

MEHI konferencia, Budapest 2016. május 12.

Az önkormányzatok lehetőségei az energiahatékony települések megvalósítására

ESCO – Best Practice



COTHEC

COFELY
GDF SVEZ

A COTHEC AZ ÖN PARTNERE AZ ENERGETIKAI FEJLESZTÉSEK TERÜLETÉN



200 feletti szerződéses ügyfél
Magyarország egész területén, több mint
15 év tapasztalattal

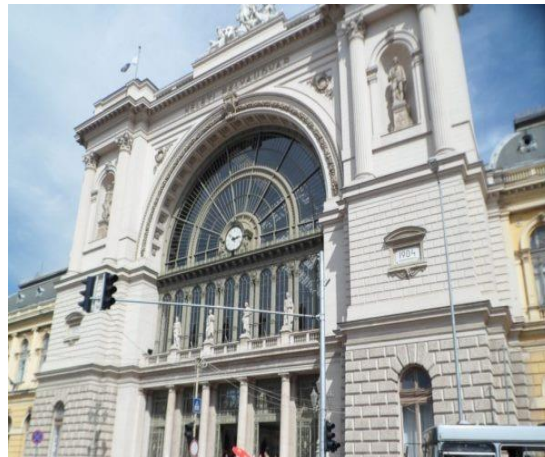
Jellemző projektméret: 0,5-10 MW

Négy város távhő ellátása

250 önkormányzati, illetve állami
tulajdonban lévő létesítmény

Mintegy 8500 lakás

2015: több ipari szerződéskötés hő-,
hűtés-, világítás szolgáltatás területen,
Kőszeg Város távhőszolgáltatása



COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

CO₂ megtakarítás: ~15.000 t/év

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

SZOLGÁLTATÁSI PROGRAMUNK FŐBB ELEMEI



FEJLESZTÉS, TERVEZÉS



FINANSZÍROZÁS



ENERGIABESZERZÉS ÉS
SZOLGÁLTATÁS



ÜZEMELTETÉS, KARBANTARTÁS



COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SUEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

NÉHÁNY JELLEMZŐ FEJLESZTÉSI TERÜLET

hőellátás



- Kazánházak korszerűsítésével akár 40 % energia is megtakarítható.

hűtés



- A modern hűtőberendezések 50%-al kevesebb energiát fogyasztanak, mint elődeik.

világítás



- 50-80 % energia-megtakarítási potenciál

alternatív energia



- Zéró széndioxid terhelés

sűrített levegő ellátás



- Hulladék hő hasznosítással kombinált megoldások akár 50%-ot meghaladó energia megtakarítás

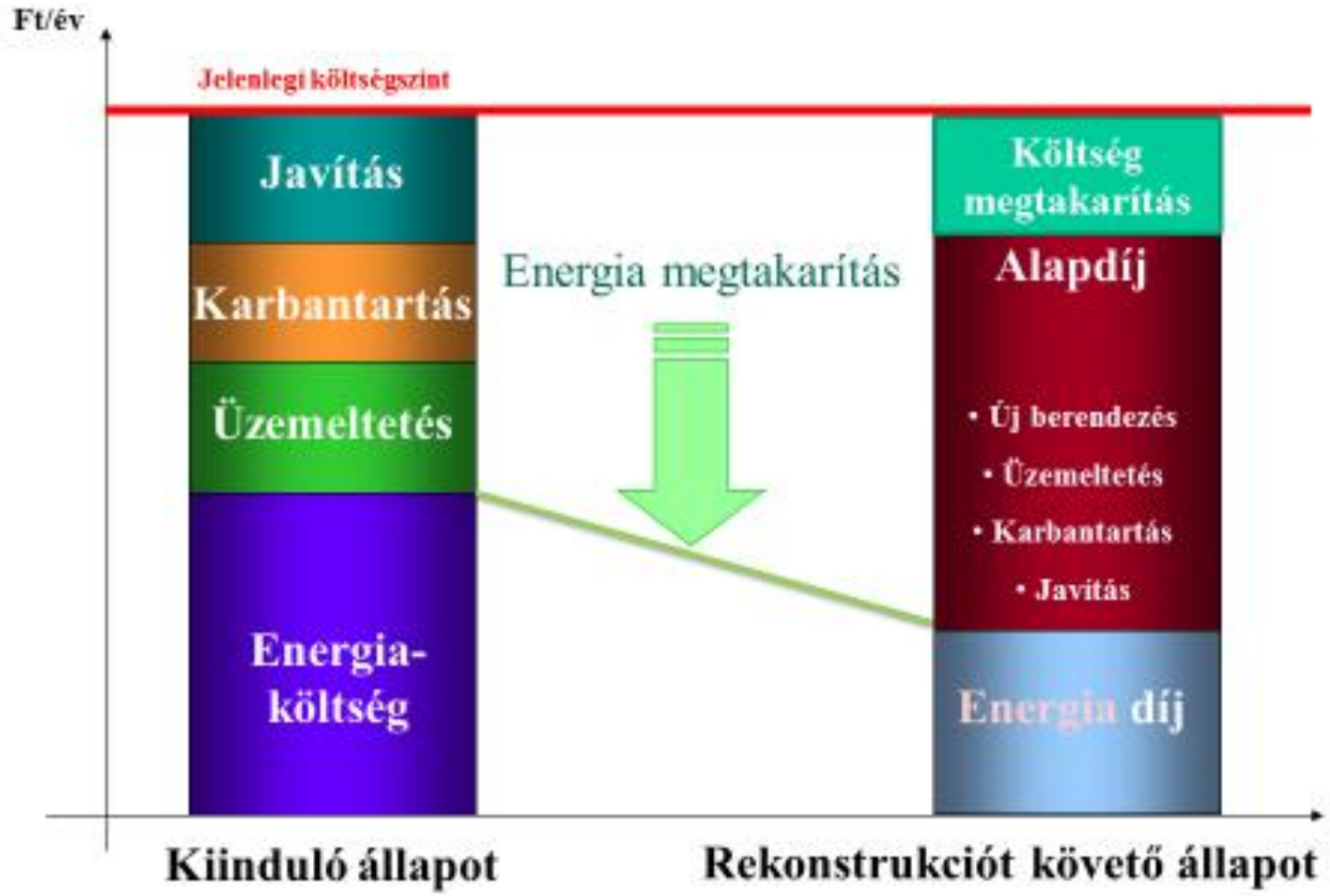
COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

