



A „NYÍTÁS” PROGRAM TAPASZTALATAI

Felhasználókkal, díjfizetőkkel folytatott
kommunikáció

NYÍRTÁVHŐ Kft.

Joó László



Társaságunkról

Lakásszám	~16.220 db
Közületi fogyasztó	~400 db
A fűtött légtérfogat	4.044 ezer lm^3
Távvezeték hálózat hossza	~49 km
Forgalmazott hőmennyiség	~700 TJ



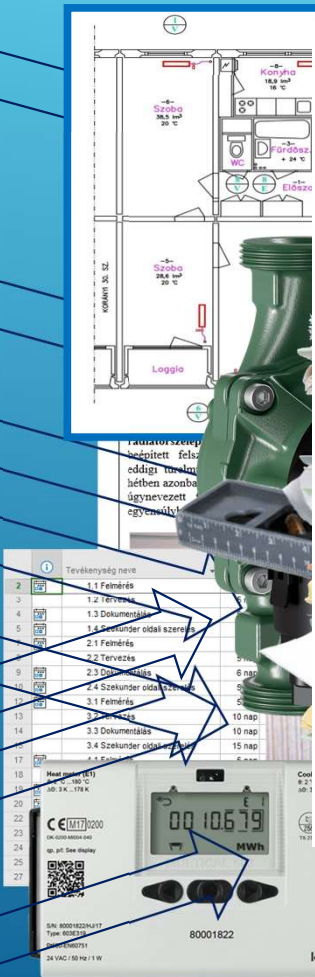
„NYÍTÁS” program előzménye

Nyíregyháza Megyei Jogú Város Közgyűlése 302/1996.(XI.20.) számú határozatában elfogadta a „*NYíregyházi TÁvfűtési Szolgáltatások korszerűsítése*” (röviden: „NYÍTÁS”) című előterjesztést. A határozat a „NYÍTÁS” lakossági program lebonyolítását a NYÍRTÁVHŐ Nyíregyházi Távhőszolgáltató Kft. hatáskörébe utalja.

Korszerűsítés célja:

A program átfogó és végső célja a szekunder távfűtési hálózatok épületeken belüli épületgépészeti berendezésének részleges rekonstrukciója, a lakossági fogyasztók támogatásával, teljes körű szakmai felülvizsgálatot követően.

Folyamat



Kivitelezési Időterv
Korányi F. u. 72.
sz. épület „NYITÁS” program végrehajtásához

Mellékelten megküldjük a Nyiregyháza, Korányi F. u. 72. sz. alatti társasház „NYITÁS” program kivitelezési időtervét.
A szerelési munka lakásonként a helyi körülményektől függően mintegy 1-2 óra időtartamot vesz igénybe.
Naponta a kivitelezés készülési időpontja: 08⁰⁰ h,
tervezett befejezése: 14⁰⁰ h.

Minden kivitelezési napon a munkálatok befejezésekként az érintett lakásokban **nyomáspróbát tartunk.**
Ezért kérjük a T. tulajdonosokat, hogy a nyomáspróbák időtartamára feltétlenül tartózkodjanak otthon, mert az esetleges be nem jutásokból eredő károkért felelősséget vállalni nem áll módunkban.
Kérjük, hogy az egyszeri belépési díjat a közös képviselő részére a munkák megkezdése előtt fizessék be.

Kérjük a tisztelt lakókat, hogy a radiátorok környezetét tegyék szabaddá a kivitelezés időtartamára, valamint a pincerekeszkekbe történő bejutást biztosítsák munkatársaink részére.

2009. május 05. (kedd)
IV. emeleti lakások, közös helyiségek

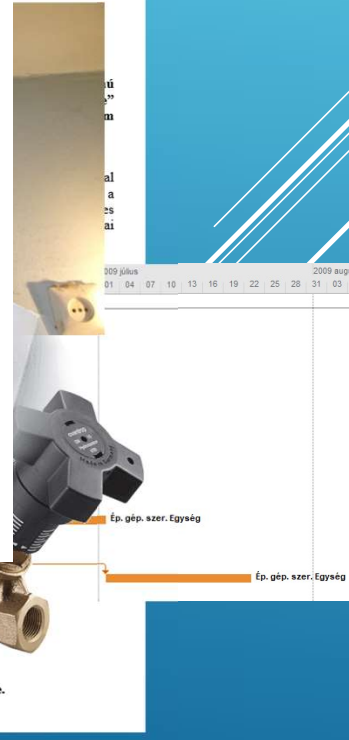
2009. május 06. (szerda)
II., III. emeleti lakások

2009. május 07. (csütörtök)
Fsz., I. emeleti lakások

Nyiregyháza, 2009. április 24.

Nyirtárvó Kft.

