

## **RSM „PIONIER” W KUTNIE, A POSZANOWANIE ŚRODOWISKA I ENERGII**

Światowe zużycie energii podwoiło się od 1970 roku, a prognozuje się, że do 2030 wzrośnie 3-krotnie pomimo międzynarodowych, intensywnych działań mających na celu zmniejszenie zużycia energii i jej racjonalne użytkowanie. Skutkiem tego stanu są niepokojąco kurczące się zasoby paliw naturalnych, a w efekcie wzrost cen energii. Zatem nie podlega żadnym dyskusjom fakt, iż problem oszczędzania energii jest priorytetem dla ludzkości. Sektor mieszkalno-bytowy zużywa około 40 % energii, a więc tu istnieje największy potencjał oszczędności.

Najważniejszymi przedsięwzięciami mającymi na celu zmniejszenie zużycia energii, realizowanymi w Spółdzielni są:

- ✓ Poprawa parametrów termoizolacyjnych osłon zewnętrznych budynków (ścian zewnętrznych, stropodachów, drzwi i okien itp.),
- ✓ Modernizacja instalacji grzewczych i przygotowania ciepłej wody,

Plan termomodernizacji roku 2009 obejmuje termomodernizację 18 budynków w tym 3 budynki, które realizowane są w odmienny sposób niż dotychczas. Na budynkach przy ul. Sowińskiego 14, 14A i Chodkiewicza 15A zastosowano po raz pierwszy w Spółdzielni pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych poprzez montaż instalacji solarnych do wspomagania podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Pomijając ważne względy jak ochrona środowiska, poprawa bezpieczeństwa zaopatrzenia w energię czy kreowanie proekologicznego wizerunku zależy nam na tym aby poniesione koszty finansowe zwróciły się w przyszłości w postaci zaoszczędzonej energii ze źródeł konwencjonalnych, a tym samym na niższych kosztach ponoszonych do przygotowania ciepłej wody.

Instalacja kolektorów słonecznych tzw. płaskich na każdym budynku składa się z 9 luster o łącznej powierzchni czynnej 20,88 m<sup>2</sup> zamontowanych na dachu budynku pod kątem 45<sup>o</sup> od strony południowej, zestawu pompowego, automatyki sterującej i dwóch zbiorników do akumulacji ciepłej wody o pojemności 1,5 m<sup>3</sup> wody. Instalacja solarna w praktyce nie pokryje w całości zapotrzebowania na ciepło do ogrzania wody, może tylko wspomagać system ogrzewania tradycyjnego.

Zakłada się że instalacja ta pokryje 46% tego zapotrzebowania. Bilans energetyczny w poszczególnych miesiącach przedstawia się następująco.

W miesiącach maj –sierpień instalacja kolektorów słonecznych powinna pokryć około 80% zapotrzebowania na ciepłą wodę.

Projektowany uzysk słoneczny dla tej instalacji wynosi  
 $429 \text{ kWh/m}^2\text{rok} \times 20,88 \text{ m}^2 = 8960 \text{ kWh}$ .

Oprócz parametrów cieplnych kolektorów, na wielkość uzysku słonecznego wpływa również szereg innych czynników takich jak lokalizacja, profil zapotrzebowania na ciepłą wodę, ustawienie kolektorów względem stron świata, jego nachylenie, grubość izolacji, wielkość zasobnika. Prawdliwość doboru instalacji będzie można ocenić po rocznej eksploatacji.

Dzięki realizacji tego projektu nastąpi zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> o 7 ton dla każdego z budynków, a dla inwestycji na 3 budynkach aż 21 ton, co pokazuje skalę możliwości w tym zakresie.

Krzysztof Matusiak