



**XIX. TÁVHŐSZOLGÁLTATÁSI
SZAKMAI NAPOK
2019. NOVEMBER 7-8. KECSKEMÉT**

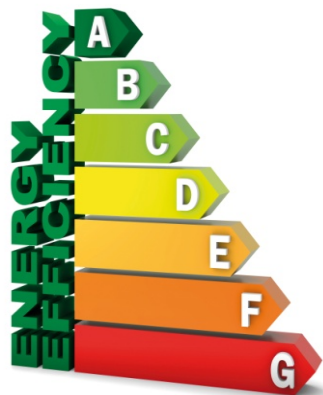
**HŐTERMELŐI FEJLESZTÉSEK A
TÁVHŐSZOLGÁLTATÁSBAN
ENGIE MAGYARORSZÁG KFT.
2019.11.07.**



ENGIE VILÁGSZERTE



PARTNER AZ ENERGETIKAI FEJLESZTÉSEK TERÜLETÉN



CO₂ megtakarítás: 15.000 t/év



LEMO



BUSCH-HUNGÁRIA MB



200 szerződéses ügyfél Magyarország egész területén

Jellemző projektméret: 0,5-10 MW

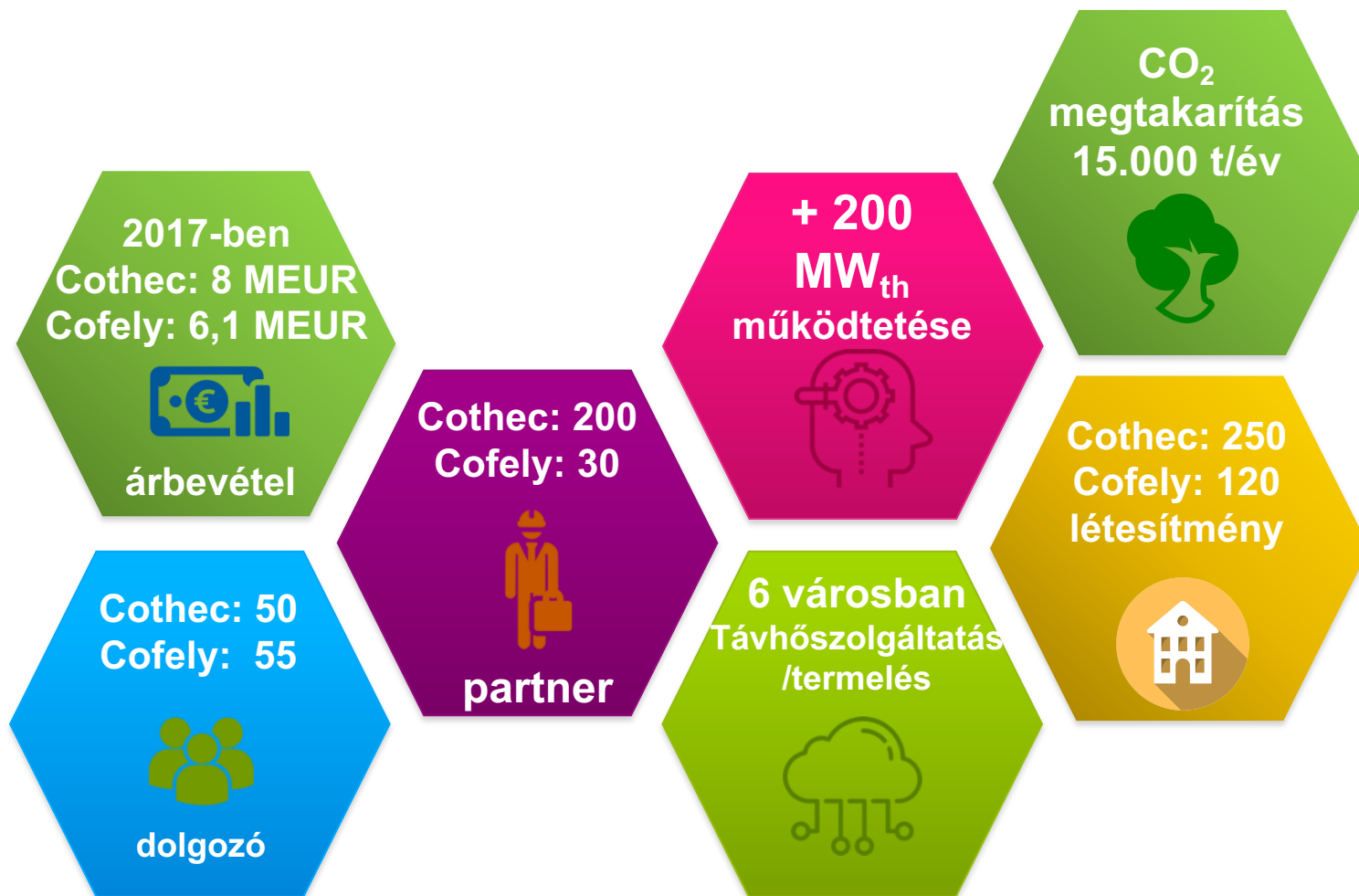
Négy város távhő ellátása, két város távhő termelése