Tisztelettel:



Kivitelezési munka

fogyasztói oldal

- hőleadók felmérése
- radiátorszelep-csere, termosztatikus fej elhelyezése
- költségmegosztók elhelyezése
- radiátorkötések átalakítása (szükség szerint)
- felszállóvezetési szabályozó szerelvények cseréje vagy
- alapvezetési szabályozás megvalósítása
- kapcsolódó szakipari munkák elvégzése (festés stb.)

hőközponti-hőfogadói oldalon

- hőmennyiségmérő körök kialakítása
- szivattyúk cseréje
- fűtési körök szétválasztása (szükség szerint)
- fűtési körök be- és szabályozása
- nyomástartás megoldása
- külső hőmérséklettől függő fűtésszabályozás
- kapcsolódó csőszerelési és szigetelési munkák

Fenntartás

Paraméterek:

- ✓ ~ 56 ezer bérelt költségosztó
- ✓ ~ 56 ezer saját tulajdonú termosztatikus radiátorszelep
- ✓ költségmegosztásra a Társaság áll szerződésben a társasházakkal
- ✓ ~ 17 ezer saját tulajdonú vízmérő

Pro:

- ✓ egységes, magas színvonalú, fenntartható műszaki infrastruktúra
- ✓ egységesen fejleszhető rendszer (okos mérés)
- ✓ egyablakos ügyfélkiszolgálás, egységes ügyfélkezelés
- ✓ hosszú távon fenntartható az EU direktívának való megfelelés

Kontra:

- ✓ a távhőszolgáltatás határának elmosódása
- ✓ jelentős éves fenntartási költség (150-200 MFt)
- ✓ a költségmegosztás problémái (csőfűtés), az elszámolási torzulások miatt, a lakóközösségek részéről jelentős ügyfélszolgálati nyomás



Fűtési költségmegosztás a Nyírtávhő Kft. szolgáltatási területén

A fűtési költségmegosztás segítségével történik a mért hőmennyiség alapján számított költségek szétosztása a lakóközösség tagjai között. A költségmegosztás sajátosságai miatt, a vonatkozó szabályozás – **157/2005. (VIII. 15.) Korm. rendelet** – alapján a felosztás **fűtött légtérfogat arányos** és – a költségosztó berendezések segítségével – **fogyasztás arányos** hányadok alapján történik.

A fűtési költségmegosztó készülékek **nem tudják az épületen belüli hőfelhasználásokat teljes mértékben regisztrálni**, ezért van szükség a légtérfogat arányosan felosztott hányadokra is.

A fűtési költségmegosztó készülékek alkalmazásának feltétele a – **termosztatikus szelepekkel** – szabályozható hőleadók.



Előnyök:

- Segít abban hogy a **fűtési költségek minél inkább a tényleges felhasználások arányában legyenek felosztva**, ezzel érdekeltté téve a lakóközösség tagjait a takarékos hőfelhasználásban.
- Az igényeknek megfelelően, jobban **biztosíthatóak** az épületen belül **eltérő fűtöttségi igények** (hőleadó szintű szabályozhatóság és kontroll).
- A jelenlegi, korszerű eszközök (távadós készülékek) alkalmazásával **nincs szükség** a fogyasztásadatok **helyszíni leolvasására**, megoldhatóvá válik az **okos mérés** (smart metering) rendszerébe történő integrálás.

Hátrányok:

- A fűtési költségmegosztó **készülékek nem hőmennyiségmérők**, csak a fűtőtestek által leadott hő arányait regisztrálják, ezért önmagukban nem használhatóak. Szükség van a teljes épület, összes hőleadójának fűtési költségmegosztó készülékekkel történő felszerelésére.
- A felosztások, elszámolások elkészítéséhez szükség van az összes készülék adatára, az **adatok rendszer szintű kezelésére és feldolgozására**.

