

PROGRAM: INOVARE

DENUMIRE PROIECT: DEZVOLTAREA DE SISTEME RADIANTE DE INCALZIRE DIN MATERIALE COMPOZITE AVANSATE IN SCOPUL CRESTERII EFICIENTEI ENERGETICE A CONSTRUCTIILOR/ LOCUINTELOR

MODULUL 1: Dezvoltare produs – sisteme

CONTRACT Nr.: 218/25.11.2008

TIP PROIECT: Proiect CDI

DOMENIUL DE EVALUARE: - Electrotehnica
- Mediul si Protectia mediului

ACRONIM: SISCOMP

DIRECTOR DE PROIECT: Drd. Ing. Dorin Rosu

ELEMENTE GENERALE PRIVIND PROIECTUL:

Sistemele radiante de incalzire din materiale compozite (rasini armate cu fibre de sticla si fibre speciale) sunt sisteme de incalzire pentru spatii publice, locuinte si aplicatii industriale, **ale caror destinatie este producerea caldurii prin radiatie si convecție, transformand energia electrica in energie calorica** (unde termice). **Transferul de caldura nu se realizeaza prin aer prin convecție, ci pe principiul incalzirii obiectelor din incapere si a corpului uman, asemanator razelor de soare.**

Sistemele radiante de incalzire din materiale compozite **s-au realizat** la S.C. COMPOZITE S.R.L. Brasov inca din anul 1994 **pentru diferite aplicatii prototip**, ex.: incalzirea a 20 incinte grup generator electric VODAFONE, incalzirea a 6 bai de curatire ace de seringi cu ultrasunete, incalzirea bailor de decapare cuzineti, incalzirea unui restaurant, incalzirea birourilor firmei si alte spatii, fabricarea de radomuri incalzite pentru antene de telecomunicatii (VODAFONE, ORANGE).

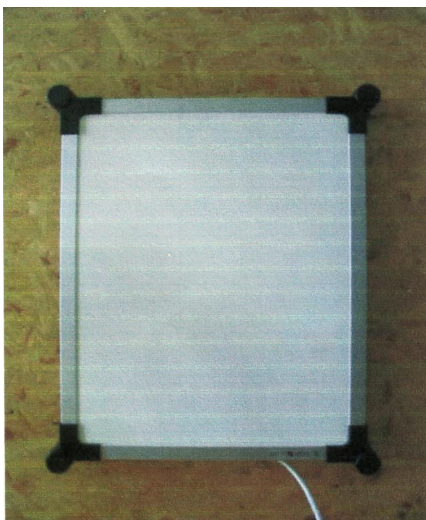
Proiectul de cercetare va urmari obtinerea unui sistem de incalzire din materiale compozite avansate cu randament termic marit si cu o eficienta energetica crescuta. De asemenea se vor pune la punct tehnologiile de fabricatie **la scara industriala** pentru diferite tipuri de incalzitoare in functie de dimensiuni, volum de incalzire si destinatie.

Avantajele incalzirii prin sisteme radiante din materiale compozite avansate sunt:

- costuri de incalzire cu 30% mai mici;
- randament termic cu 15% mai bun la aceeasi putere electrica consumata;
- incalzire rapida si fara consum de oxigen;
- sistem nepoluant;
- caldura uniforma si sanatoasa;
- functionare fara zgomot si fara pierderi de caldura (prin burlane, cosuri de fum);
- dimensiuni mici;
- riscuri extrem de reduse de accidentare.

Acest proiect de cercetare se va realiza printr-un parteneriat intre **SC COMPOZITE SRL (CPZ) Brasov**, institutia coordonatoare si:

- **UTBv** - Universitatea Transilvania Brasov
- **INCDIE ICPE-CA Bucuresti** - Institutul National de Cercetare - Dezvoltare pentru Inginerie Electrica
- **ICTCM Bucuresti** - Institutul de Cercetare Proiectare pentru Tehnologia Constructiilor de Masini



Etapele de realiere a proiectului de inovare sunt:

Etapa I:

Studii si analize privind stadiul actual si dezvoltarea conceptuala a sistemelor radiante de incalzire. Elaborare studiu de fezabilitate.

Etapa II:

Modelarea, proiectarea, realizarea si incercarea modelelor experimentale de elemente rezistive din compozite avansate.

Etapa III:

Proiectarea si realizarea prototipurilor de sisteme radiante de incalzire din compozite avansate.

Etapa IV:

Verificarea si experimentarea prototipurilor. Elaborare manual de prezentare si utilizare.

Etapa V:

Raportarea efectelor economice obtinute de catre agentul economic Beneficiar, ca urmare a utilizarii produsului.