Korszerű méréstechnikai megoldások távfűtési rendszerrel rendelkező társasházak részére

Előadó: Keczán Mihály, Techem Kft.

Fűtési rendszerek sajátosságai

Egycsöves fűtési rendszerek

- átfolyós rendszer
- fordított U-csöves kialakítás
- statikus / dinamikus strangszabályozás
- tervezés

Kétcsöves fűtési rendszerek

- statikus / dinamikus strangszabályozás
- tervezés

A mérés előtt: fűtéskorszerűsítés

- Az épület hidraulikai egyensúlyának megvalósítása érdekében az első lépés a **strangszabályozás**. Ez feltétlenül szükséges ahhoz, hogy az összes lakásban a megfelelő hőfokú és mennyiségű fűtővíz rendelkezésre álljon.
- Egycsöves statikus strangszabályozás
- Egycsöves dinamikus strangszabályozás
- Kétcsöves statikus strangszabályozás
- Kétcsöves dinamikus strangszabályozás

A megtakarítás eszköze: termosztatikus szelep

- Miután a strangszabályozás megvalósult a következő lépés az egyes radiátorok termosztatikus szelepekkel illetve alsó elzárókkal való felszerelése. Így a tulajdonos saját komfortérzetének megfelelően állíthatja be a különböző helyiségek hőmérsékletét, és radiátorcsere esetén sem kell az egész strangot leüríteni.

Termosztatikus szelepek

- termosztatikus érzékelők, fűtőtestszelepek beépítése
- a tulajdonos a saját komfortérzetének megfelelően állíthatja be a különböző helyiségek hőmérsékletét, mely értékeket a rendszer automatikusan fenntartja
- alsó elzárók felszerelésével az esetleges radiátorcserék esetén sem kell az egész épületet leüríteni

Mérés szerinti elszámolás

- Miután az épületet szabályozhatóvá tettük, jogosan felmerülhet a tulajdonosokban, hogy a **ténylegesen elfogyasztott hőmennyiség után fizessenek**.
- A tényleges fogyasztás utáni elszámolás eszköze a **fűtési költségmegosztó**.
- Ha az épületben lévő **összes radiátorra** felszerelünk egy költségmegosztót, akkor a fűtési szezon befejezése után, a tényleges fogyasztásnak megfelelő elszámolást készítjük el az épület részére. Természetesen az elszámolás elkészítését meg kell hogy előzze a költségmegosztók leolvasása.