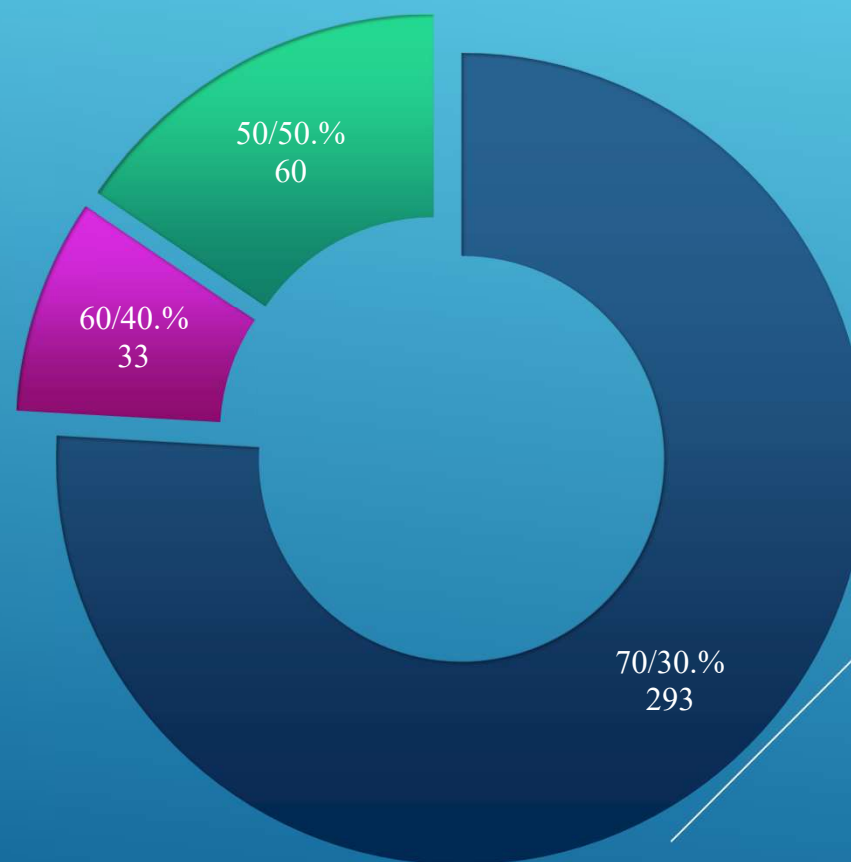


Tapasztalataink alapján lényeges szempontok:

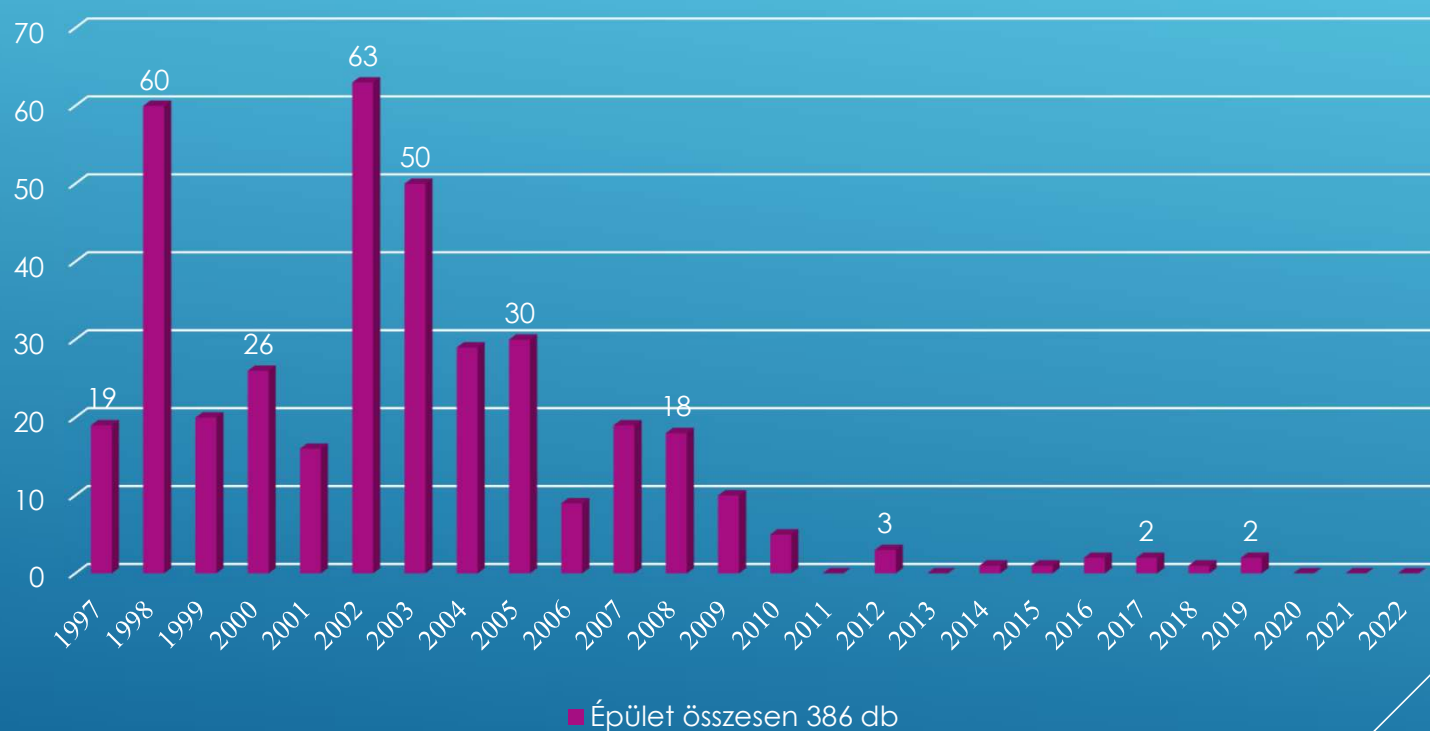
- A szekunder oldali átalakítások (termosztatikus szelepek beépítése) miatt szükséges **hőközponti átalakítások, beszabályozások.**
- Az **épület előzetes felmérése a korrekciós tényezők alkalmazhatóságához** (6. melléklet a 157/2005. (VIII. 15.) Korm. Rendelet).
- A fűtési költségmegosztó készülékek az épületeken belüli **egyéb hőleadásokat nem tudják regisztrálni**, ezért lényeges:
 - Az épület adottságai alapján a **légtérfogat arányosan osztott hányad helyes megválasztása** (régébbi, nem hőszigetelt épület 30 %, újabb, szigetelt épület 50 %)!
 - Hőközponti szinten, az **épületbe beadott hőenergia** mértékének helyes határok között tartása. Szükségestől magasabb szintű hőenergia **„csőfűtés” kockázatát növeli!**
- Lakóközösségekkel megkötendő **szerződéseknél szabályozandó kérdések** (készülék hiba, rongálás, ki-leolvasás hiánya, szelephiba miatti többlet fogyasztás, díjfizető változás, köztes leolvasás kezelése, értesítési kötelezettségek, stb.)

