


| | | | |
|---|--|---|--------|
|  FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. BUDAPEST | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  | |
| | | Oldal | 1 / 72 |



KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

az Európai Parlament és a Tanács 1221/2009/EK rendeleti előírásainak
megfelelő adattartalommal

2019. évről



EMAS

Hitelesített
környezetvédelmi
vezetési rendszer
REG.NO.HU-000032

Handwritten signature and date





Tartalomjegyzék

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Közzététel | 4 |
| 2 | A FŐTÁV Zrt. bemutatása | 5 |
| 2.1 | A FŐTÁV Zrt. 2019. évi szervezeti felépítése | 6 |
| 2.2 | A Társaság EMAS alá bevont telephelyei | 7 |
| 2.3 | Integrált minőség-, környezet-, energia, valamint munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási politika | 8 |
| 2.4 | A FŐTÁV Zrt. Integrált Irányítási Rendszere | 9 |
| 2.5 | Kommunikáció, társadalmi felelősségvállalás | 10 |
| 2.5.1 | Kommunikáció (nyilvánosság és alkalmazottak bevonása) | 10 |
| 2.5.2 | Társadalmi felelősségvállalás | 11 |
| 2.6 | A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiája | 13 |
| 2.7 | A középtávú távhőigények és teljesítménytervük | 15 |
| 2.8 | Piacbővítés eredményei | 16 |
| 2.8.1 | Meglévő távhőt felhasználók energiafelhasználásának optimalizálása | 17 |
| 3 | Környezeti tényezők és hatások | 19 |
| 3.1 | Jelentős környezeti tényezők bemutatása | 20 |
| 3.1.1 | Központi telephely | 20 |
| 3.1.2 | Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 21 |
| 3.1.3 | Észak-budai fűtőmű | 22 |
| 3.1.4 | Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 25 |
| 3.1.5 | Újpalotai fűtőmű | 27 |
| 3.1.6 | Rákoskeresztúri fűtőmű | 29 |
| 3.1.7 | Rózsakerti fűtőmű | 30 |
| 3.1.8 | Kazánházak | 31 |
| 3.1.9 | Energiahordozó és víz felhasználás | 34 |
| 3.2 | Egyéb azonosított, de nem jelentős környezeti tényezők bemutatása | 42 |
| 3.2.1 | Környezeti zaj | 42 |
| 3.2.2 | Talaj és talajvíz | 43 |
| 3.2.3 | Technológiai szennyvizek | 43 |
| 3.2.4 | Biológiai sokféleség | 44 |
| 3.3 | Közvetett környezeti tényezők bemutatása | 44 |
| 3.3.1 | A FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálat, elégedettség mérés | 45 |
| 3.3.2 | Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei | 48 |
| 3.3.3 | Gépjármű használat | 48 |
| 3.3.4 | Hővételezési (fogyasztási) helyek száma | 49 |
| 4 | Környezet védelmét szolgáló beruházások | 51 |
| 4.1 | Hőközponti beruházások | 51 |
| 4.2 | Hőközpontok távfelügyeleti rendszerbe illesztése | 51 |
| 4.3 | Hőkooperációs gerincvezeték-rendszer kiépítése | 52 |
| 4.4 | Távvezetékek korszerűsítése, új távvezetékek létesítése | 54 |
| 4.5 | Puskás Stadion távhővel ellátása projekt | 56 |



| | | |
|-----|---|----|
| 4.6 | Heim Pál Kórház területén található hűtőgép távfelügyeletbe illesztése | 56 |
| 4.7 | Új fogyasztók távhőhálózatba történő bekötése | 57 |
| 4.8 | Irodai épületek épületenergetikai korszerűsítése..... | 57 |
| 4.9 | „A” csarnok épületgépészeti felújítása..... | 58 |
| 5 | Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai | 60 |
| 6 | A Társaság környezeti célkitűzései | 63 |
| 7 | Társasági mutatók („A”, „B”, és „R” számok) | 68 |
| 7.1 | Energiahatékonysági mutatók | 68 |
| 7.2 | Szennyezők mutatói..... | 69 |
| 7.3 | Hulladék mutatók | 70 |
| 8 | Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről | 71 |

01'
Kovács

| | | | |
|---|---|--------|---|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről | |  |
| | Oldal | 4 / 72 | |

1 Közzététel

A Fővárosi Közgyűlés FPH061/494-3/2012 számú határozata szerinti elvárás, hogy a fővárosi tulajdonú közmű vállalatok hitelesítsék az Európai Parlament és a Tanács 1221/2009/EK rendelete szerinti EMAS rendszerüket (Eco-Management and Audit Scheme), majd hitelesített státuszukat folyamatosan fenntartsák.

A tulajdonosi elvárásnak megfelelően a Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (röviden FŐTÁV Zrt.) a 2012. évben bevezette az 1221/2009/EK rendelet szerinti környezetvédelmi vezetési rendszerét.

Az EMAS rendszer bevezetésével és fenntartásával a FŐTÁV Zrt. elsődleges célja

- a Társaság tevékenysége során okozott környezeti hatások figyelemmel kísérése,
- a lehetséges környezeti kockázatok minimalizálása,
- a környezeti kommunikáció magasabb szintre emelése, a munkavállalók környezetvédelem iránti elkötelezettségének továbbfejlesztése,
- a környezetvédelmi politikában meghatározott már elért eredményeket fenntartani, és megvalósítani a további kitűzött célokat,
- az energetikai hatékonyság növelésével és a környezeti teljesítmény javításával a vállalat versenyképességének növelése.


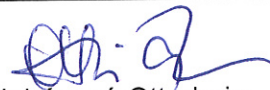

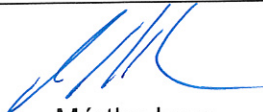
Jelen, 2019-ra vonatkozó frissített **Környezetvédelmi Nyilatkozatot** a Társaság közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszer (EMAS) nyilvántartásba vételének meghosszabbítása érdekében készítette el, amely célja, hogy tájékoztatást adjon a nyilvánosság és más érdekelt felek számára a szervezet tevékenységeinek, működésének környezeti hatásairól, a szervezet környezeti teljesítményéről, valamint annak folyamatos javításáról.

A Nyilatkozat a 2019. év, valamint az azt megelőző két év tényadatai alapján készült, a megelőző évekre vonatkozó adatok a korábbi Környezetvédelmi Nyilatkozatainkban követhetők nyomon.



Ezúton közreadjuk a **FŐTÁV Zrt.** (továbbiakban: **Társaság**) frissített Környezetvédelmi Nyilatkozatát, amely a Társaság székhelyén nyomtatott formában, a belső intranetes hálózaton, valamint a Társaság honlapján (www.fotav.hu) elektronikus formában elérhető.

A mai nappal a Környezetvédelmi Nyilatkozatot jóváhagyom.

