



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ  
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.



***Nagyléptékű energia-hatékony megoldások és  
megújuló energiaforrások alkalmazása az  
Európai Unió támogatásával Szentendrén  
PIMES CONCERTO projekt***

**Construma 2013**

Dr. Matolcsy Károly  
Tudásközpont igazgató.

PIME'S receives funding from the  
European Union 7<sup>th</sup> Framework  
Programme under Grant  
Agreement No 239288



# Témák:

- A projekt területe, a tevékenység áttekintése
- Tervezett fejlesztések
- Demonstráció:
  - Püspökmajori lakótelep óvoda felújítási munkái
  - ÉMI Tudásközpont kapcsolt energiatermelés és hőszivattyú szennyvíz hasznosítással
  - Mikro/Smart energia-hálózat alkalmazása



# PIMES városok: Vitoria/Gasteiz ES, Sandnes/NO, Szentendre/HU

CONCERTO III  
2009-2014/2015

K & F & I

Demonstráció

5 Mrd elismert költség

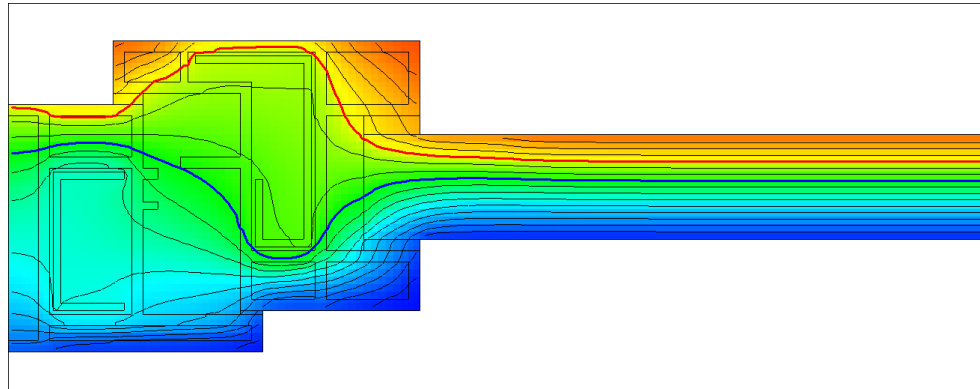
3 Mrd támogatás

Fő jellemzők:

- Nagyléptékű megújuló energia
- Energia menedzsment: mikrogrid
- Helyi erőforrások alkalmazása
- Utóhasznosított hőszigetelések
- Kapcsolt energiatermelés
- Innovatív megoldások