Költségmegosztási módok megoszlása a Nyírtávó Kft. szolgáltatási területén

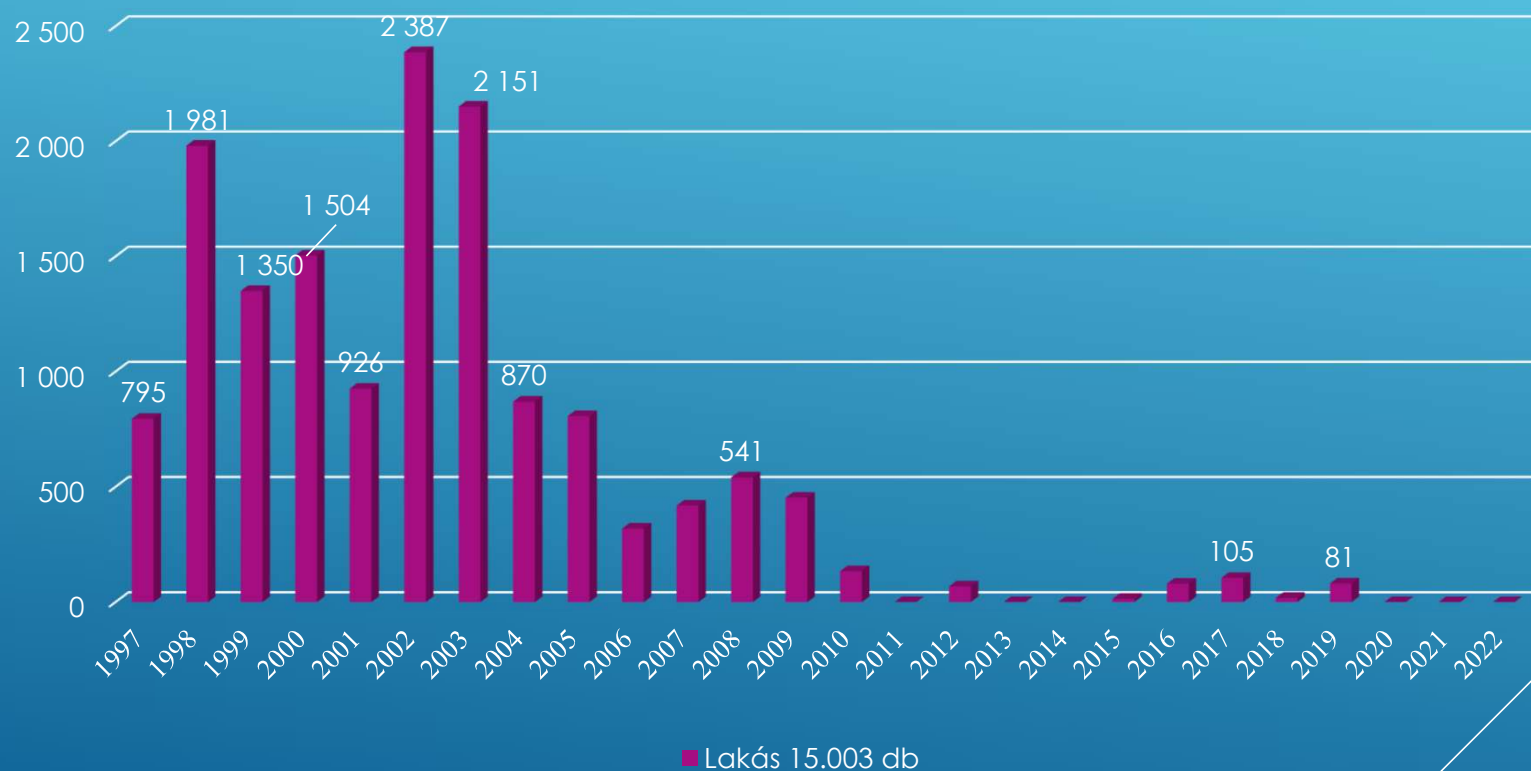
Az érvényes szabályozás alapján **lakóközösségi döntés** a légtérfogat arányosan felosztandó költség-rész mértékének megválasztása (30 % - 50 % között).