Budapest, 2020. 08. 06 .

| Készítette | Ellenőrizte | Ellenőrizte | Jóváhagyta |
|---|---|--|---|
|  Kempelen Emese Környezetirányítási szakreferens |  Juhászné Otterbein Éva Compliance, minőségirányítási és folyamatmenedzsment osztályvezető |  dr. Balla László Jogi osztályvezető |  Mártha Imre Vezérigazgató |

22

| | | | |
|---|---|---|--|
|  FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. BUDAPEST | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  EMAS | |
| Oldal | | 5 / 72 | |

2 A FŐTÁV Zrt. bemutatása

Társaság neve: Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság.
 Rövid név: FŐTÁV Zrt.
 Székhely: 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.
 Telefon: + 36 1/ 700-7000
 E-mail: fotav@fotav.hu
 WEB: www.fotav.hu
 Felelős vezető: Mártha Imre vezérigazgató
 Kapcsolattartó: Kempelen Emese környezetirányítási szakreferens
 TEÁORszám: 3530 '08 Gőzellátás, légkondicionálás
 NACE szám: 35.30 Gőzellátás, légkondicionálás
 Jegyzett tőke: 28,36 milliárd Ft
 Foglalkoztatottak száma: 655 fő

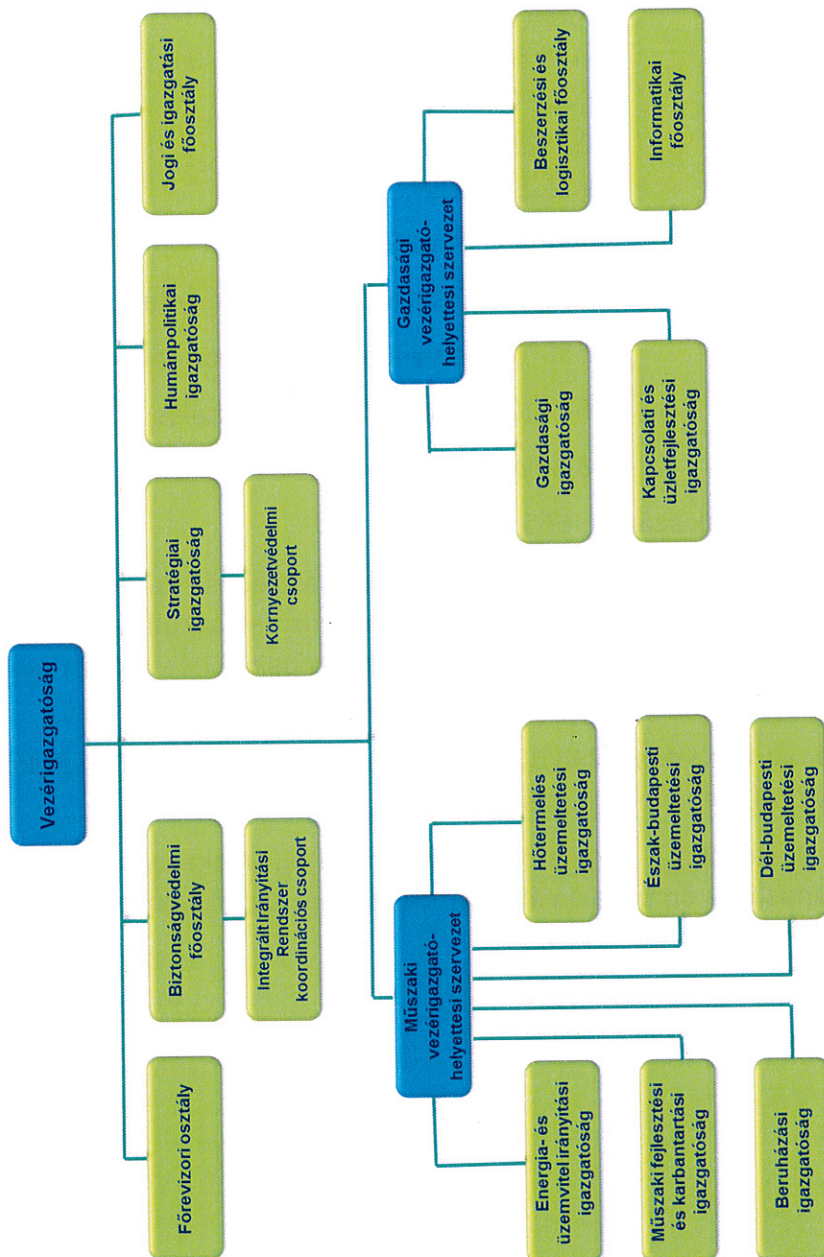
Társaságunk alaptevékenysége és egyben elsődleges feladata a hőtermelés és a hőszolgáltatás, melynek keretében a saját fűtőműveinkben előállított, valamint közcélú erőművektől, illetve egyéb hőtermelőktől (pl. a hulladékhasznosítótól és a gázmotoros kiserőművektől) vásárolt hőenergiát juttatjuk el fogyasztóinkhoz.

18 fővárosi kerületben 238 602 lakást, 7 ezer egyéb ipari fogyasztót látunk el távfűtéssel, meleg vízzel, illetve hőenergiával.

Távhőhálózatunkat 4 nagy erőmű, 5 fűtőmű, 1 hulladékhasznosító mű, több gázmotoros és 1 gázturbinás kiserőmű, valamint 4 tömbkazánház táplálja hővel.


 07

2.1 A FŐTÁV Zrt. 2019. évi szervezeti felépítése



1. ábra: A FŐTÁV Zrt. 2019. évi szervezeti felépítése¹

¹ A FŐTÁV Zrt. szervezeti felépítése 2020.04.01-től módosult

Köszönöm



2.2 A Társaság EMAS alá bevont telephelyei

| S.sz. | Telephely megnevezése | Telephely címe | EMAS szempontú tevékenység |
|-------|---|---|---|
| 1. | Központi telephely | 1116 Bp. Kalotaszeg u. 31. 1116 Bp. Barázda utca 20. | Irodai tevékenység, veszélyes hulladék gyűjtőhely üzemeltetés, raktározás, ügyfélszolgálat |
| 2. | Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 1116 Bp. Barázda köz 9-11. | Irodai tevékenység, veszélyes hulladék gyűjtőhely üzemeltetés, hőközpont és távezeték üzemeltetés |
| 3. | Észak-budai fűtőmű | 1037 Bp. Kunigunda útja 49. | Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység |
| 4. | Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 1144 Bp. Füredi utca 53-63. | Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység, hőközpont és távezeték üzemeltetés |
| 5. | Újpalotai fűtőmű | 1158 Bp. Késmárk u. 2-4. | Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység |
| 6. | Rákoskeresztúri fűtőmű | 1173 Bp. Gyökér u. 61-63. | Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység |
| 7. | Rózsakerti fűtőmű | 1225 Bp. Rákóczi u. 17. | Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység |
| 8. | Béke utcai telephely | 1131 Bp. Béke u 137-139. | Bérbeadott ingatlan (FŐTÁV-Komfort Kft.) |
| 9. | Keleti Károly utcai tömbkazán | 1024 Bp. Keleti K. u. 11/b. | Tömbkazán, hőtermelés |
| 10. | Pincszer utcai tömbkazán | 1028 Bp. Pincszer u. 14. | Tömbkazán, hőtermelés |
| 11. | Magasház utcai tömbkazán | 1222 Bp. Magasház u. 2. | Tömbkazán, hőtermelés |
| 12. | Toboz utcai tömbkazán | 1037 Bp. Toboz u. 17/a. | Tömbkazán, hőtermelés |


1. táblázat: A Társaság EMAS alá bevont telephelyei

[Handwritten signature and initials]






2.3 Integrált minőség-, környezet-, energia, valamint munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási politika

Társaságunk Integrált Irányítási Rendszert működtet, így a környezetvédelmi politika egy-
ségesen, az Integrált minőség-, környezet-, energia, valamint munkahelyi egészségvéde-
lem és biztonság irányítási politikában került megfogalmazásra, amely Társaságunk [web-
oldalán](#) is elérhető.