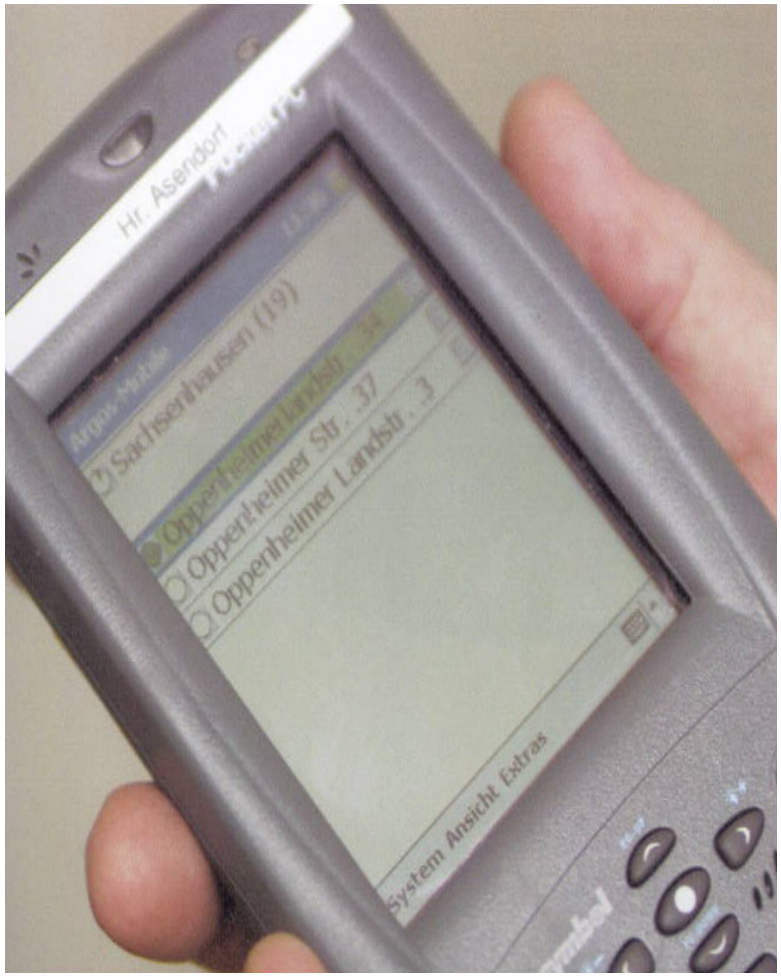
Techem FHKV data fűtési költségmegosztó

Techem FHKV data

- 2-érzékelős rendszer
- tökéletes pontosság (MSZ-EN 834:2000)
- programozhatóság
- többfunkciós LCD kijelző
- 2 percenkénti működés-ellenőrzés
- fokozott védelem a manipulációk ellen
- nincs többé időpont-egyeztetés, pótlólagos leolvasás
- a fogyasztások és az esetleges manipulációk utólag is bármikor ellenőrizhetők
- nincs többé leolvasás hiányában becsült fogyasztás

Fűtési költségmegosztók rádiótávleolvasással

- Nem kell bejutni a lakásokba, nincsen pótleolvasás.
- A mérők kiolvasása percre pontosan ugyanakkor történik.
- A rendszer azonnal jelzi a manipulálási szándékot