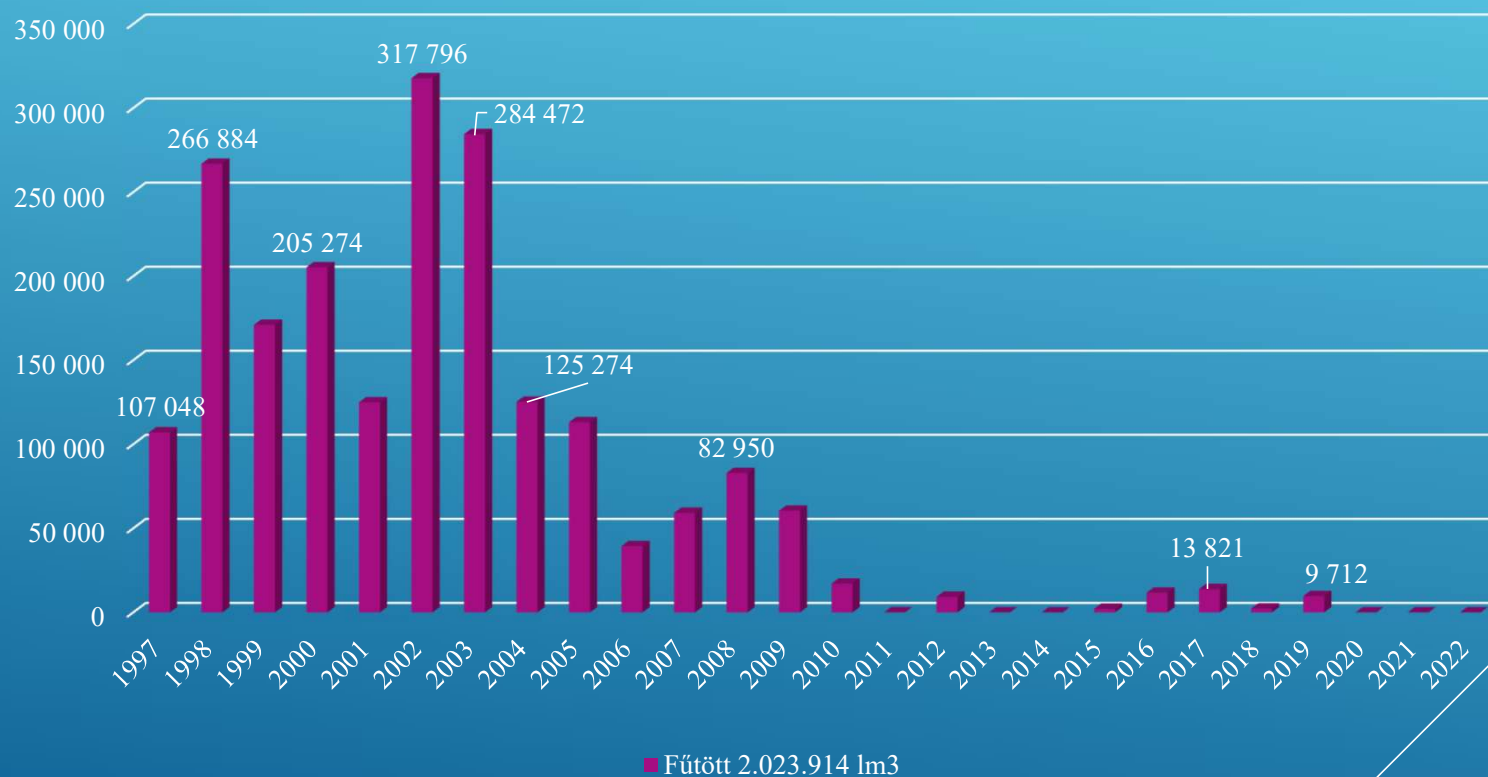
Fűtési költségmegosztásba belépett épületek alakulása a Nyírtávó Kft. szolgáltatási területén