FŐTÁV BUDAPESTI
TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT.
HŐERŐ BUDAPEST

Integrált minőség-, környezet-, energia-, valamint munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási politikája

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiájában megfogalmazott küldetésünk, célunk, ami valamennyi dolgozónk törekvése:

„A FŐTÁV Zrt. elkötelezett, képzett munkatársaival a távhőszolgáltatás teljes értékláncában - hőtermelés, hőszállítás, hőelosztás, felhasználói rendszerek – az ügyfelek elégedettségére végzi munkáját a hatékonyság és a fenntarthatóság kritériumának figyelembevételével.” E stratégiai cél elérését

- a vevők távhőszolgáltatási igényeinek teljes körű kiszolgálásával,
- a külső- és belső szabályozások folyamatos összehangolásával,
- a FŐTÁV Zrt. már működtetett, auditált irányítási rendszereinek **integrált irányításával**,
- a piac kihívásainak megfelelő, hatékony, versenyképes, környezettudatos, biztonságos, emberközpontú szervezeti működéssel,
- magas színvonalú hőtermelési, hőszállítási és hőelosztási szolgáltatással kívánjuk megvalósítani.

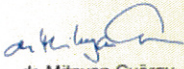
A FŐTÁV Zrt. távhőszolgáltatási tevékenységével, az energiamegtakarítás mellett, jelentős mértékben kíván hozzájárulni a károsanyag-kibocsátás és ezen belül az üvegház hatású gázok kibocsátásának mérsékléséhez. A magas színvonalú szolgáltatás fenntartása érdekében folyamatosan kutatjuk vevőink hőszolgáltatási (fűtési-hűtési) igényeinek változásait, és azoknak megfelelően alakítjuk szolgáltatási struktúránkat.

FŐTÁV Zrt. vezetői elkötelezettek a minőségi, azaz a magas szakmai színvonalú munkavégzés, a környezettudatos, biztonságos munkahely és szolgáltatás feltételeinek megteremtése iránt. Kiemelt fontosságúnak tartják az optimális munkakörülmények biztosítását. Számítanak munkatársaik szakmai tapasztalatára, képzettségére, lojalitására. Támogatják szakmai előmenetelüket, szakirányú képzésüket. A munkatársakat értékékként kezelve gondoskodnak azok egészségvédelméről, időszakos egészségmegőrző vizsgálatokról. Munkatársaiktól elvárják, hogy szakmai tudásuk felelős és kiváló gyakorlati alkalmazásával járuljanak hozzá a vevők elégedettségének növeléséhez, új vevők bevonásához, a FŐTÁV Zrt. gazdaságos, eredményes működéséhez. A hatékonyság és versenyképesség érdekében korrekt partneri kapcsolatot alakítanak ki a FŐTÁV Zrt. részére feladatokat végző vállalkozásokkal, cégekkel.

A FŐTÁV Zrt. stratégiájában és működésében kiemelt elvárás a környezetvédelem, a biztonság és az energiahatékonyság jogszabályi előírásainak betartása - betartatása.
A FŐTÁV Zrt. a „fenntartható fejlődésre” is tekintettel, kiemelt figyelmet fordít:

- A környezeti elemek védelmére, az általa okozott környezeti terhelés monitoringjára és folyamatos csökkentésére.
- Létesítményei energiafelhasználásának csökkentésére.
- Az energiát hatékonyan felhasználó, környezetet óvó termékek és szolgáltatások beszerzésére.
- A fosszilis energiaforrások felhasználásának csökkentésére.
- A megújuló energiaforrások és a hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítására és az energetikai hatékonyság növelésére.
- A biztonságos munkavégzés feltételeinek mindenkor biztosítására.
- A vevők és a társadalom távhőszolgáltatással kapcsolatos igényeinek kielégítésére.

Budapest, 2019. 04. 29. Tisztelettel:


 dr. Mitnyan György
 vezérigazgató

Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cím: 1116 Budapest, Kálotászeg utca 31. Postacím: FŐTÁV Zrt. 1509 Budapest Pf. 9. Telefon: +36 1 700 7000 Web: www.fotav.hu E-mail: fotav@fotav.hu

2. ábra: A Társaság integrált politikája


 15
 Kinyitva

| | | | |
|---|---|---|--------|
|  FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. BUDAPEST | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  EMAS <small>Environmental Management Assessment and Sustaining</small> | |
| | | Oldal | 9 / 72 |

2.4. A FŐTÁV Zrt. Integrált Irányítási Rendszere

A Társaságnál akkreditált szervezet által tanúsított, integrált minőség-, környezetközpontú-, energia-, biztonság és egészségvédelmi irányítási rendszert működtetünk, amely a fogyasztók jobb kiszolgálása érdekében biztosítja az igényeik felmérését és pontosítását, és a minőség folyamatos javítását, a biztonságos munkavégzést és a környezet védelmét – beleértve az energiafelhasználás optimalizálását - a távhőszolgáltatás valamennyi területén és folyamatában.

Társaságunk az Integrált Irányítási Rendszerét (IIR) 2009. december 21. naptól működteti, és folyamatosan fejleszti. Az irányítási rendszert az alábbi irányítási szabványok előírásai szerint működtetjük:

- a) MSZ EN ISO 9001:2015 Minőségirányítási rendszerek. Követelmények (**MIR**).
- b) MSZ EN ISO 14001:2015 Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények és alkalmazási irányelvek (**KIR**).
- c) Az Európai Parlament és a Tanács 1221/2009/EK rendelete (2009. november 25.) a szervezeteknek a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (**EMAS**) való önkéntes részvételéről.
- d) MSZ 28001:2008 Munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszer. Követelmények. (**MEBIR**). Az ISO 45001 szabvány szerinti tanúsítás várható időpontja 2020. június.
- e) MSZ EN ISO 50001:2012 Energiairányítási rendszerek. Követelmények és alkalmazási útmutató (**ENIR**). Az ISO 50001:2018 Energiagazdálkodási irányítási rendszerek szabvány szerinti tanúsítás várható időpontja 2020. június.
- f) MSZ EN ISO 3834-2 Fémek ömlesztőhegesztésének minőségirányítási követelményei (**hegesztés felügyelet**).

Tanúsítványaink a <http://www.fotav.hu/tanusitvanyok> honlapon elérhetőek.

Társaságunk vezetése és minden munkavállalója elkötelezett aziránt, hogy a jogszabályokban meghatározott keretek és követelmények betartásával a fogyasztók igényeit a környezeti elemek védelmének biztosításával, energiatudatosan elégítse ki.

Társaságunk az ENIR bevezetése során olyan konkrét célokat fogalmazott meg, melyek elősegítik az energiaköltségek és az energiafelhasználás csökkentését, és a célok teljesítésével Társaságunk a hatékony energiagazdálkodással hozzájárul az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentéséhez, ezzel is elősegítve a fenntartható fejlődés biztosítását.

A KIR, majd az EMAS bevezetésével Társaságunk alapvető célja, hogy egyre magasabb szintre emeljük társaságunk környezeti teljesítményét, fenntartsuk a környezetvédelmi politikánkban meghatározott, már elért eredményeket és megvalósítsuk a további kitűzött célokat.

A Társaság vezetősége elkötelezett a környezeti teljesítmény folyamatos javítása mellett, a stratégiai és operatív döntéseket is ennek szellemében hozza meg.


 Kárpáti

Céljaink eléréséhez fontosnak tartjuk összhangban az EMAS rendelet követelményeivel:

- tevékenységeink jelentős környezeti tényezőinek, hatásainak meghatározását,
- a vonatkozó jogszabályi és egyéb követelményeknek való megfelelést,
- a prioritások meghatározását, a megfelelő célok és részcélok kitűzését,
- a megvalósításához szükséges szervezet és programok kialakítását,
- az alkalmazkodást a változó körülményekhez.