Jegyzett tőke 712 mió Ft, Árbevétel 2.630 mió Ft, Üzemi eredmény 239 mió Ft

200 MW beépített teljesítmény üzemeltetése

Ipari megoldások hőszolgáltatás, gőzellátás, hulladék hő hasznosítás, világítás, új gyártócsarnok energiaellátása területén

COTHEC ÉS COFELY JELENLÉT MAGYARORSZÁGON



TÁVHŐSZOLGÁLTATÁS SÁTORALJAÚJHELY



Szolgáltatás kezdete: 2009.

Főbb műszaki adatok:

Beépített teljesítmény: 13.5 MW

Távhő hálózat hossza: 5-6 km

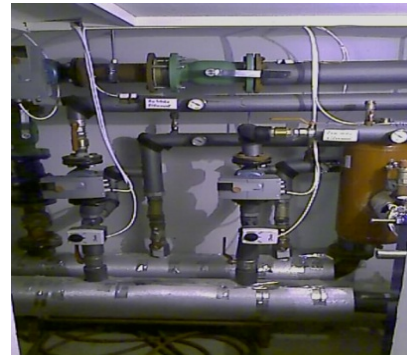
Fűtött léghöbméter: ~170 000 lm³

Éves hőértékesítés: ~ 40.000 GJ/év

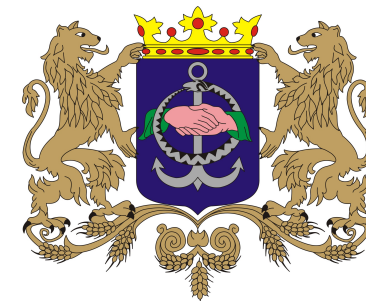
Várható fejlesztések:

Távvezeték cserék (650 fm nyomvonal),
HKP felújítások (KEHOP 5.3.1. támogatás
bevonásával)

Új fogyasztó bekapcsolása (városi uszoda)
152 tonna CO₂ egyenérték ÜHG csökkenés



TÁVHŐSZOLGÁLTATÁS SÁRBOGÁRD



Szolgáltatás kezdete: 2010.

Beépített teljesítmény:

kazán rendszer: 3,2 + 0,6 MW

gázmotor: 0,625 MWe

Fűtött léghőmérték: ~107.439 Im³

Éves hőértékesítés: ~14.300 GJ/év

Várható fejlesztések:

Új korszerű kazán rendszer és
Hőközpont felújítások,
Távvezeték csere
(KEHOP 5.3.1. támogatás bevonásával)

CO₂ megtakarítás: 139 t/év

**20 éves koncessziós szerződéssel folytatva a 10 éves szerződéses időtartamú
üzemeltetési távhőszolgáltatást**



TÁVHŐSZOLGÁLTATÁS NAGYATÁD



Szolgáltatás kezdete: 2012.