# K+F témakörök a munkacsoportoknak



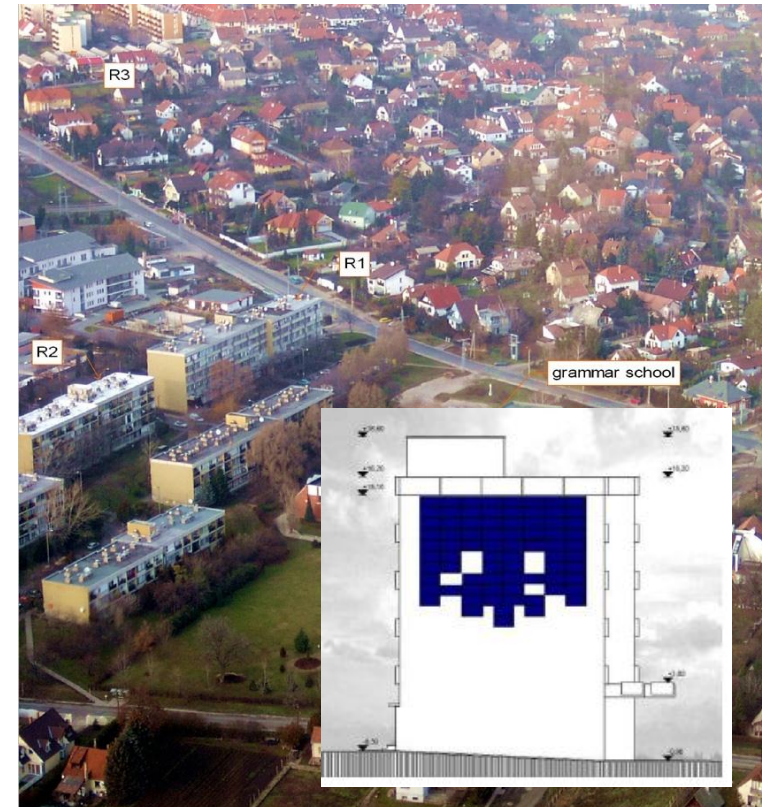
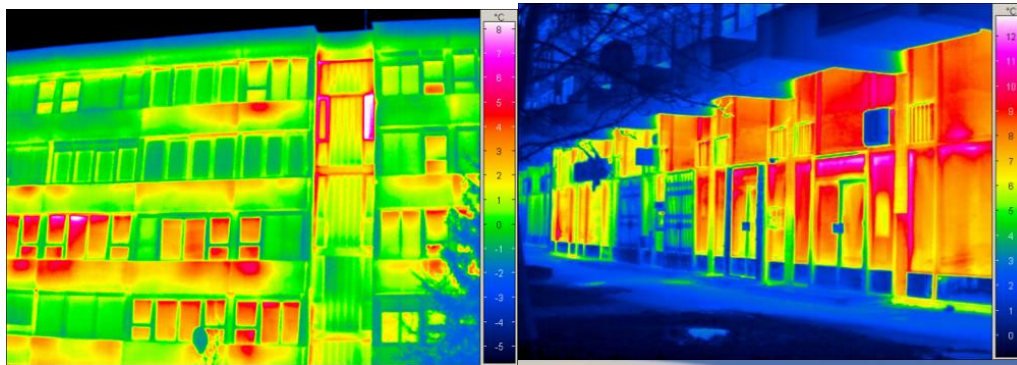
- Ablakfelújítás és csere
- Újrahasznosított anyagú hőszigetelések
- Biogáz/biomassza alapú kapcsolt energia
- Bioklimatikus tervezési elvek
- Napelemek integrációja az épületre

# PIMES CONCERTO terület Szentendrén

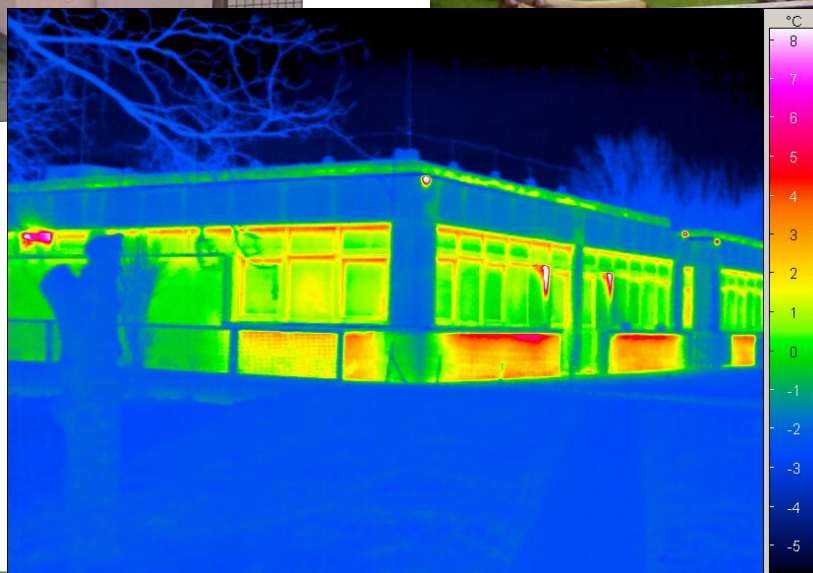


# Püspökmajori lakótelep: Hamvas Béla utcai lakóházak

- üzletsor nyílászáró csökkentés, beton előtető bontás
- szerkezetek hatékony hőszigetelése, újrahazsnosított
- nyílászáró cseré, szoláris rendszerek
- hazai társfinanszírozás