ENERGIAKÖLTSÉG MEGTAKARÍTÁS – ÖNERŐ NÉLKÜL



MŰKÖDÉSÜNK, SZOLGÁLTATÁSI PROGRAMUNK

ELŐKÉSZÍTÉS

- PÉNZÜGYI TERVEZÉS
- MŰSZAKI TERVEZÉS
- ENERGIAFORRÁS KIVÁLASZTÁSA, BESZERZÉSE
- PÁLYÁZATOK KEZELÉSE
- BESZÁLLÍTÓI, ALVÁLLALKOZÓI STRUKTÚRA KIALAKÍTÁSA
- KOCKÁZATKEZELÉS

ENERGIA-SZOLGÁLTATÁSI SZERZŐDÉS

- FINANSZÍROZÁS
- FEJLESZTÉS, BERUHÁZÁS
- PROJEKTMENEDZSMENT
- ÜZEMELTETÉS
- KARBANTARTÁS
- TÁVFELÜGYELET
- OPTIMALIZÁLÁS
- MONITORING
- CONTROLLING

EREDMÉNY

- ENERGIA- SZOLGÁLTATÁS
- ENERGIA- HATÉKONYSÁG
- MEGTAKARÍTÁS
- ELLÁTÁSBIZTONSÁG
- KOCKÁZAT- CSÖKKENÉS

COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

SZOLGÁLTATÁSI KONSTRUKCIÓ ELŐNYEI

- ✓ Megrendelő részéről beruházási forrást nem igényel
- ✓ Energia- és költségmegtakarítást eredményez
- ✓ Egyedi igényekre szabott
- ✓ Gyors, rugalmas, biztonságos, kényelmes és környezetbarát
- ✓ A legkorszerűbb műszaki berendezések alkalmazása
- ✓ Helyi beszállítók bevonása a megvalósításba
- ✓ A felelősség egy kézben van
- ✓ Környezetvédelem



COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

Keleti Pályaudvar, Budapest

Korszerűsítést megelőző állapot:

- 3 gőzös gázkazán 9600 kW teljesítménnyel
- Manuális vezérlés
- Előregedett fűtési rendszer
- Hidraulikai nem megfelelő rendszerkialakítás



Korszerűsítést követő állapot:

- 1600 kW összes teljesítményben hőtermelő berendezések telepítése
- Épületautomatika rendszer kialakítása
- 5 hőközpont felújítása
- Új szekunder fűtési rendszer kialakítása 350 db hőleadó radiátor beépítésével



Energiamegtakarítás > 75 %

COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

Baracska, Büntetés Végrehajtási Intézet

Korszerűsítést megelőző állapot:

- A zárt körletépületek hőellátását központilag, gőzös rendszerű gázkazánokkal biztosították
- Használati melegvíz előállítás a központi kazánházban
- A körletépületek fűtési és használati melegvíz ellátása távvezetéseken keresztül valósult meg
- 4 db Uniferro SB 60 kazán $Q = 700 \text{ kW}$ 0,4 bar
- 3 db 2, 5 m³-es HMV tároló
- 3 db NT 250*2000 típusú Fűtőber hőcserélő



Korszerűsítést követő állapot:

- Decentralizált hő- és HMV ellátás
- Viessman gázkazánok beépítése: 1480 + 680 kW
- Hőtermelés földgáztüzeléssel, kondenzációs kazántechnológiával
- Az egyes körletépületek belső (szekunder) fűtési rendszereinek cseréje
- A telepített rendszer hosszú távú üzembiztos működtetése üzemeltetési, karbantartási és javítási tevékenységekkel