Társaságunk rendszeresen felülvizsgálja teljes működését, Integrált Irányítási Rendszerét, mely felülvizsgálat elősegíti a folyamatok dokumentáltságát, és a folyamatos fejlesztést. A rendszeres felülvizsgálatokat (auditokat) képzett szakemberek végzik, az eredményeket az Integrált Irányítási Rendszerbe visszacsatolva.

EMAS hitelesítési adatok:

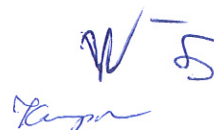
| | |
|--|---|
| Első nyilvántartásba vétel dátuma: | 2013.01.31. |
| Jelenleg érvényes hitelesítési okirat kelte: | 2018.11.15. |
| Hitelesítési okirat érvényes: | 2022.01.31. |
| Regisztrációs szám: | HU-000032 |
| Hitelesítő: | dr. Biczó Imre László egyéni hitelesítő |
| Regisztrációs szám: | HU-V-0005/2017 |
| Akkreditáltság érvényessége: | 2022.09.21. |

2.5 Kommunikáció, társadalmi felelősségvállalás

2.5.1 Kommunikáció (nyilvánosság és alkalmazottak bevonása)

Az Integrált Irányítási Rendszer működésével, illetve ezen belül kiemelten a környezetvédelemmel és energiahatékonysággal kapcsolatos belső kommunikáció Társaságunknál megvalósul a szervezet különböző funkciói és szintjei között. Ennek érdekében folyamatosan gondoskodunk arról, hogy a Társaságon belüli, a tulajdonossal történő kommunikáció, a bevont szállítókkal, illetve szállítók között és az érdekelt felekkel a kapcsolattartás és információ-áramlás megvalósuljon a követelmények, a célok és a vállalt teljesítések elérése érdekében. Kiemelt figyelmet fordítunk munkavállalóink környezetvédelemmel és energiahatékonysággal kapcsolatos ismereteinek bővítésére, tájékoztatására. Ennek érdekében a 2019. év folyamán 30 db tájékoztatót adtunk ki e-hírekben, és további 29 db környezetvédelmi hír jelent meg az intranetes Zöld sarok felületen. Néhány kiemelt példa:

- Energiatakarékos tippek a Nemzetközi energiahatékonysági nap alkalmából.
- Összehasonlítás a vezetékes és a palackozott víz környezeti hatásairól.
- Hulladékcsökkentési javaslatok, tájékoztatás szelektív hulladékgyűjtésről és leadási lehetőségekről.
- Energiatakarékos szemlélet erősítése céljából tippek az irodai jó közérzet biztosítása érdekében a megfelelő, de takarékos szellőztetésről.
- Ötletek a fenntartható háztartás kialakítására, a műanyagok használatának elkerülésére.





- Tájékoztatás a zajszennyezés és a fényszennyezés káros hatásairól, tippek, javaslatok az elkerülésére.

Mint környezettudatos vállalat igyekszünk a lehető legtöbb emberrel megismertetni a távfűtés alkalmazásának környezeti és energetikai előnyeit. Ezen üzeneteinket különböző riportokon, nyilatkozatokon, cikkeken keresztül igyekszünk eljuttatni a lakossághoz, mindig kihangsúlyozva a károsanyag kibocsátás csökkentésének fontosságát, melyhez Társaságunk igyekszik egyre nagyobb mértékben hozzájárulni. Második éve jelent meg a Táv hő magazin elnevezésű energetikai szaklapunk, amely továbbra is professzionálisan, mégis közérthető módon mutatja be a jövő energetikájának legizgalmasabb területeit, valamint a távfűtés számos előnyét és környezetbarát mivoltát.

Weboldalunkon további hasznos információkat jelenítünk meg a távfűtés előnyeiről, itt olvasható az „Energiatakarékos Tippek” című lakossági tájékoztatónk, valamint itt tekinthetők meg tanúsítványaink és a környezeti teljesítményünket bemutató hitelesített Környezetvédelmi nyilatkozatok.

A tavalyi évben Társaságunknál került megrendezésre a X. EMAS Kerekasztal Találkozó, igen nagy számú érdeklődő részvételével. A résztvevők megismerkedhettek a Kéménymentes Belváros projektünkkel, és személyesen is megtekinthették kivitelezés Rácz fürdő A1 jelű aknától az Erzsébet híd budai hídfőig tartó szakaszát, majd a hídon átsétálva bejárhatták a kivitelezési területet egészen az A8 jelű indítóaknáig. A Találkozó alkalmából Fenntartható gazdaság címmel készítettünk egy kiadványt, amiben röviden bemutatásra került Társaságunk, és környezeti teljesítménye.

Kiállítóként részt vettünk különböző konferenciákon, a Nemzetközi Energia és Innovációs Fórumon, a Portfolio Energy Investment Forumon illetve a Hungarian Energy Investors Forumon.



2.5.2 Társadalmi felelősségvállalás

Egy olyan közszolgáltató cég, mint a FŐTÁV Zrt., nem próbál pusztán a nyereségességre törekedve működni, tekintettel van a körülötte levő világra, amelyben működik, s az ott tapasztalt hiányosságokra lehetőségeihez mérten igyekszik reagálni. Ezen elvekre figyelemmel a 2019. év folyamán is több társadalmi esemény került megszervezésre Társaságunknál.

- Vértelés megszervezése a FŐTÁV-nál, mely alkalomból 60 fő adott vért.
- A Katolikus Szeretetszolgálat XXIII. János Otthon - Okos Gizella Háznál kertrendezés munkálatokat végeztünk összesen 22 kolléga részvételével. Ennek során előregedett tuják helyére 50-60 db gyorsan fejlődő cserjét ültettünk, elvégeztük egy körülbelül 30 méter hosszú, 40X40-es kövekkel kirakott belső járda kiegyenlítését, fűvet nyírtunk, fákat metszettünk.
- Csatlakozva a TeSzedd! akcióhoz saját hulladékgyűjtést szerveztünk a központi telephelyet övező utcákban, melyen 19 fő munkavállaló és 6 fő külsős személy vett részt, akik 34 zsák hulladéktól tisztították meg az utcákat.