# Püspökmajori óvoda: eredeti állapot felújítás I. szakasz



# Püspökmajori óvoda PIMES felújítás : lábazat-homlokzat-naptér





# Püspökmajori óvoda PIMES felújítás : lábazat-homlokzat-naptér



# PIMES felújítás : Új attikafal



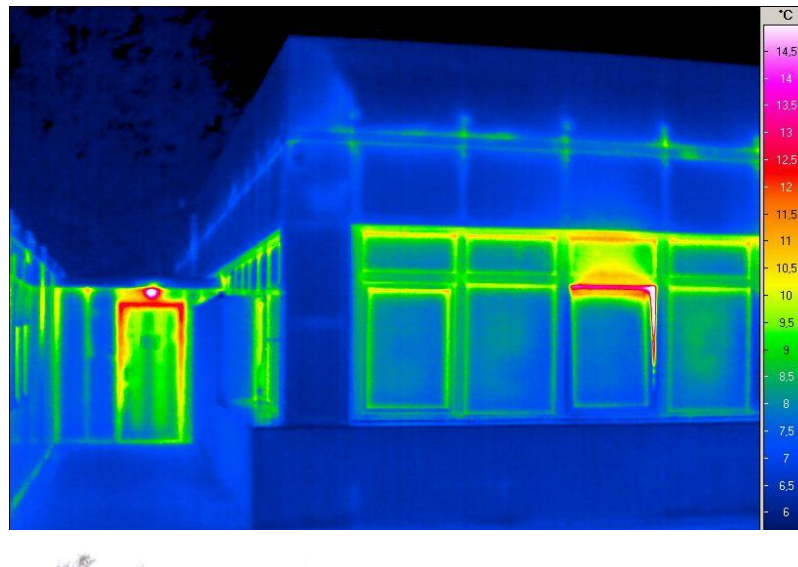
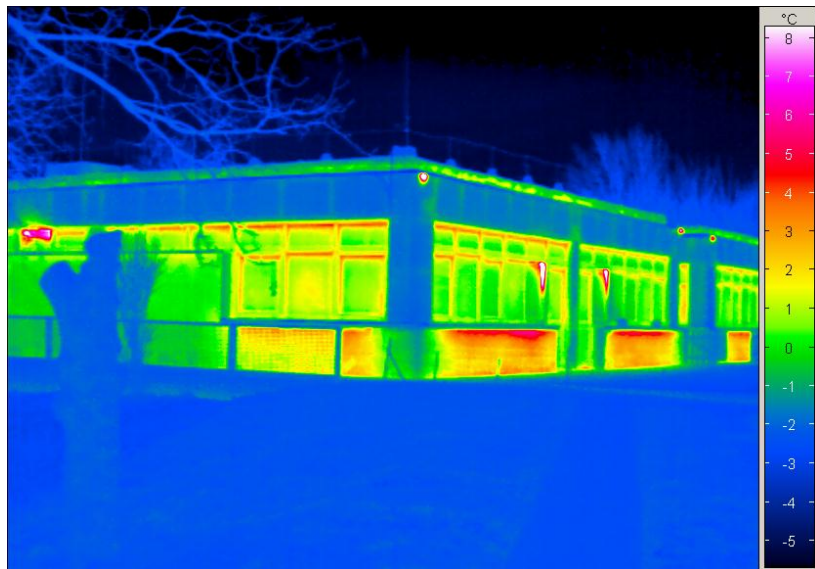
# PIMES felújítás : Új attikafal szigetelése utóhasznosított cellulózzal



# PIMES felújítás : új tetőszigetelés, zöld tető



# PIMES felújítás: előtte-utána



- Naptér
- Újrahasznosított hőszigetelés
- Tetőfelújítás + zöld tető
- Épületbe integrált PV