Főbb műszaki adatok:

Beépített teljesítmény: 2,52 MW
Melegvíz szolgáltatás: termálvíz (58 °C)
Távhő hálózat hossza: cca. 3,2 km
Termálvíz hálózat hossza: cca. 2,1 km

Fűtött léghöbméter: ~ 36.450 lm³

Éves hőértékesítés: ~ 6.500 GJ/év

Várható fejlesztések:

Geotermikus rendszer és fogyasztói kör bővítése

Szükség szerinti távvezeték cserék

(Esetleg KEHOP 5.3.2 támogatás bevonásával, ha keretet növelik)



TÁVHŐSZOLGÁLTATÁS KŐSZEG



Szolgáltatás kezdete:	2015.
Főbb műszaki adatok:	
I. fűtőmű:	3 x 1,5 MW + CHP 0,36 MW
II. fűtőmű:	2 x 1,5 MW
Fűtött léghöbméter:	~ 106 200 lm ³
Éves hőértékesítés:	~ 27.400 GJ/év
Várható fejlesztések:	

Új korszerű kazán rendszer (hőteljesítmény növelése)
új fogyasztók rákötése (3 MW), Távvezeték cserék,
HKP felújítások
(KEHOP 5.3.1 támogatás bevonásával)

CO₂ megtakarítás: 341 t/év





TÁVHŐTERMELÉS PÉTFÜRDŐ

Szerződéskötés dátuma:	2016.
Szolgáltatás kezdete:	2017.
Beépített teljesítmény:	
kazán rendszer:	4,98 MW
Fűtött léghőmérték:	~ 130 500 Im ³
Éves hőértékesítés:	~ 42 000 GJ/év
Elérhető hatásfok:	0,92-0,95



TÁVHŐTERMELÉS SIÓFOK



Szolgáltatás kezdete: 2017.

KÉT FŰTŐMŰ

Régi állapot:

Városház téri fűtőmű:

Beépített kazánok:

- 1 db Hoval Max-3 kazán (2002-es, 1.950 kW)
- 2 db Hoval Max-3 kazán (2002-es, 780 kW)
- 2 db Lavatherm SLT-3 (1975-ös, 2.000 kW)

Kórházi fűtőmű (Simmelweis u. 2.):

Beépített kazánok:

- 3 db Viessmann Vitoplex 100 (2002-es, 1.120 kW)
- 1 db Hoval Max-3 kazán (2006-os, 3.000 kW)
- 2 db Certuss Junior gyorsgőzfejlesztő kazán (2002-es)
- 1 db gázmotor MDE (1,166 MWe)



TÁVHŐTERMELÉS SIÓFOK



KÉT FŰTŐMŰ

Beépített teljesítmény:

kazán rendszer1:	7,6 MW
kazán rendszer2:	6,36 MW
gázmotor:	1,166 MWe

Éves hőértékesítés: ~32.000 GJ/év

Megvalósult fejlesztések:

- 2 x 1-1 MW-os kondenzációs kazán beépítése.
- Hatásfok javulás 8-10%,
- Energia megtakarítás: 4.500-5.000 GJ/év
(260 tCO₂ megtakarítás/év)
- Teljesítmény lekötés csökkentés: kb. 18%-kal (90 m³/h) fűtőművenként