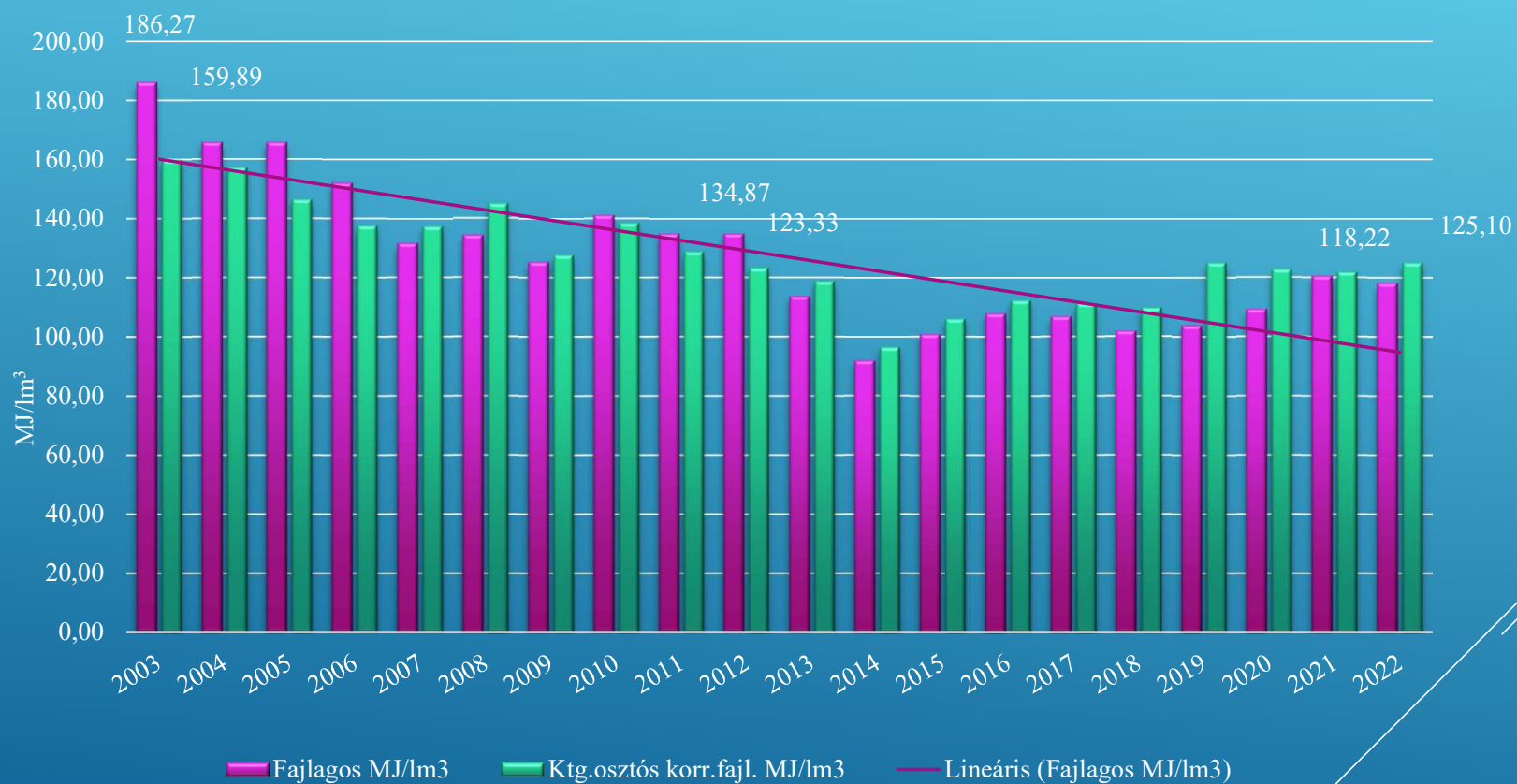
Fűtési költségmegosztásba belépett épületek alakulása a Nyírtávó Kft. szolgáltatási területén



Fűtési költségmegosztásba belépett épületek alakulása a Nyírtávó Kft. szolgáltatási területén



Fűtési költségmegosztásba belépett épületek fajlagos hőfelhasználásainak alakulása



Fűtési költségmegosztás hatékonyabb működése az okos mérés rendszerébe integrálva

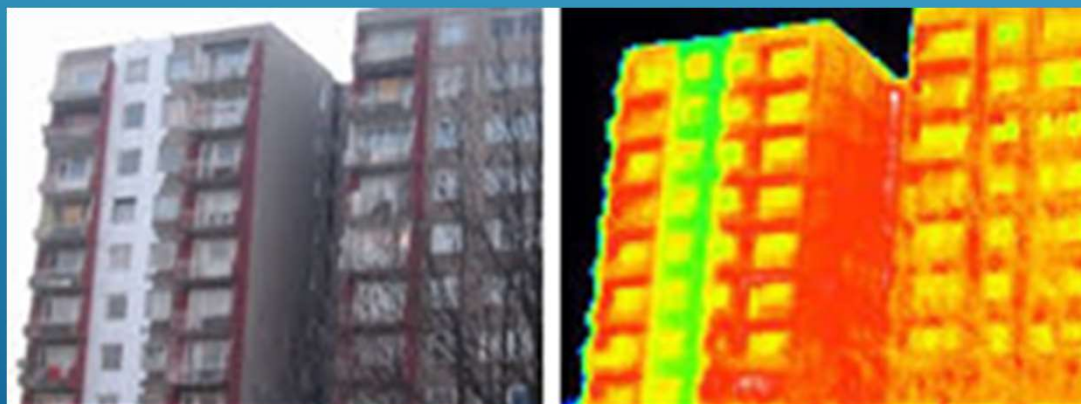
A mérőeszközök és az adatkoncentrátorok rádiófrekvenciás kommunikáció révén gyakorlatilag **folyamatos kapcsolatban vannak**. Nincs szükség a fogyasztási helyekre történő bejutásra, helyszíni adatleolvasásra, továbbá kézi készülékes kiolvasásra sem a fixen telepített adatgyűjtőknek köszönhetően, ezáltal hosszú távon az **üzemeltetési költségek csökkennek**.

A **rendszerbe beilleszthetőek** – akár utólag – a **hőközponti mérők, lakás melegvízmérők** is, így a mérés teljes vertikuma az Intelligens Hálózaton keresztül, helyszínekre történő kiszállás nélkül folyamatosan elérhető, lekérdezhető, kontrollálható.