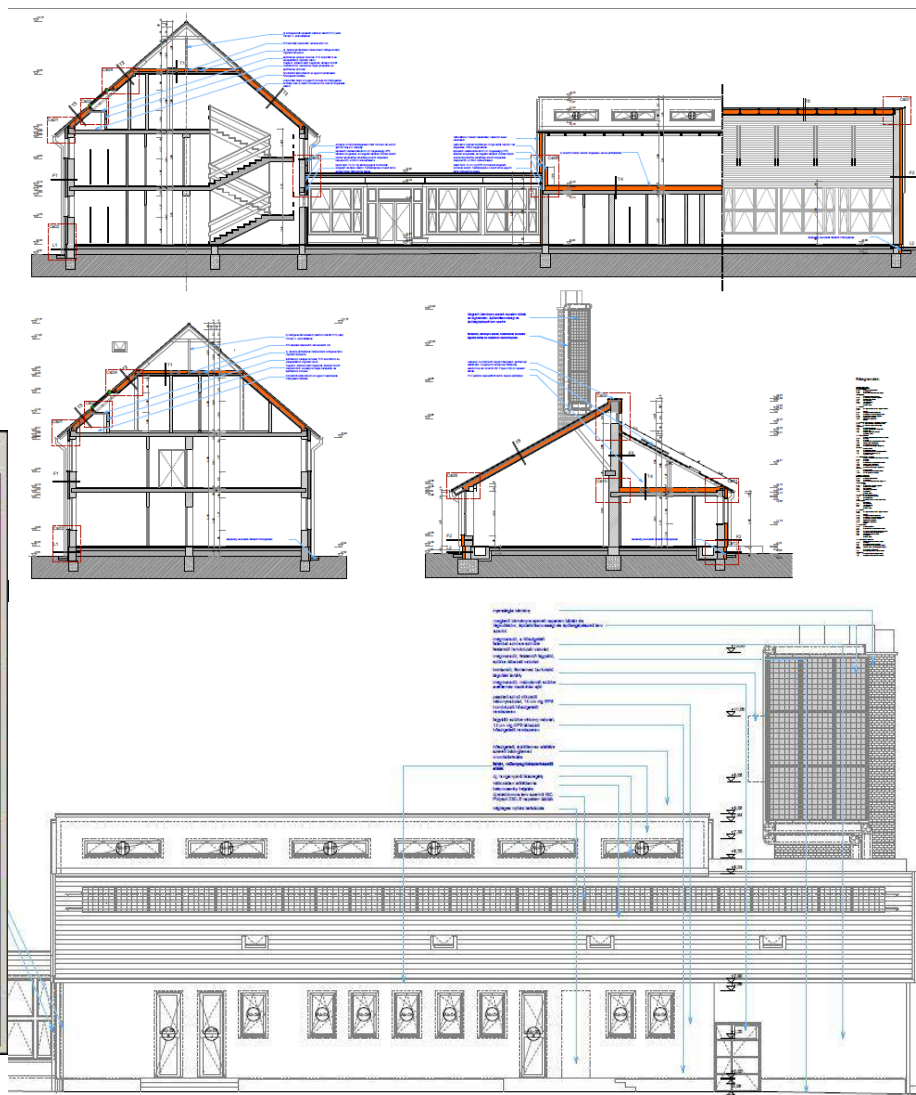
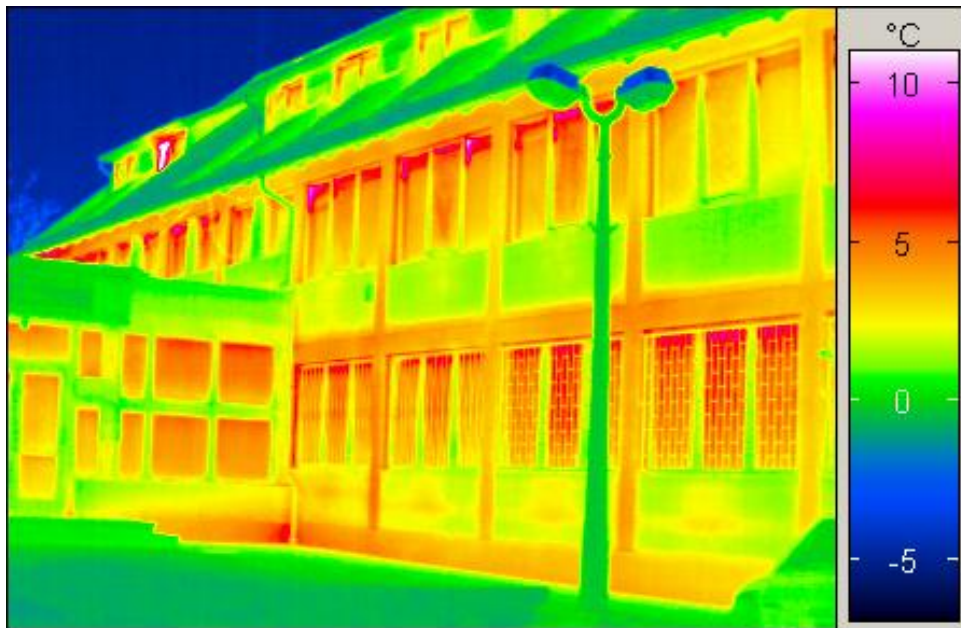


