

# SOLUȚII FUNCȚIONALE DE ÎNCĂLZIRE – SISTEM SOLAR TERMODINAMIC

**Lucian CUCUI, Delphy Electric, Municipiul Alba Iulia**  
*Sesiune de instruire pentru sectorul clădirilor în contextul noilor  
cerințe legislative*  
*02 Iulie 2019, Brașov*



# Sistemul Solar

...care funcționează chiar și noaptea

Încălzire electrică

Încălzire radiantă

Degivrare

Sisteme fotovoltaice

Pompe de căldură

Independența energetică



# Delphi Electric - Viitorul e electric!

- **Energie regenerabilă \* Încălzire electrică \* Degivrare**



- De **12 ani** în România
- **+3000 locuinte, spații comerciale, hale, școli și instituții**
- **+ 180.000 mp**
- **Alba Iulia & București**

Cum putem produce apă  
caldă menajeră din **resurse  
regenerabile , non-stop** și la  
un **cost rezonabil ?**

# Proiect SmartCity: Creșa 55 Cetate, Alba Iulia



◀ **PROPUNERE: Sistem solar termodinamic pentru  
prepararea apei calde menajere.** ▶

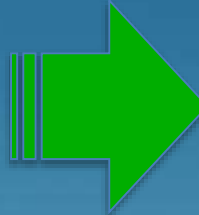
- 55 copii, gradinita cu program prelungit
- ~1250L apa calda/zi

# Situatia initiala



- ~1250L apa calda/zi
- 2000kWh/luna pentru ACM
- Emisii: 12 tone CO<sub>2</sub>/an

# Ce am propus



- Reducerea cheltuielilor cu ACM cu **~40%**
- Reducerea emisiilor cu **12 tone** CO<sub>2</sub>/an

# Sistem SOLAR TERMODINAMIC – Principiu de functionare

40%  
energie  
solara

45% energie  
termica din  
atmosfera

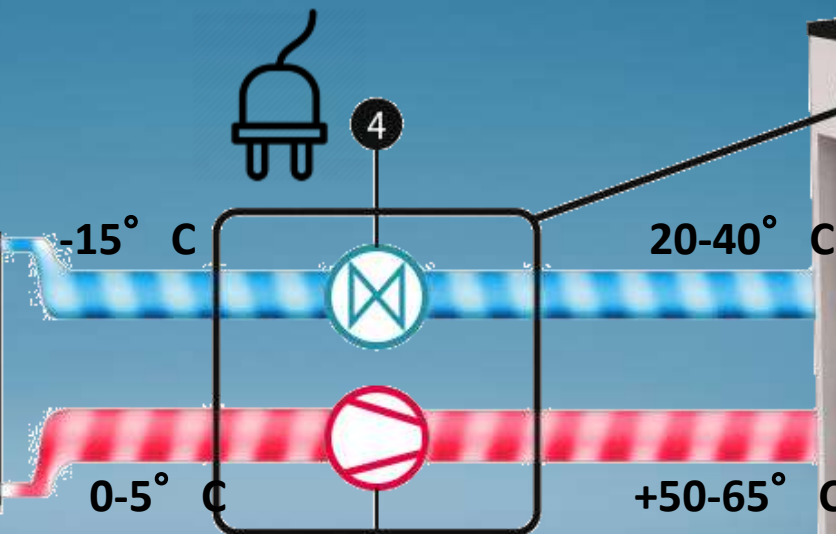
15%  
energie  
electrica

100%  
energie  
termica

$COP_{MAX} = 7$



1  
2x Panou solar  
termodinamic



2  
Pompă de  
căldură  
SOLARBOX

3  
Boiler  
500L

# Ce am realizat



- Investitie: ~ 3500€+tva
- Amortizare: ~6 ani

# Avantaje panou solar termodinamic (fata de panou solar clasic)



- Doar 8kg (vs 50kg)
- Utilizare: 85% /an (vs 12,5%)
- Nu ingheata, nu se supraincalzesc
- Fara intretinere periodica
- Montaj vertical, inclinat sau orizontal
- Aluminiu, +50 ani perioada de viata
- Garantie panouri: 25 ani

# +30 sisteme TD instalate in Romania (ex: Ans. rez. Pipera)



# Solar Termodynamic + Fotovoltaic 1kW (KIT Delphi)



Thermodynamic Solar Panel  
Hot Water Cylinder  
PV Panels

- Reducerea cheltuielilor cu 50-80% (Gaz + electricitate)



Contact:

Delphi Electric SRL  
Cuza 15, Alba Iulia  
Tel: 0258 811 977  
[office@del.ro](mailto:office@del.ro)

Showroom: Romexpo,  
pavilion H , Bucuresti

[WWW.DEL.RO](http://WWW.DEL.RO)



"Viitorul e electric"  
[www.del.ro](http://www.del.ro)