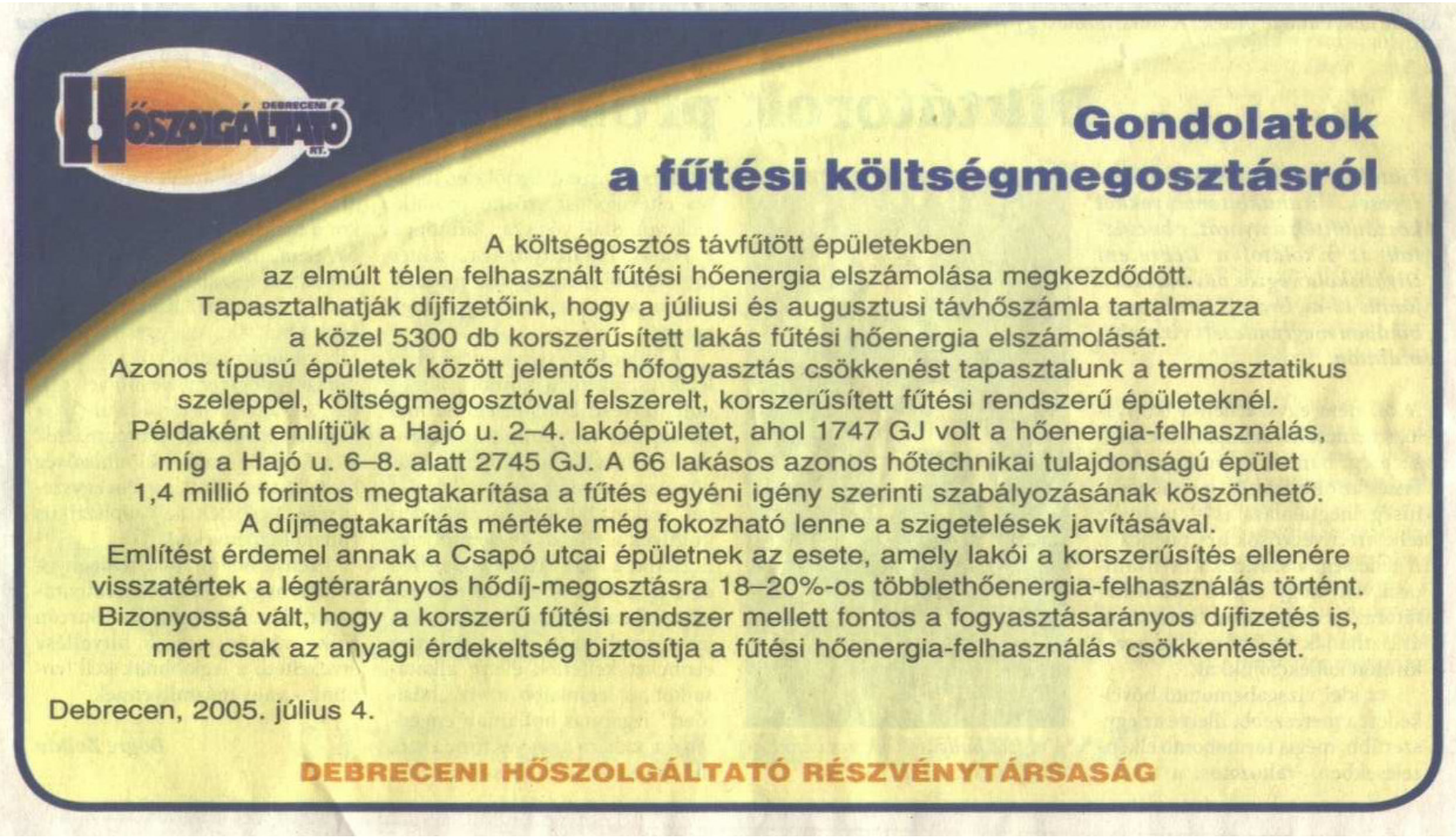


Az elért eredmények …

A fűtéskorszerűsítéssel és költségmegosztással elért eredmények

- egyénileg szabályozható fűtés
- alul- és túlfűtés megszűnése
- **egyéni érdekeltség megteremtése az energia felhasználásában**
- hőszigetelés, nyílászárók cseréje és épületgépészeti rendszer korszerűsítése együtt akár 40 % energia-megtakarítást eredményez

Érdemes-e fűtési költségosztókat alkalmazni?



DEBRECENI HŐSZOLGÁLTATÓ RT.

Gondolatok a fűtési költségmegosztásról

A költségosztós távfűtött épületekben
az elmúlt télen felhasznált fűtési hőenergia elszámolása megkezdődött.
Tapasztalhatják díjfizetőink, hogy a júliusi és augusztusi távhőszámla tartalmazza
a közel 5300 db korszerűsített lakás fűtési hőenergia elszámolását.
Azonos típusú épületek között jelentős hőfogyasztás csökkenést tapasztalunk a termosztatikus
szeleppel, költségmegosztóval felszerelt, korszerűsített fűtési rendszerű épületeknél.
Példaként említjük a Hajó u. 2–4. lakóépületet, ahol 1747 GJ volt a hőenergia-felhasználás,
míg a Hajó u. 6–8. alatt 2745 GJ. A 66 lakásos azonos hőtechnikai tulajdonságú épület
1,4 millió forintos megtakarítása a fűtés egyéni igény szerinti szabályozásának köszönhető.
A díjmegtakarítás mértéke még fokozható lenne a szigetelések javításával.
Említést érdemel annak a Csapó utcai épületnek az esete, amely lakói a korszerűsítés ellenére
visszatértek a légtéarányos hődíj-megosztásra 18–20%-os többlethőenergia-felhasználás történt.
Bizonyossá vált, hogy a korszerű fűtési rendszer mellett fontos a fogyasztásarányos díjfizetés is,
mert csak az anyagi érdekeltség biztosítja a fűtési hőenergia-felhasználás csökkentését.

Debrecen, 2005. július 4.