# PIMES CONCERTO terület Szentendrén

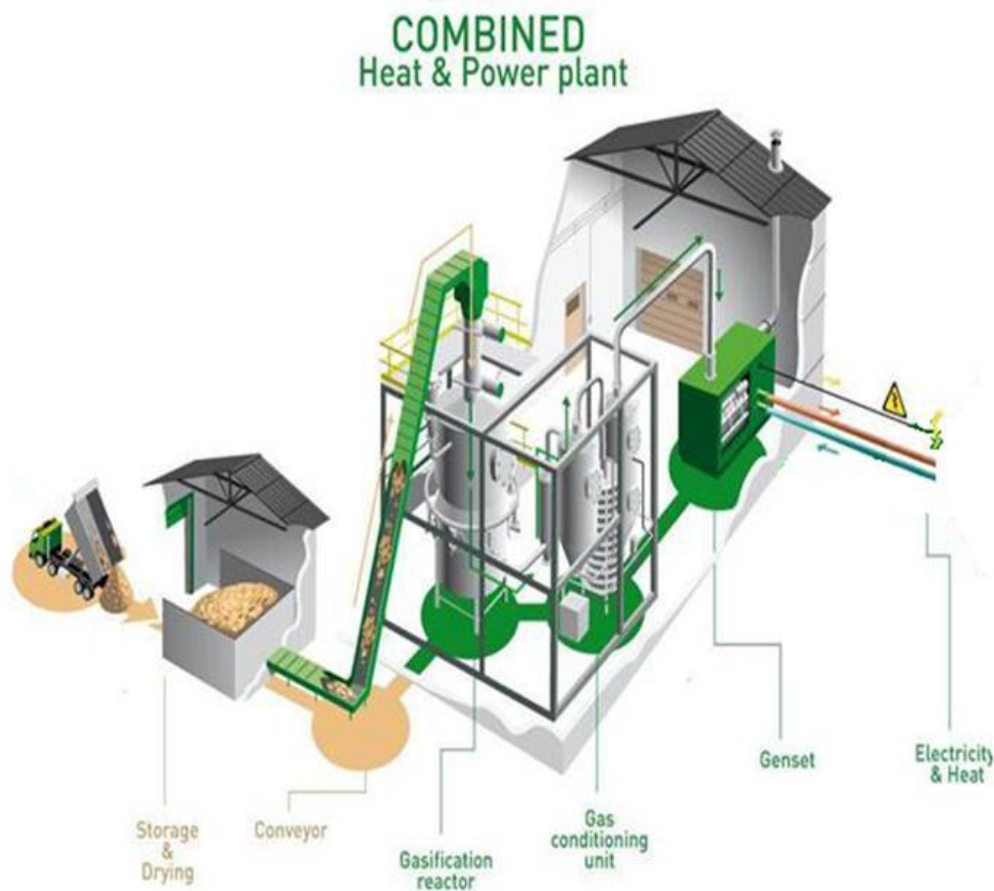


# PIMES felújítás: VSZ zRt irodaépület

- Hőhíd-minimalizálás
- Újrahasznosított hőszigetelés
- Új tető integrált napelemekkel
- Biomassza alapú kapcsolt energia