Handwritten signature

- A Szent János Kórház részére adományok összegyűjtése (125.500 forint, mosogatógép), valamint megkeresésünkre a Hipp Termelő és Kereskedelmi Kft. 250 db bébi-étellel támogatta a jótékonyági akciónkat, a Babaszafari gyermekbolt pedig 3 db babamérleggel és 10 db lázmérővel csatlakozott a jótékonyági kezdeményezésünkhöz. 26 kolléga részvételével kifestettük az első emeleti koraszülött intenzív osztály folyosóját, továbbá egy emelettel lentebb egy baba-mama szobát, és mind a két emeleten közösségi terek lábuzatát.
- Iskolakezdési adománygyűjtést szerveztünk. A kollégák által felajánlott adományokat (iskolatáskák, iskolaszerek, tornazsákok, könyvek, füzetek, játékok valamint gyerekruhák) kiegészítettük FŐTÁV logós zsírkrétákkal, tolltartókkal és ceruzakészletekkel. Az adományokat Keczkó Pál lelkész úrnak adtuk át, aki eljuttatta azokat Ózd - (II. János Pál Katolikus Általános iskola) és Sajókaza (Evangélikus gyülekezet) rászoruló gyermekei részére.
- A 7. PET kupán, második alkalommal indult a FŐTÁV Millennium Flakon, illetve a FŐTÁV-Komfort Tiszta Tisza hajója. A PET Kupa célja, hogy a résztvevők saját készítésű hajókon utazva megtisztítsák a Tiszát és annak árterét a felhalmozódott hulladékoktól. A két hajó legénysége megközelítőleg 200 zsáknyi hulladékot gyűjtött a Tiszán.
- Csatlakoztunk a Jane Goodall Intézet használaton kívüli mobiltelefonokat gyűjtő kampányához három gyűjtődoboz kihelyezésével, a Központi telephelyen (a személyi portán és a D épület földszintjén), valamint a Füredi utcai telephelyünkön.
- A Heim Pál Gyermekkorházban 24 kolléga részvételével, homlokzati, kültéri színes festéssel, két rétegben lefestettük a kórház hátsó kerítését.
- A Dél-Pesti Centrumkórház Szent István telephelyén 22 kolléga elvégezte a kórház I. belgyógyászati osztályának folyosó, tálaló és vizesblokkjainak tisztasági festését.
- A társadalmi felelősségvállalás, valamint a hulladékképződés csökkentése céljából csatlakoztunk a Charity Hungary Közhasznú Nonprofit Kft. által üzemeltetett Cseriti Box adománygyűjtő rendszerhez.
- Karácsonyi adománygyűjtést hirdettünk a kollégák körében. A várakozáson felüli mennyiségben összegyűjtött adományokat (játékok, könyvek, gyermekruha, kerékpár, tisztító- és tisztálkodási szerek stb.) köszönettel fogadta az ADRA Alapítvány. A Hetednapi Adventista Egyház humanitárius szervezete, a saját hálózatán keresztül juttatta el célzottan rászoruló (nagy)családok és állami gondozásban élő gyermekek részére az adományokat.
- Az elmúlt évek hagyományait folytatva 2019-ben is több kerületnek adományoztunk fákat a Föld napja alkalmából. Idén is csatlakoztunk a korábbi évekhez hasonlóan a FŐKERT „Tedd meg magadért” elnevezésű rendezvényéhez, ahol a fővárosi közműcégekkel együtt arra hívtuk fel a figyelmet, hogy közösen kell tennünk zöldfelületeink, tereink szépségéért, megóvásáért. Emellett a BKK Autómentes Napján is közreműködtünk, a rendezvény többek között felhívja a lakosság figyelmét a levegőtisztaság és az élhető város fontosságára.

| | | | |
|---|---|---|---------|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  | |
| | | Oldal | 13 / 72 |

2.6 A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiája

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiáját a tulajdonos BVH Zrt. Igazgatósága a 343/2015. (XII. 09.) számú határozatával hagyta jóvá, amely a korábbi középtávú stratégiát váltotta fel.

A hosszú távú stratégia évente felülvizsgálatra kerül, amely aktualizálás a 2019. évben is megtörtént.

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiájának jövőképe: a Társaság bármilyen energiaforrásból különösen hulladékhasznosításból és további megújuló energiaforrásokból biztonságosan, környezettudatosan nyújt szolgáltatást.

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiája az alábbi négy fő stratégiai célt tartalmazza:

- versenyképes és minőségi távhőszolgáltatás nyújtása,
- távhőpiac fejlesztése, új ellátási területek, fogyasztók bevonása a távhőszolgáltatásba,
- a szolgáltatás fenntarthatóságának biztosítása, kiemelten a megújuló, és a hulladék alapú hőtermelésből származó távhő részarányának folyamatos növelése,
- a távhőszolgáltatás felhasználói elfogadottságának növelése.

A fentiek alapján a FŐTÁV Zrt. egyik kiemelt stratégiai célja a szolgáltatás fenntarthatóságának, azaz olyan fejlődésnek a biztosítása, amely kielégíti a jelen szükségleteit, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg.

A kiemelt stratégiai célok elérése érdekében stratégiai projektek, feladatok végrehajtására kerül sor. A folyamatban lévő, jelentősebb stratégiai projektek:

1. A hőkooperációs gerincvezeték-rendszer megvalósítása keretében:
 - A Belváros távhőszolgáltatással történő ellátása – a „Kéménymentes belváros” projekt megvalósítása -, érdekében a stratégiai gerincvezeték létesítése. A távhővezeték átvezetése az Erzsébet hídon a 2019. év folyamán a pesti oldalon található A8-as aknáig megtörtént, a fennmaradt kivitelezési munkák elvégzésére – A8 és A9 aknák közötti vezetékszakaszk kiépítése – 2020-ban kerül sor. Cél, minél több új fogyasztó bekötése a távhőszolgáltatásba.
 - WING II. projekt, kivitelezés alatt áll. A projekt célja távhővezeték építése a VIII. kerületi fogyasztók ellátásbiztonságának növelése, valamint új fogyasztók bekapcsolása érdekében.
 - XIII. ker. Pannónia utcai távhővezeték bővítés a Kossuth tér és környékének távhőellátása érdekében. A projekt első és második szakaszának előkészítése folyamatban van.
2. Hűtési szolgáltatás kivitelezése a Városligetben, előkészítése a Liget projekt és a Buda Part területein.
3. Hőközpontok távfelügyeleti rendszerének teljes körűvé tétele.



4. A megújuló energiatermelés részarányának további növelése érdekében a hulladék hőtermelésben történő fokozottabb hasznosítása (HUHA gőzturbina csere és kazánok rekonstrukciója) és geotermikus alapú hőforrások létesítése szükséges, erre vonatkozó projekteket a 2021-2027. közötti időszakban tervezünk..

A stratégiai projektek megvalósításának finanszírozásához a FŐTÁV Zrt. részben Európai Unió forrásokat vesz igénybe, az alábbiakban felsorolt, támogatást nyert KEHOP pályázatokkal.

| Pályázati konstrukció | | Projekt címe | Támogatás nettó összege (Ft) |
|-----------------------|----------------------------|--|------------------------------|
| 1. | KEHOP 5.3.1-17-2017-00004 | Energiahatékonysági fejlesztések, és új fogyasztók hálózatra kapcsolása a FŐTÁV Zrt. távhőrendszereiben | 745 327 860 |
| 2. | KEHOP 5.3.1-17-2017-00002 | Energiahatékonysági fejlesztések, és új fogyasztók hálózatra kapcsolása, új vezetékszakaszok kialakítása a FŐTÁV Zrt. távhőrendszereiben | 3 954 335 386 |
| 3. | KEHOP 5.3.1-17-2017-00006 | Távhővezeték korszerűsítés, új fogyasztók hálózatra kapcsolása, és távhőkörzetek összekapcsolása a FŐTÁV Zrt. távhőrendszereiben | 3 440 666 898 |
| 4. | KEHOP 5.3.1-17-2018-00034 | Stratégiai gerincvezeték létesítése és energiahatékonysági fejlesztések a FŐTÁV Zrt. Távhőrendszereiben | 3 854 799 644 |
| 5. | KEHOP- 5.3.1-17-2018-00035 | Új fogyasztók hálózatra kapcsolása, hőközponti távfelügyelet kiépítése, távhővezetékek korszerűsítése a FŐTÁV Zrt. távhőrendszereiben | 3 410 490 999 |

2. táblázat: A Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, (KEHOP 5.3.1-17)

Az Irányító Hatóság a „KEHOP-5.2.8 Állami támogatási szabályok szerint megvalósuló épületenergetikai fejlesztések.” pályázati felhívásban az alábbi projekteket ítélte támogatásra érdemesnek.