DEBRECENI HŐSZOLGÁLTATÓ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Hideg- és melegvízmérők rádiótávleolvasással

- A vízmérők szintén készülhetnek rádiótávlaolvasásos kivitelben.
- Nem kell bejutni a lakásokba.
- Nincsen akarva vagy akaratlanul le nem adott, vagy hibás vízmérő állás.
- A mérők kiolvasása percre pontosan ugyanakkor történik.
- A rendszer azonnal jelzi a manipulálási szándékot

A Techem rádiótávleolvasású vízmérője

Az elért eredmények számokban

Kecskemét, Akadémi körúti korszerűsített és korszerűsítetlen épületek

- Korszerűsített: Akadémi krt. 32-34.

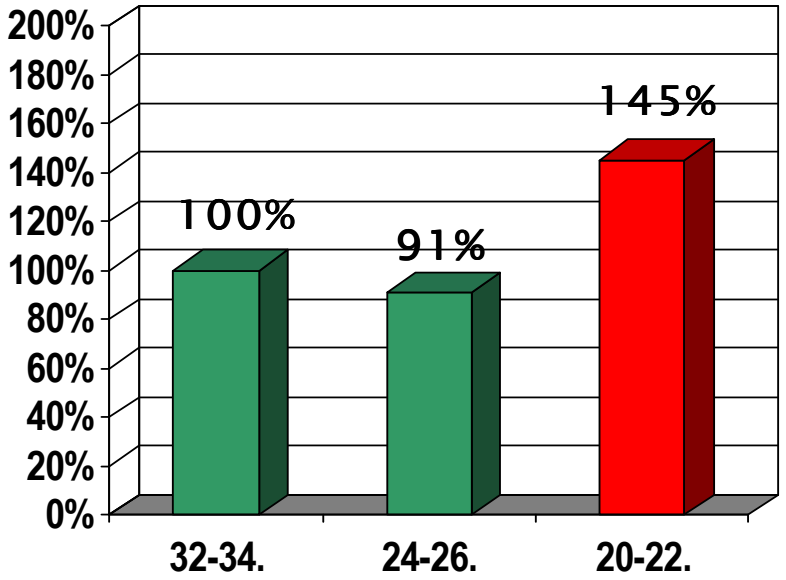
  1.730 GJ = 100 %

- Korszerűsített : Akadémi krt. 24-26.

  1.547 GJ = 91 %

- Korszerűsítetlen: Akadémi krt. 20-22.

  2.507 GJ = 145 %



Kecskeméti 10 emeletes kétcsöves, Tichelmann típusú, korszerűsített illetve korszerűsítetlen épületek fogyasztásának összehasonlítása, a korszerűsített Akadémia körút 32-34. számú épületet alapul véve.

Az elért eredmények számokban

Kecskemét, Bagi László utcai korszerűsített és korszerűsítetlen épületek

- Korszerűsített: Bagi László u. 9-11.

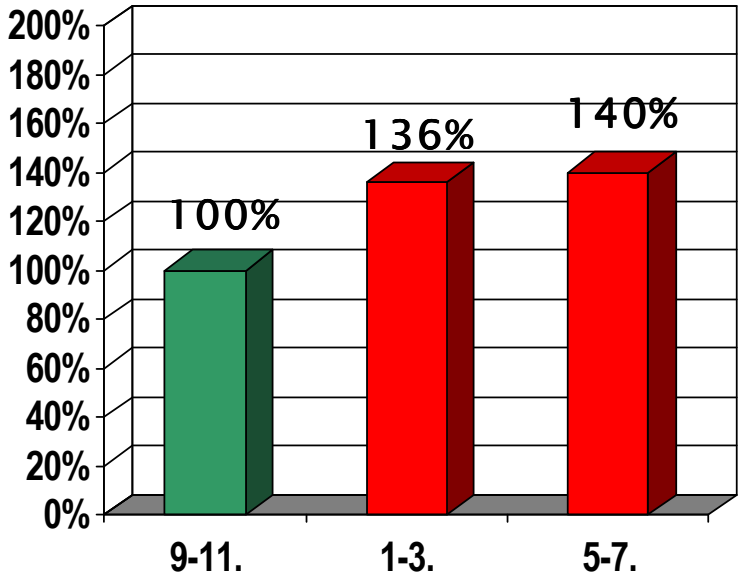
  1.160 GJ = 100 %

- Korszerűsítetlen: Bagi László u. 1-3.