# PIMES VSZ zRt biomassza alapú kapcsolt energiatermelés





# PIMES biogáz alapú kapcsolt energiatermelés, hőszivattyú szennyvíz hő-hasznosításával



# PIMES biogáz alapú kapcsolt energiatermelés, hőszivattyú szennyvíz hő-hasznosításával



# PIMES biogáz alapú kapcsolt energiatermelés, hőszivattyú szennyvíz hő-hasznosításával



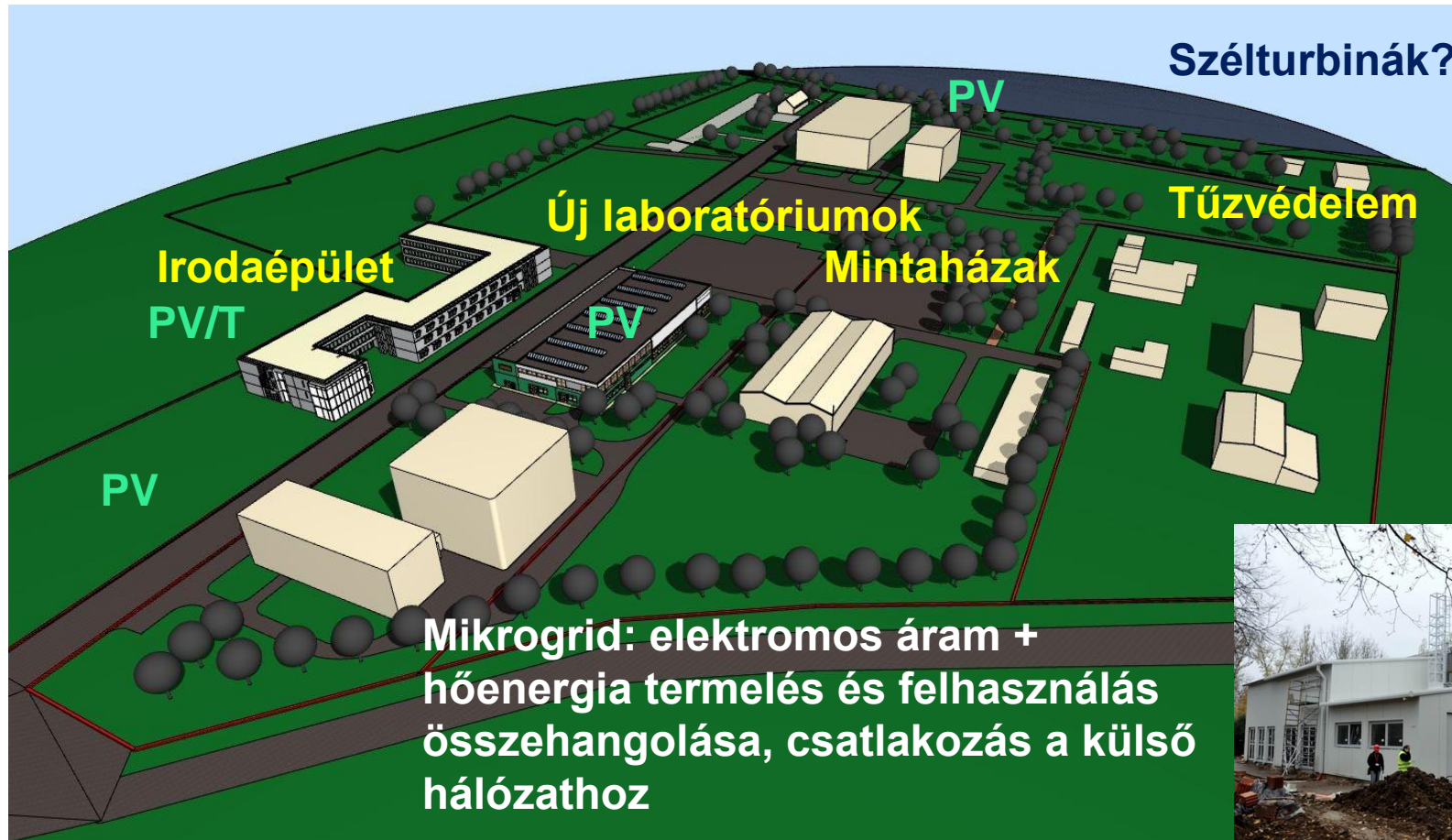
# PIMES biogáz alapú kapcsolt energiatermelés, hőszivattyú szennyvíz hő-hasznosításával



# PIMES alacsony hőmérsékletű fal és mennyezet fűtés-hűtés



# PIMES mikrogrid rendszer



Biogáz  
kapcsolt  
energia-  
termelés +  
hőszivattyú



# PIMES mikrogrid rendszer főbb megállapítások

- A megújuló energiaforrások jó kihasználása érzékeny intelligens rendszert igényel
- A rendszer érzékeny a felhasznált energia-hordozók árára (biogáz)
- Jelenleg a legcélszerűbb a saját felhasználás kiterjesztése (pl.: új fogyasztók bekapcsolása)
- A megújuló energia alkalmazás még nehezen térül meg, ezen segít, ha van támogatás
- PV rendszerek megtérülése jelentős javulást mutat



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ  
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.



***Köszönöm a figyelmüket!***

Dr. Matolcsy Károly  
ÉMI Tudásközpont igazgató  
[www.emi.hu](http://www.emi.hu)  
E-mail: [kmatolcsy@emi.hu](mailto:kmatolcsy@emi.hu)  
Telefon: +36-30-966-0951

PIME'S receives funding from the  
European Union 7<sup>th</sup> Framework  
Programme under Grant  
Agreement No 239288