10 éves szerződés időtartamú üzemeltetéssel



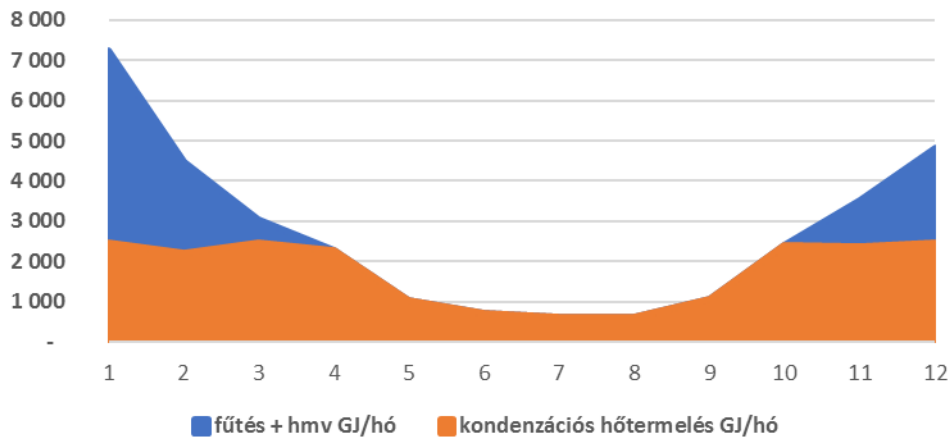
TÁVHŐTERMELÉS SIÓFOK



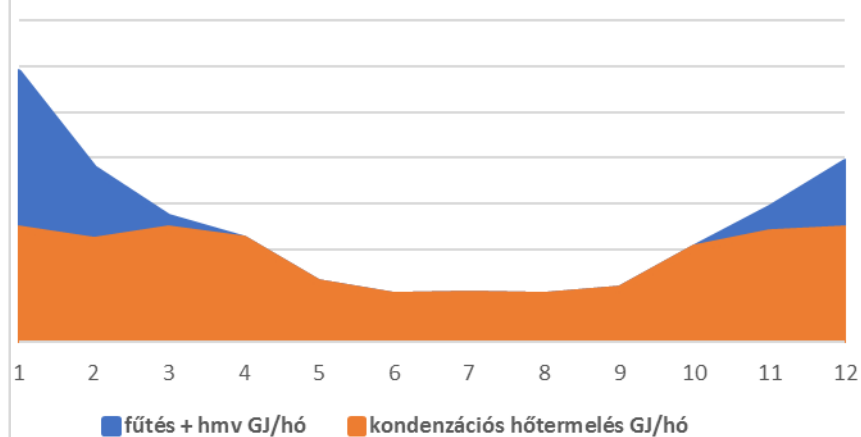
Városház téri fűtőműgázfogyasztási diagramja

Kórházi fűtőmű gázfogyasztási diagramja

Fűtés és hmv hőigény GJ/hó és a kondenzációs kazán termelés



Fűtés és hmv hőigény GJ/hó és a kondenzációs kazán termelés



TÁVHŐ KORSZERŰSÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS NYÍRBÁTOR



Szolgáltatás kezdete: 2014.

Beépített teljesítmény:

korszerűsített kazán: 460 kW

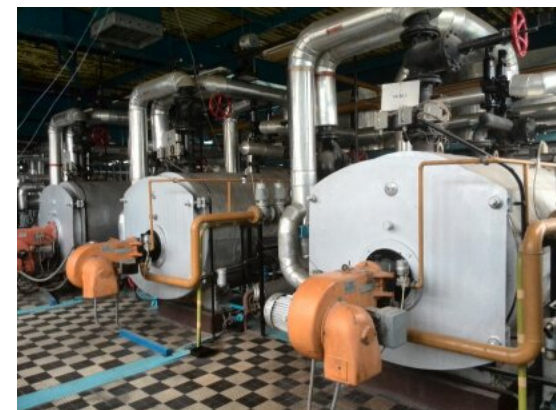
meglévő kazán: 1860 kW

Szerződéses partner: Távhőszolgáltató

Szerződés tárgya: kazánbérlet, üzemeltetés,
karbantartás

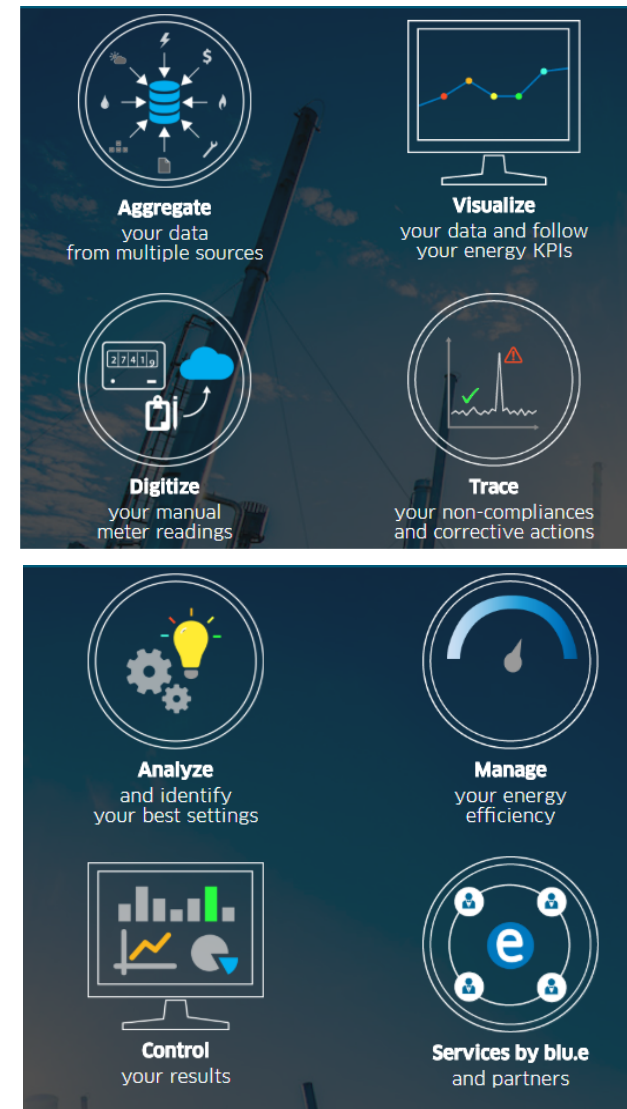
Eladott hőmennyiség: nincs hőértékesítés

Várható fejlesztések: tulajdonos hatásköre



BLUE-E SZOLGÁLTATÁS

- Energiatakarékossági mérnöki eszköz a dinamikus energia elszámolás kialakításához, hatékonyság javítási terv kidolgozása.
- Egyedi ügyféligényekhez illesztett szolgáltatás
- Adatgyűjtés, és aggregáció több forrásból (valós idejű vagy historikus, automatizált vagy kézi)
- Adat-átalakítás elemzés céljából
- Üzleti intelligencia: riasztó, irányító és jelentéskészítő
- „Big-data” analitika: a teljesítmény-optimalizálás több ezer változó közötti több mint egymillió interakció megtalálása.
- Valós idejű segítség az optimális működés érdekében
- Megtakarítási potenciál 5-20%
- Hatékony 0,5 MRD Ft/év energiaköltség felett



HŐTERMELÉS BEMUTATÁSA

HŐTERMELŐ/ENGIE Magyarország Kft. LEHETŐSÉGEI

HOSSZÚTÁVÚ HŐTERMELŐI SZERZŐDÉS KÖTÉS keretén belül (10-15-20-25 év):

HŐTERMELÉS HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA:

- Régi kazánrendszer korszerűsítése, megtérülések számítása
- Hatékonyági pályázati lehetőségek kihasználása, önerő biztosítása

ENERGIAFORRÁS (tüzelőanyag) BESZERZÉSE:

- Minden gázévben versenyeztetés
- Teljesítmény lekötések vizsgálata, csökkentése berendezések üzemének optimalizálásával

MEGÚJULÓ ENERGIA TERMELÉS VIZSGÁLATA:

- Pályázattal gazdasági megtérülés kiszámítása, pályázat kidolgozása, beadása
- Elnyerése esetén műszaki tervezése, kivitelezés
- Tüzelőanyag beszerzés vizsgálata hosszútávra
- Önerő biztosítása, előfinanszírozás

EREDMÉNY

- Alacsony árú hőenergia termelés
- Költség megtakarítás
- Hődíj csökkentése
- Energia hatékonyság
- CO2 kibocsátás csökkentése
- Hosszú távú ellátásbiztonság



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

TÉR A KÉRDÉSEIKNEK!

ENGIE Magyarország Kft.
H-1191 Budapest, Üllői út 206..
Tel.: (36 96) 355-816
cothec@cothec.hu
www.cothec.hu

Polgár Győző
Energetikai szaktanácsadó
Tel.: +36/30/506-0573
[e-mail: polgar.gyozo@cothec.hu](mailto:polgar.gyozo@cothec.hu)