  1.573 GJ = 136 %

- Korszerűsítetlen: Bagi László u. 5-7.

  1.624 GJ = 140 %



Kecskeméti 10 emeletes egycsöves, átkötőszakaszos, fordított U csöves, korszerűsített illetve korszerűsítetlen épületek fogyasztásának összehasonlítása, a korszerűsített Bagi László u. 9-11. számú épületet alapul véve.

Az elért eredmények számokban

Kecskemét, Szabó Kálmán utcai korszerűsített és korszerűsítetlen épületek

- Korszerűsített: Szabó Kálmán u. 11.

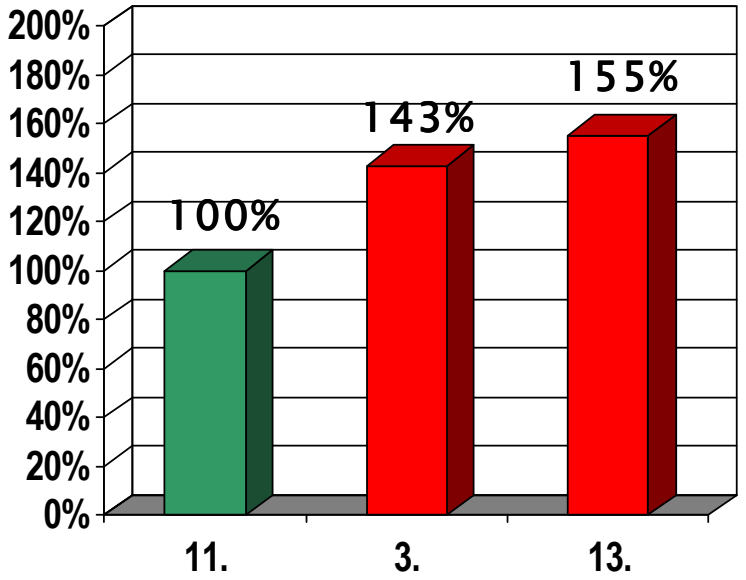
  414 GJ = 100 %

- Korszerűsítetlen: Szabó Kálmán u. 3.

  610 GJ = 143 %

- Korszerűsítetlen: Szabó Kálmán u. 13.

  640 GJ = 155 %

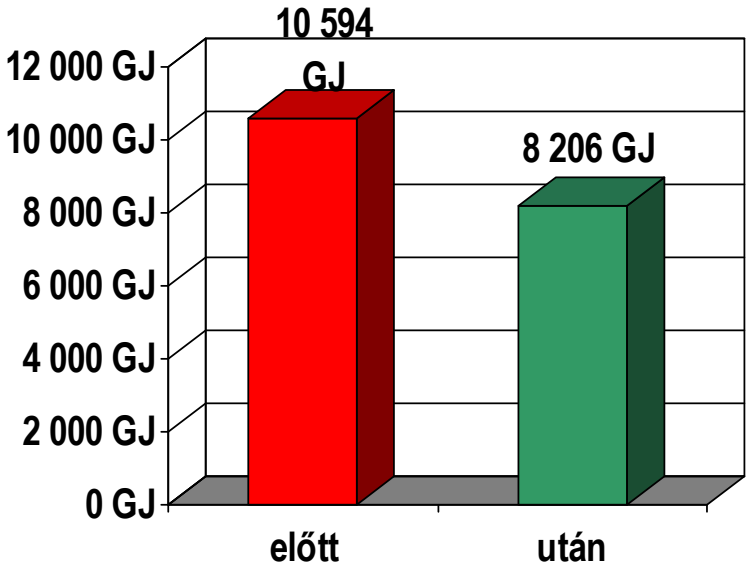


Kecskeméti 5 emeletes kétcsöves, korszerűsített illetve korszerűsítetlen épületek fogyasztásának összehasonlítása, a korszerűsített Szabó Kálmán utca 11. számú épületet alapul véve.

