ekologiczny to redukcja emisji:

- CO₂ – 125,282 t/rok
- CO – 0,024 t/rok
- NO_x – 0,072 t/rok
- pył – 0,002 t/rok
- węglowodory aromatyczne – 0,003 t/rok
- węglowodory alifatyczne – 0,006 t/rok.

Całkowita zredukowana emisja równoważna – 0,077 t/rok.

Działania po zakończeniu projektu: stały monitoring pracy kotłowni wraz z pompą ciepła, wykorzystanie wody z odwiertu po oddaniu ciepła do celów pitnych (woda ta jest zatłaczana do sieci wodociągowej).



WIĘCEJ INFORMACJI

Andrzej Żmigrodzki
Wiceburmistrz
Urząd Miejski w Słomnikach
32-090 Słomniki, ul. Kościuszki 64
tel./fax 12 388 11 02; 12 388 21 02
e-mail: um@słomniki.pl

Opracowanie zostało przygotowane przez Urząd Miejski w Słomnikach w ramach projektu pt. „Energia odnawialna jako wyzwanie dla samorządów lokalnych. Przykłady udanych przedsięwzięć w Polsce i w krajach Unii Europejskiej” realizowanego przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”. Środki finansowe pozyskano z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie.

