

# SZPITAL Z INSTALACJĄ SOLARNĄ

## CZĘSTOCHOWA

(WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE)



[www.ruse-europe.org](http://www.ruse-europe.org)

*1500 m<sup>2</sup> powierzchni kolektorów słonecznych i planowane oszczędności rzędu 500 tys. zł rocznie - tak można by w skrócie opisać instalację solarną, jaka 26 lutego 2007 roku została oddana w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Najświętszej Marii Panny w Częstochowie.*

## MIEJSCOWOŚĆ

**Częstochowa** - miasto na prawach powiatu (powiat grodzki) w województwie śląskim. Jest położone nad Wartą, w północnej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. W mieście znajduje się kościół i klasztor na Jasnej Górze z uważanym za cudowny obrazem Matki Boskiej Jasnogórskiej - główny ośrodek kultu maryjnego w Polsce. Z tego powodu Częstochowa uznawana jest przez wielu za duchową stolicę Polski.



## TŁO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie to największa placówka w subregionie częstochowskim. "Dzięki tej inwestycji będziemy oszczędzać 0,5 mln zł rocznie, a jednocześnie nasza działalność będzie znacznie mniej uciążliwa dla środowiska" - powiedział PAP dyrektor Henryk Kromołowski.



## OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

Częstochowski szpital należy do dużych jednostek medycznych. Dysponuje ponad 700 łózkami w 20 oddziałach, 35 poradniami i 6 zakładami. W tak dużym obiekcie średnie dobowe zużycie ciepłej wody użytkowej plasuje się również na wysokim



poziomie i wynosi ok. 53 m<sup>3</sup>, co w ciągu roku daje wartość 19.710 m<sup>3</sup>. Aby ogrzać tak znaczną ilość wody, należy dostarczyć energię cieplną o wartości 4088 GJ rocznie. Ta wyprodukowana przez kolektory słoneczne pokryje zapotrzebowanie aż w 51,8%. Kolejne 32,3% zagwarantują ekonomizery spalin. Pozostałe 15,9% potrzebnej mocy zostanie dostarczone przez

konwencjonalne źródło ciepła, jakim są działające w kotłowni 4 kotły gazowo-olejowe. Szpital spodziewa się oszczędności na poziomie około 500 tys. zł rocznie i znacznego zmniejszenia zanieczyszczania powietrza atmosferycznego spalinami.

Budowę podzielono na dwa etapy.

- Pierwszy obejmował wykonanie instalacji solarnej składającej się z 598 kolektorów Vitosol 100 s (2,5 m<sup>2</sup> każdy) o łącznej powierzchni całkowitej 1495 m<sup>2</sup>. Konstrukcję rozmieszczono na trzech polach, bezpośrednio na poziomie gruntu, a częściowo na dachach budynków szpitala. Całkowita wydajność tej instalacji wynosi około 1,3 MW. Kolektory wyprodukowała firma Viessmann.
- W drugim etapie wykonano zabudowę ekonomizerów spalin za działającymi kotłami parowymi gazowo-olejowymi, dzięki czemu możliwe będzie wykorzystanie wtórne ciepła, które wcześniej było marnotrawione. Inwestycję zrealizowało Konsorcjum dwóch firm: PPUH "RAPID" Sp. z o.o. z Białej Podlaskiej oraz ZBI "Wachelka i Łyczba" Sp.j. z Częstochowy.



## ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Wykorzystanie innowacyjnych technologii wymagało od Dyrekcji Szpitala pozyskania środków finansowych z zewnętrznych źródeł, gdyż jednostka nie była w stanie samodzielnie sfinansować tak dużej inwestycji. Łączna wartość inwestycji wyniosła 4.315.144,27 zł, a jej finansowanie zostało rozdzielone według następujących proporcji:

- 41,92% - Ekofundusz;
- 16,82% - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, w formie bezzwrotnej pożyczki;
- 41,26% - środki własne szpitala (w tym pożyczka z WFOŚiGW 96,12%).

## OCENA I PERSPEKTYWY ROZWOJU

Dzięki instalacji kolektorów słonecznych oraz ekonomizerów ( w zależności od warunków atmosferycznych ) szpital będzie mógł nawet w 100% pokryć zapotrzebowanie na energię do przygotowania ciepłej wody, a co za tym idzie obniżyć koszty funkcjonowania obiektu. Ponadto zyska na tym środowisko, gdyż instalacja ograniczy emisję szkodliwych substancji do atmosfery ( w przypadku CO<sub>2</sub> będzie to około ok. 175 Mg rocznie ).



## WIĘCEJ INFORMACJI

Urząd Miasta Częstochowy  
Ul. Śląska 11/13  
42-217 Częstochowa  
Tel.034 370 71 00  
[nfo@czestochowa.um.gov.pl](mailto:nfo@czestochowa.um.gov.pl)  
[www.czestochowa.pl](http://www.czestochowa.pl)

Przykład ten został opracowany przez Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cites” w ramach projektu RUSE współfinansowanego ze środków Komisji Europejskiej (DG REGIO w ramach wspólnotowego programu “Interreg IIIC West Zone”/Kontrakt RUSE 2W0057N).