COTHEC

Energiamegtakarítás > 50 %

COFELY
GDF SVEZ

Hajós Alfréd Uszoda, Budapest

Korszerűsítést megelőző állapot:

- Gáz alapú fűtés, és melegvíz termelés
- Felújításra szoruló hőtermelők, rossz hatásfokú gázkazánok 3.300 kW hőteljesítménnyel
- Elöregedett víztechnológiai berendezések
- Hiányos, vagy részben kézi szabályozás
- Régi korszerűtlen szivattyúállomások
- Nincs központi vezérlő berendezés
- Magas energiafogyasztás



Korszerűsítést követő állapot:

- Weishaupt kondenzációs gázkazánok beépítése, napkollektor telepítése: összesen 1600 kW teljesítményben
- Szolár napkollektoros rendszer 650 m² tetőfelületen
- A meglévő 2 gázkazán megőrzése tartalék kazánként: 2000 kW
- Teljes körű energiaszolgáltatás (hőenergia, víz, áram)
- Új épületfelületei rendszer telepítése
- Energia monitoring szolgáltatás, kialakított energetikai rendszer karbantartása, javítása



COTHEC

Költségmegtakarítás > 5 %

COFELY
GDF SVEZ

Zala Megyei Rendőr-főkapitányság

Korszerűsítést megelőző állapot:

- Gáz energiahordozó
- Gőzös hőellátó rendszer
- Régi kazánok rossz hatékonysággal
- Korrodált csővezeték, szivárgó radiátorok



Korszerűsítést követő állapot:

- Viessmann kondenzációs gázkazánok beépítése: összesen 525 kW hőteljesítménnyel
- 1412 m fűtési csővezeték cseréje
- 312 db radiátor cseréje
- Fűtés és használati melegvíz ellátás
- Rendszer üzemeltetése, karbantartás, javítás



COTHEC

Energiamegtakarítás > 25 %

COFELY
GDF SVEZ

Szombathely, Neumann János Általános Iskola

Korszerűsítést megelőző állapot:

- Gáz központi fűtés és használati melegvíz termelés
- Rossz hatásfokkal, gazdaságtalanul üzemelő hőtermelők
- Hidraulikai problémák a fűtési rendszeren, alul- és túlfűtött terek
- Megnövekedett javítási költségek, nem megfelelő üzembiztonság



Korszerűsítést követő állapot:

- Az épület hőellátó rendszerének és használati melegvíz ellátásának korszerűsítése
- Hidraulikai beállítás, külső időjárás követő szabályozás
- 4 db Viessmann kondenzációs gázkazán beépítése: 4 x 105 kW hőteljesítménnyel



Energiamegtakarítás > 30%

COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

Opel Szentgotthárd

Korszerűsítést megelőző állapot:

- Gáz energiahordozó, gőzös hőellátó rendszer
- Fűtött léghőmérték: 530 000 m³
- Meglévő gőzkazánok rossz hatásfokkal, összesen 20 MW hőteljesítmény
- Magas éves gázfogyasztás
- Részben kézi szabályozás



Korszerűsítést követő állapot:

- 3,4 MW teljesítményű kondenzációs kazántelep létesítése
- 4,3 MW teljesítményű forró vizes gázkazán telepítése
- 7,8 MW teljesítményű gőzkazán átalakítása forróvizesre
- Sűrített levegős rendszer kompresszorainak hulladék hő hasznosítása
- Távfelügyeleti rendszer



Energiamegtakarítás ~ 20 %

COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata

London Olimpiai Park

A COFELY Energia Központja látta el a London 2012-es Olimpiai és Paralimpiai Játékok helyszíneit és a kapcsolódó épületeket fűtéssel, elektromos árammal és hűtéssel. Az Olimpiai Játékok végeztével a Cofely továbbra is energia szolgáltatást nyújt az épületek számára.

A fejlesztés biomassza tüzelésű kazánokat, CHP erőművet foglal magában, és a Cofely 40 évig működteti és karbantartja létesítményt.



Cofely által tervezett és kivitelezett Stratford Város és Olimpiai Park Energia Központ

Főbb adatok

- 9,5 MW CHP erőmű (Kogenerációs erőmű)
- 83,5 MW kazán fűtőmű
- 57,5 MW hűtési kapacitás
- 20%-al kevesebb CO2 kibocsátás, mint a hagyományos rendszerek
- Több, mint 16 km vezetékhalózat



COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SUEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata



Köszönöm a figyelmet!

Prugberger János
Üzletfejlesztési igazgató

Cothec Energetikai Üzemeltető Kft.
H-9024 Győr, Hunyadi u. 14.
Tel.: 36 96 355-816
E-mail: prugberger.janos@cothec.hu
Mobil: +36 30 237 8359

COTHEC

ENERGETIKAI ÜZEMELTETŐ KFT.

COFELY
GDF SVEZ

Cothec Kft. a Cofely Deutschland GmbH vállalata