Fűtési költségmegosztás hatékonyabb működése az okos mérés rendszerébe integrálva

Épületek külön-külön és a teljes állomány fűtési menetrendje, fűtöttsége, a költségmegosztó készülék **adatok folyamatos rendelkezésre állásának** köszönhetően gyakorlatilag valós időben (nem csak a fűtési szezont követően, vagy egyéb költséges megoldások révén) elemezhető. A túl-, illetve alulfűtöttségek okai, menetrend változtatások, beszabályozások, **beavatkozások szükségessége gyorsabban és pontosabban** kideríthetőek.

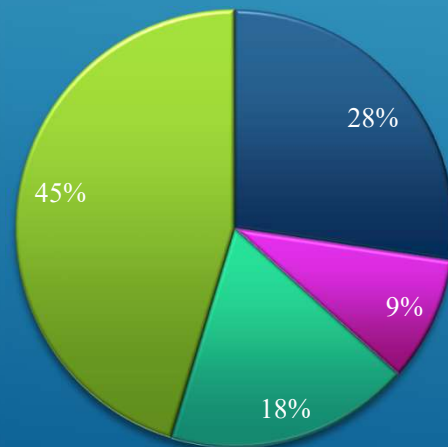


Fűtési költségmegosztás hatékonyabb működése az okos mérés rendszerébe integrálva

A mérők adatainak folyamatos rendelkezésre állása lehetővé teszi a **felhasználási szokások folyamatos elemzését** is.

- Ezáltal az esetleges fogyasztói jelzések, reklamációk (pl. nem megfelelő a fűtés, vagy **„csőfűtött” épület**) okainak jelentős hányada szintén **helyszíni kiszállások nélkül ellenőrizhető**, megválaszolható (azért nem megfelelő a fűtés, mert a költségmegosztó készülékek nem regisztrálnak fogyasztást, így feltételezhető, hogy a radiátor szelepek zárt állapotban vannak).

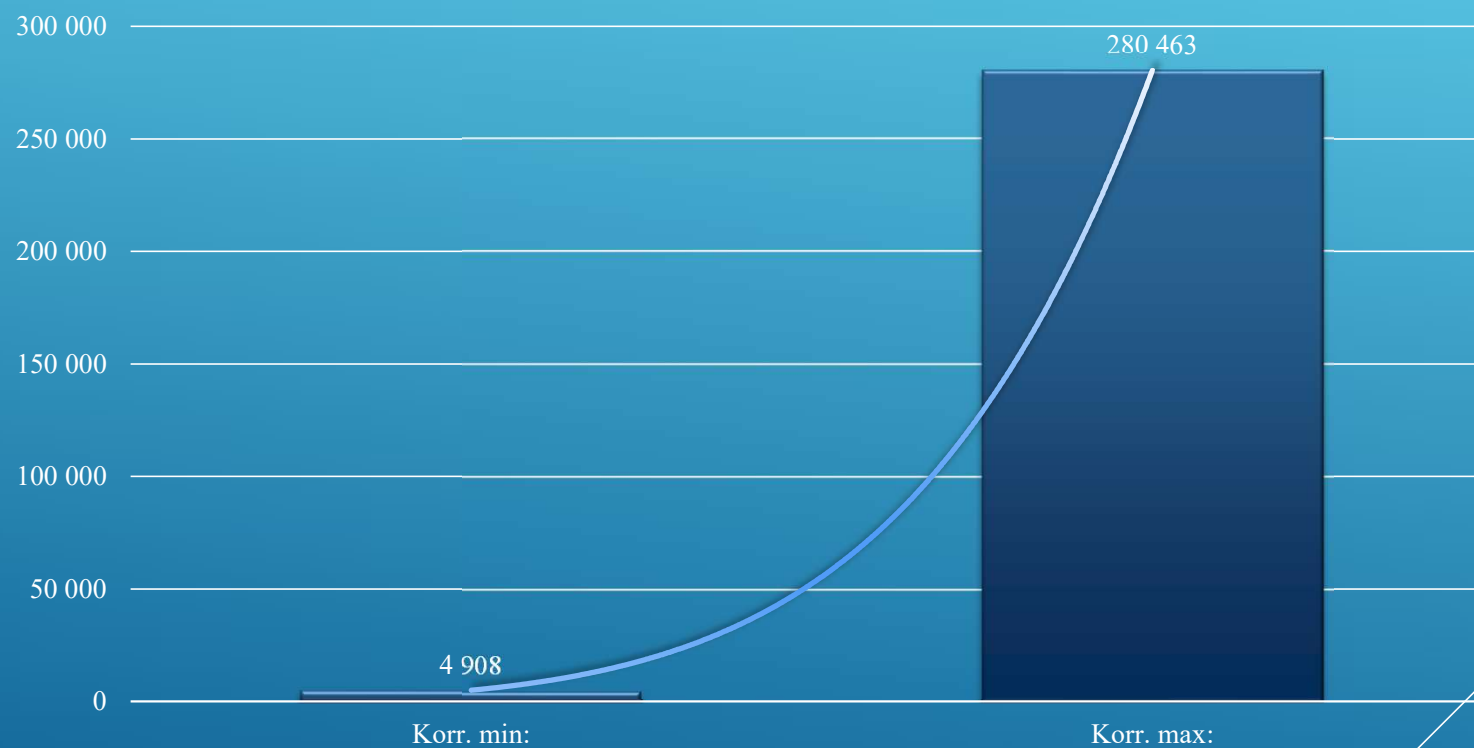
Szelephasználat (fogy.hely db) 2021/2022-es fűtési szezonban