| Pályázati konstrukció | | Projekt címe | Támogatás nettó összege (Ft) |
|-----------------------|---------------------------|---|------------------------------|
| 1. | KEHOP-5.2.8-17-2017-00008 | Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Kalotaszeg utcai központi telephely B és D épületén. | 91 816 237 |
| 2. | KEHOP-5.2.8-17-2017-00009 | Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Barázda köz és Füredi utcai telephelyein | 75 843 925 |

3. táblázat: Állami támogatási szabályok szerint megvalósuló épületenergetikai fejlesztések (KEHOP-5.2.8-17)

A FŐTÁV Zrt. a KEHOP-5.3.2 pályázat keretében két biomassza fűtőmű létesítését tervezte megvalósítani. Az Irányító Hatóság mindkét projekt vonatkozásában 2019. december 3-án kelt levelében elállt a Támogatási Szerződésektől, így a beruházások megvalósítására nem kerül sor. Az elállás indoklása, hogy a projektek megvalósítása a támogatási szerződés megkötésétől számított 12 hónapon belül nem kezdődött meg, amelynek fő okai a beruházási költségek jelentős drágulása, valamint az energiahordozó árarányok - gáz, faapríték - megváltozása volt.





2.7 A középtávú távhőigények és teljesítménytervük

Középtávon a FŐTÁV Zrt. fogyasztói hőigényei folyamatosan csökkennek az utólagos épület-energetikai felújítások (hővédelem javítás, nyílászáró csere és/vagy épület hőszigetelés), illetve ehhez kapcsolódóan az energiatakarékosságot előtérbe helyező fogyasztói szokások okán. A fogyasztói hőigények csökkenését a Társaság jövőben új fogyasztói területek (pl. a Belváros) bevonásával és további új felhasználók megnyerésével kívánja ellensúlyozni.

Az alábbi táblázat az éves felhasználói hőigények és a távhőrendszerbe betáplált csúcsteljesítmények értékeinek alakulását mutatja.

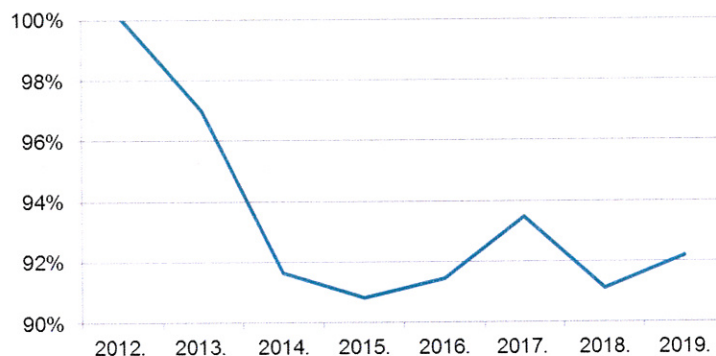
| Ellátott körzet megnevezése | Hőigény jellege | Mérték egység | 2017. év tény | 2018. év tény | 2019. év tény |
|-----------------------------------|--|---------------|-------------------|------------------|------------------|
| Észak-budai hőkörizet | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 1 555 758 | 1 442 255 | 1 410 989 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 176,93 | 168,46 | 170,42 |
| Füredi úti fűtőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 666 810 | 627 867 | 609 447 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 79,25 | 75,72 | 74,65 |
| Újpalotai fűtőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 604 530 | 572 377 | 544 252 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 66,29 | 64,4 | 63,23 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 308 656 | 289 342 | 283 943 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 32,3 | 32,31 | 32 |
| Észak-Pesti hőkörizet | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 2 669 016 | 2 484 445 | 2 427 574 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 304,19 | 295,74 | 298,26 |
| Kelenföldi Erőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 2 186 780 | 2 068 672 | 2 021 085 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 266,04 | 265,46 | 274,81 |
| Kispesti erőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 1 758 119 | 1 639 829 | 1 592 690 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 197,39 | 189,09 | 191,02 |
| Rózsakerti fűtőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 48 899 | 45 248 | 43 427 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 5,4 | 5,64 | 5,23 |
| Csepeli erőmű hőkörizete | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 809 220 | 761 614 | 739 852 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 93,34 | 93,27 | 94,54 |
| Magasház utcai tömbkazán | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 11 258 | 10 634 | 10 337 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 1,12 | 1,18 | 1,04 |
| Toboz utcai tömbkazán | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 9 322 | 8 254 | 7 867 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 0,89 | 0,79 | 0,78 |
| Keleti K. utcai tömbkazán | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 4 296 | 3 918 | 3 357 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 0,44 | 0,46 | 0,39 |
| Pincészer úti tömbkazán | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 2 329 | 2 124 | 2 158 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igény | MW | 0,26 | 0,26 | 0,25 |
| FŐTÁV Zrt. összesen | Éves felhasználói hőigény | GJ/év | 10 634 992 | 9 956 578 | 9 696 979 |
| | Tényleges csúcshőteljesítmény-igé | MW | 1 223,84 | 1 192,78 | 1 206,61 |

4. táblázat: Felhasználói hőadatok (2017-2019)

[Handwritten signature]
Kispest



Éves felhasználói hőigények [MW]
alakulása százalékban



3. ábra: Éves felhasználói hőigények alakulása a 2012. évhez viszonyítva

2.8 Piacbővítés eredményei

A távhőszolgáltatáshoz Budapesten évről-évre egyre több fogyasztó kapcsolódik, 2019. évben is mintegy 42 MW új fogyasztói kapacitás igény jelentkezett, melynek mértéke egy nagyobb lakótelepi hőtéljesítmény kapacitásával egyenértékű.

| Név | Cím | Hőtéljesítmény (fűtés: MW) |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| BKV telephelyek | 8 budapesti telephely | 20 |
| XI. Hadak útja Társasház | XI. Hadak útja | 0,47 |
| KFK II. ütem | XI Magyar Tudósok körútja | 1,7 |
| BOK (Syma) és Körcsarnok | XIV. Istvánmezei út | 3 |
| Danubio lakópark | XIII. Cserhalom utca | 1,9 |
| Nemzeti Közszerződési Egyetem | VIII. Ludovika tér | 0,8 |
| Millenium Gardens | IX. Lechner Ödön fasor | 3,2 |
| IV. Árpád u. Társasház | IV. Árpád utca 93. | 0,46 |
| Alphagon Irodaház | XI. Dombóvári utca 9. | 0,41 |
| Budapest Budafoki Ref.Egyházköz. | XXII. Rákóczi út 17-21. | 0,5 |
| Infopark "A" épület | XI. Neumann János utca 1. | 0,92 |
| MTVA irodaház | III. Bojtár utca 49-59. | 0,5 |
| Laurencz László sportcsarnok | XXI. Simon Bolívar sétány 4-8. | 0,28 |
| Duna Terasz Grande 3. tömb | XIII. Cserhalom utca | 0,78 |
| Duna Terasz Grande 7. tömb | XIII. Cserhalom utca | 2,11 |
| Etele Plaza | XI. Etele tér | 0,89 |
| GTC Pillar Irodaház | XIII. Dózsa György út | 1,534 |
| Hyatt Private Palace Hotel | V. Petőfi Sándor utca 13. | 2,55 |
| Magyarok Háza | V. Semmelweis utca | 0,38 |
| Összesen: | | 42,384 |

5. táblázat: Új fogyasztói szerződések 2019. évre

WT
Központ

Ez a fejlődés a jelenlegi távhőt felhasználóink számára is előnyös, mivel a távhőszolgáltatás állandó költségei több felé osztoznak, így az egy felhasználóra jutó fajlagos értékek egyre alacsonyabbak. Az új felhasználók által igénybevételre kerülő távhőszolgáltatás révén a más, jellemzően fosszilis energiahordozón alapuló hőellátások nélkülözésével a főváros légtérébe jutó CO₂ terhelés nem növekedik.