Az elért eredmények számokban

Budapest XI. kerület, Fehérvári út

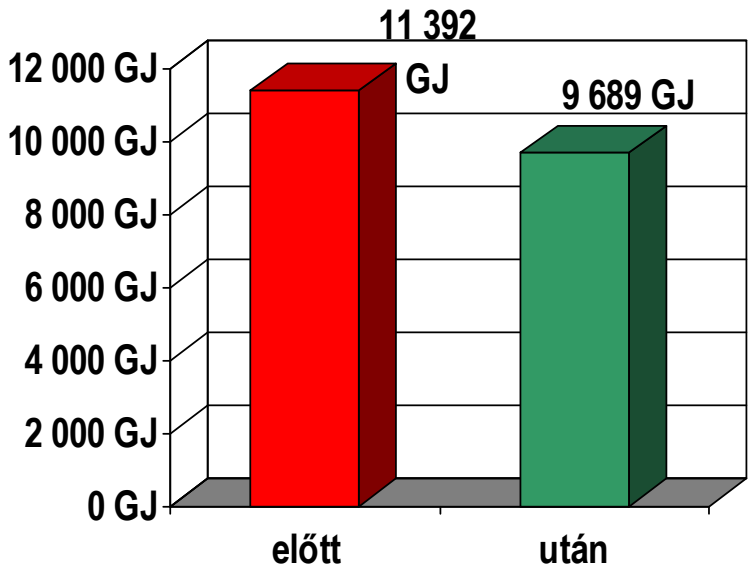
- 10.594 GJ = 100 %
- 8.206 GJ = 77,5 %
- **22,5 % megtakarítás**



Az elért eredmények számokban

Budapest XI. kerület, Bükköny utca

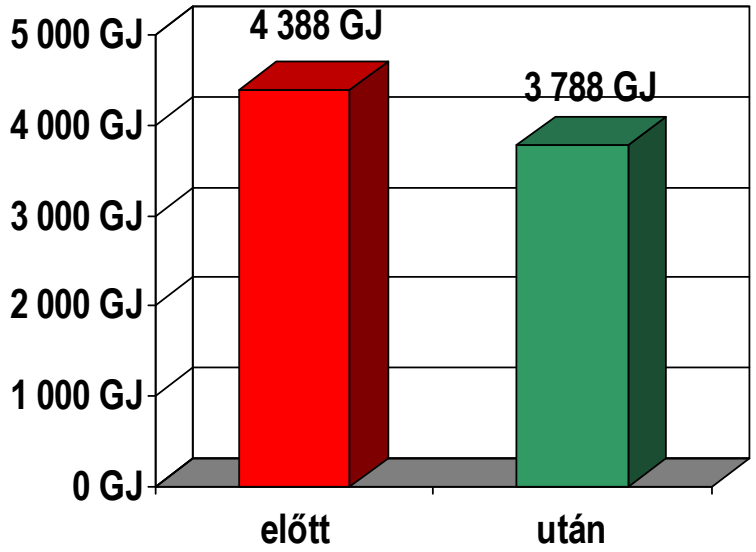
- egycsöves fűtési rendszerű épület
- 11.392 GJ = 100 %
- 9.689 GJ = 85 %
- **15 % megtakarítás**



Az elért eredmények számokban

Budapest XVI. kerület, Tihany utca

- kétcsöves fűtési rendszerű épület
- 4.388 GJ = 100 %
- 3.788 GJ = 86 %
- **14 % megtakarítás**



Szolgáltatásaink

Az Ön partnere fűtési rendszerének korszerűsítésében

TECHEM Kft.

- árajánlatok készítése
- szaktanácsadás
- pályázathoz tervdokumentáció összeállítása, véleményeztetése a hőszolgáltatóval
- kivitelezés
- fűtési költségmegosztási szolgáltatás