- 0 -> szelepek kizárt állapotban
- minimális -> minimális szelephasználat
- alacsony -> kismértékű szelephasználat
- normál -> szelepek használatban

Csőfűtés kockázatai

Korrigált nettó hődíjköltség szélső értékek (Ft.-) 2021/2022-es fűtési szezonban



További előnyök

A mérők státusz információinak folyamatos ismerete lehetővé teszi a méréssel, illetve a vételezéssel kapcsolatos **hibák gyors felderítéseit** is.

- Mérő technikai meghibásodása.
- Mérő szándékos befolyásolása (szabotázs).
- A rendszer egyéb rendellenességeinek jelzése (pl. folyamatos vételezés -> csőtörés, csaptelepek csepegésének, meghibásodásának jelzése, visszaáramlás -> csaptelepek meghibásodása, szakszerűtlen vízvételzés).



Az okos mérés (Intelligens Hálózat) fenntarthatósága

Járulékos költségei vannak, amit az „Infrastruktúra üzemeltető”-nek kell biztosítania.

- Támogatási források igénybevételének hiányában **a rendszer kiépítésének költsége (egyszer jelentkező, de nagyobb forrásigényű)**.
- **Működtetés költsége:**
 - o adatgyűjtők (koncentrátorok) működésével kapcsolatos folyamatos költségek (villamosenergia, GSM, internet-, adatszolgáltató, adatkezelő-, szerver-üzemeltető),
 - o meghibásodások esetén javítások eseti költségei,
 - o mérők hitelesítéseinek/cseréinek időszakos költségei,
 - o elszámolások, költségmegosztások időszakos költségei.



Kulcskérdés, hogy ki legyen az „Infrastruktúra üzemeltető”?

Lakóközösségek esetében:

- Jelentős plusz **feladatokat ró a közösségek** – jellemzően laikus – **képviselőire**, illetve felmerül a külső szakemberek igénybevételének szükségessége is.
- Kisebb volumen miatt **fajlagosan nagyobb működtetési költségek**.
- **A lakóközösségek pillanatnyi gazdasági helyzetének függvényében hosszútávon kérdéses a rendszer működési költségeinek folyamatos biztosítása.**
- **A szolgáltatói oldal nem értesül** az Intelligens Hálózat által biztosítható **információkról**, ezáltal az üzemeltetés, az ellátásbiztonság határfoka nem javítható, az energia megtakarítási lehetőségek kevésbé érvényesíthetőek.
- A kisebb mértékű épületszintű energia megtakarítások miatt a **magasabb költségek nagyobb központi támogatást igényelnek**, illetve magukban hordozzák a kintlévőségek emelkedését.
- A rendszer által folyamatosan jelzett státuszinformációk elemzése, feldolgozása a **szükséges beavatkozások sorsa kérdéses.**



Szolgáltató esetében:

- A kapcsolódó feladatokkal a **szolgáltatónál szakképzett állomány tud foglalkozni.**
- **A rendszer működési költségeinek hosszú távú és folyamatos biztosítása nincs kitéve a lakóközösségek pillanatnyi gazdasági helyzetének.**
- Nagyobb volumen miatt **fajlagosan alacsonyabb működtetési költségek**, melyek a távhőszolgáltatás költségeibe – elismert költségként – beilleszthetők.
- A rendszer működtetésének köszönhető energia megtakarítások miatt a távhőszolgáltatás költségeinek fedezésére biztosított központi támogatás egyenlege is kedvezőbben alakulhat (**a várható költségcsökkenések és megtakarítások nagyobb mértékűek, mint a rendszer működtetésének költségei**).
- A **szolgáltató értesül** az Intelligens Hálózat által biztosított **összes információról**.
- A rendszerszinten kezelt információk és beavatkozási lehetőségek miatt nagyobb mértékű épületszintű energia megtakarításokat lehet elérni, így az **alacsonyabb költségek kisebb központi támogatást igényelnek** és kedvezően hatnak a kintlévőségekre is.
- A rendszer által folyamatosan jelzett **státuszinformációk** elemzése, feldolgozása a szükséges beavatkozások szakcég (**szolgáltató**) által kezeltek.



KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

**A TÁVHŐ
TISZTA ENERGIA**



NYÍRTÁVHŐ

NYÍREGYHÁZI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ KFT.

4400 Nyíregyháza, Népkert u. 12.

Telefon: 06 42 314-433; E-mail: nyirtavho@nyirtavho.hu

WWW.NYIRTAVHO.HU