4. ábra: Elfogadott és szerződött ajánlatok 2012.-2019. év

2.8.1 Meglévő távhőt felhasználók energiafelhasználásának optimalizálása

Jellemzően a FŐTÁV Zrt. és a Magyar Távhőszolgáltatók Szakmai Szövetsége (MATÁSzSz) hathatós közreműködésével korábban, 2008-2010. között kiírásra került ÖKO Programmal és azon belül a FŐTÁV Zrt. ÖKO Plusz programjával sikerült a lakóközösségek és intézmények tulajdonosi közösségeiben, tulajdonosaiban megerősíteni az épületek optimális energiafelhasználására irányuló igényt. Ezek eszközei az épületek külső határoló szerkezeteinek, pincei és belső födemeinek hőszigetelése, külső nyílászáróinak cseréje, fűtési rendszerének szabályozhatóvá és műszakilag korszerűvé tétele és a fogyasztásarányos elszámolás feltételeinek megteremtése, például arányosító fűtési költségmegosztó berendezések felszerelésével. A különféle programok segítségével nagyszámú korszerűsítés történt, melyek során az optimálisabb energia felhasználást, és ezzel a primer energiahordozók csökkenését eredményező költségmegosztókkal rendelkező épületek, lakások (hővételezési helyek) száma magas arányt képvisel. A programhoz csatlakozott fogyasztó jobban figyel az energiafelhasználására, tudatosan igyekszik azt optimalizálni, ezzel is csökkentve ökológiai lábnyomát.

| Költségosztós | Épületek száma | Hővételezési helyek száma |
|----------------------------|-----------------|---------------------------|
| Okos mérés | 431 db | 47 942 db |
| Éves, vagy egyéb leolvasás | 644 db | 46 157 db |
| Összesen: | 1 075 db | 94 099 db |

6. táblázat: Költségmegosztókkal rendelkező hővételezési helyek száma 2019. év

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Ők is a távfűtést választották

Bartók Béla u. 62.



Budapest Aréna



Gellért Gyógyfürdő és Uszoda



Duna Tower Irodaház



Váci Greens irodaház



Ericsson székház



5. ábra: Referencia épületek

WTS
Készítve

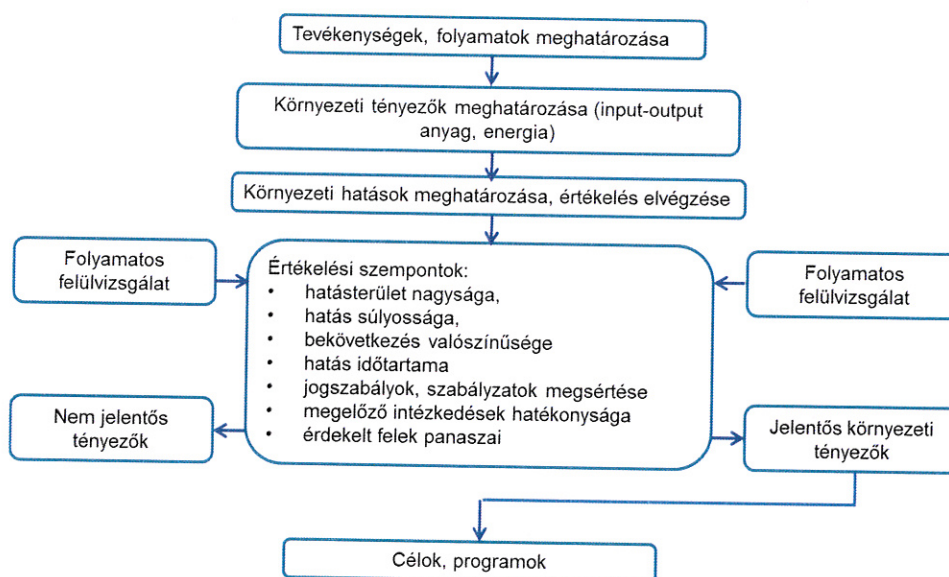
3 Környezeti tényezők és hatások

A környezeti tényezők és hatások elemzését minden EMAS alá bevont telephelyen végzett tevékenységre elvégeztük. Ennek során meghatározásra kerültek a főbb folyamatok, a folyamatokhoz kapcsolódóan a környezeti tényezők, és azok lehetséges, vagy tényleges környezeti hatásai.

A környezeti tényezők és hatások azonosítására és felülvizsgálatára, valamint a nyilvántartás vezetésére vonatkozóan Társaságunknál külön eljárás került kidolgozásra. A környezeti tényezők és hatások nyilvántartás felülvizsgálatát változás esetén a változást követő 30 napon belül, de legalább évente egy alkalommal elvégezzük.

A tevékenységek, folyamatok meghatározását követően sor került a környezeti tényezők és azok hatásainak meghatározására. Az értékelést minden esetben normál (N) és normáltól eltérő üzemenet (NÜ), illetve egy esetleges vészhelyzet (V) során fellépő hatások esetére is elvégeztük.

Az értékelés során azonnali intézkedést igénylő súlyos környezeti hatás nem került megállapításra.



6. ábra: A környezeti tényező-hatás elemzés folyamata

Jelentős környezeti tényezőként kerültek meghatározásra:

1. A légszennyező anyagok kibocsátása. Ok, a megváltoztatás nehézsége. Jogszabály változás miatt a három EKHE alá tartozó fűtőmű PTVM kazánjainak NO_x kibocsátás határértéke, a jelenlegi 300 mg/Nm³-ről 100 mg/Nm³-re csökken. A jogszabályi megfelelés biztosítása érdekében technológiai módosítást kell végrehajtani 2022.12.31-ig.
2. Energiahordozó és víz felhasználás. Ok, nem megújuló energiaforrások nagyarányú használata.
3. Hulladékok keletkezése. Ok, megváltoztatás nehézsége. Nagy mennyiségű lerakásra kerülő, különösen azbesztmentesítés során keletkezett veszélyes hulladék keletkezése.

[Handwritten signature]



3.1 Jelentős környezeti tényezők bemutatása

A következő fejezetekben telephelyi bontásban, részletesen bemutatásra kerülnek a Társaság EMAS alá bevont telephelyein feltárt jelentős környezeti tényezők.

3.1.1 Központi telephely

A Társaság székhelye, a Központi telephely a 1116 Budapest, Kalotaszeg utca 31. alatt található, ahol alapvetően irányítási, menedzsment, illetve egyéb adminisztratív, valamint raktározási tevékenység zajlik.

Szervezeti átalakulás okán a központi raktár átköltöztetésre került az utca túloldalán lévő épületbe, így az 2018. május 7. napjától a 1116 Budapest, Barázda utca 20. szám alatti telephelyen üzemel. Szintén ezen a telephelyen üzemel a FŐTÁV Zrt. Dél-budapesti ügyfélszolgálat.

3.1.1.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen technológiai vagy fűtési célú pontforrást nem üzemeltetünk. A telephely jelentős része szilárd burkolatú, melyen korlátozott számú gépjármű parkoló került kialakításra. Szennyező anyag a gépjárművek kipufogó gázaiból, illetve a zöldterület karbantartása során kerülhet a levegőbe, elhanyagolható mennyiségben.

3.1.1.2 Hulladékok keletkezése

A központi telephelyen található egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely, ahol a külső helyszíneken végzett karbantartások és felújítások során keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtése történik. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal.

| KÖZPONTI TELEPHELY | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner | 08 03 17* | 49 | 76 | 61 |
| ásványolaj alapú, klórvagyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj | 13 02 05* | 0 | 0 | 26 |
| egyéb oldószer és oldószer keverékek (hígító maradékok) | 14 06 03* | 0 | 0 | 27 |
| veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 15 01 10* | 50 | 90 | 24 |
| veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat | 15 01 11* | 24 | 22 | 17 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat | 15 02 02* | 353 | 428 | 65 |
| veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek | 16 05 06* | 120 | 0 | 0 |
| azbeszttartalmú szigetelőanyag | 17 06 01* | 250 | 0 | 0 |
| azbesztet tartalmazó építőanyagok | 17 06 05* | 650 | 20 975 | 0 |
| fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 24 | 25 | 5 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 33* | 152 | 219 | 214 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések | 20 01 35* | 500 | 0 | 0 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 2 172 | 21 835 | 439 |

7. táblázat: Központi telephelyen keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségei

W5
Központi



| KÖZPONTI TELEPHELY | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| vasfém részek és esztergaforgács | 12 01 01 | 50 | 0 | 0 |
| papír csomagolási hulladék | 15 01 01 | 6 885 | 5 513 | 4 320 |
| műanyag csomagolási hulladék | 15 01 02 | 4 671 | 1 954 | 689 |
| fa csomagolási hulladék | 15 01 03 | 6 585 | 7 030 | 5 850 |
| Használt védőruha /munkaruha/légszűrő | 15 02 03 | 110 | 194 | 125 |
| gumibroncs | 16 01 03 | 5 | 0 | 6 |
| műanyagok | 16 01 19 | 0 | 120 | 0 |
| gumi hulladék | 16 03 04 | 0 | 420 | 0 |
| beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól | 17 01 07 | 1 580 | 4 340 | 0 |
| műanyag | 17 02 03 | 2 205 | 1 669 | 833 |
| vörösréz, sárgaréz, bronz | 17 04 01 | 232 | 221 | 409 |
| aluminium | 17 04 02 | 135 | 8 | 0 |
| vas és acél | 17 04 05 | 1 002 100 | 526 601 | 293 570 |
| fémkeverék | 17 04 07 | 0 | 1 551 | 502 |
| bontott kábelek | 17 04 11 | 641 | 1 144 | 97 |
| föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól | 17 05 04 | 4 920 | 1 080 | 5 160 |
| Szigetelő anyagok | 17 06 04 | 4 025 | 28 890 | 24 160 |
| Vegyes bontási hulladék | 17 09 04 | 5 575 | 5 600 | 0 |
| nemvas fémek | 19 12 03 | 931 | 537 | 0 |
| papír és karton | 20 01 01 | 6 715 | 10 470 | 4 530 |
| Kiselejtett elektromos és elektronikai berendezések | 20 01 36 | 3 970 | 5 770 | 1 953 |
| fa, amely különbözik a 20 01 37-től | 20 01 38 | 32 | 350 | 0 |
| műanyagok | 20 01 39 | 1380 | 140 | 0 |
| egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is | 20 03 01 | 760 | 0 | 0 |
| Lom hulladék | 20 03 07 | 13 380 | 4 370 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 1 066 887 | 607 972 | 342 204 |
| Összes hulladék | | 1 069 059 | 629 807 | 342 643 |

8. táblázat: Központi telephelyen keletkezett nem veszélyes hulladékok mennyiségei

3.1.2 Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság

A 1116 Budapest, Barázda köz 9-11. szám alatti telephelyen található a Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság központja, az igazgatóság irányítási és adminisztrációt végző irodái.

Feladatunk az igazgatóság területén a távhőszolgáltatás folyamatos biztosítása, a szolgáltatás színvonalának fenntartása és fokozása, illetve energia- és költséghatékony üzemeltetése érdekében a megfelelő beruházási és újító javaslatok kidolgozása, az igazgatósághoz tartozó hőközpontok, távhővezetékek üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása.

- Az ellátott lakások száma: 103.855 db
- Az üzemeltetett távvezeték hossza: 280 nyomvonal kilométer (nyvkm)
- Az ellátott hőközpontok száma: 2.020 db

[Handwritten signature]



3.1.2.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen technológiai vagy fűtési célú pontforrást nem üzemeltetünk. A telephely udvara szilárd burkolatú, melyen korlátozott számú gépjármű parkoló került kialakításra. Szennyező anyag a gépjárművek kipufogó gázaiból kerülhet a levegőbe, elhanyagolható mennyiségben.

3.1.2.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen található egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely, ahol a külső helyszíneken végzett karbantartások során keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtése történik. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabállyal.

| BARÁZDA KÖZ 9-11. | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| higany tartalmú hulladék | 06 04 04* | 2 | 3 | 2 |
| veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 15 01 10* | 48 | 22 | 13 |
| veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat | 15 01 11* | 24 | 25 | 15 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közlekedési meg nem határozott olajsűrőket), törökendők, védőruházat | 15 02 02* | 16 | 11 | 7 |
| fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 7 | 11 | 6 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 33* | 19 | 15 | 54 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések | 20 01 35* | 187 | 102 | 79 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 303 | 189 | 176 |
| gumiabroncs | 16 01 03 | 0 | 0 | 123 |
| szervetlen hulladék | 16 03 04 | 0 | 0 | 75 |
| aluminium | 17 04 02 | 7 | 2 | 0 |
| vas és acél | 17 04 05 | 3 460 | 1 806 | 0 |
| Szigetelő anyagok | 17 06 04 | 390 | 414 | 110 |
| Lom hulladék | 20 03 07 | 0 | 830 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 3 857 | 3 052 | 308 |
| Összes hulladék | | 4 160 | 3 241 | 484 |

9. táblázat: Barázda köz 9-11 telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.3 Észak-budai fűtőmű

A fűtőművek feladata, a fogyasztók számára forróvíz előállítása és a távvezetéken történő hőszállítás az épületek hőközpontjaihoz, ahol hőcserélőn keresztül valósul meg a radiátorokban keringő fűtővíz felmelegítése, valamint a használati melegvíz előállítása.

Az Észak-budai fűtőmű a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet hatálya alá tartozik.

W5

[Handwritten signature]

3.1.3.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 2 db pontforrást üzemeltetünk, a pontforrásokhoz tartozó tüzelő berendezések a 2019. évben már csak földgázzal üzemeltek.

| Telephely | Pontforrás száma | Tüzelő berendezés | | |
|--------------------|------------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| | | megnevezése | névleges teljesítmény | Tüzelési mód |
| Észak budai fűtőmű | P1 | 3 db PTVM-50 kazán | 3*58 MW | Földgáz |
| | P2 | 2 db HOK kazán | 2*7 MW | Földgáz |

10. táblázat: Észak-budai fűtőmű pontforrásai

A P1 jelű pontforráshoz folyamatos emisszió mérő berendezés kapcsolódik, az $50 MW_{th}$ és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet alapján. A mérőrendszer méri és rögzíti a füstgáz nitrogén-oxidok és szén-monoxid tartalmát, valamint a füstgáz hőmérsékletét, nyomását, oxigén- és nedvességtartalmát. A mérőrendszer megfelelőségét a referencia módszerekkel végzett párhuzamos mérésekkel évente egyszer akkreditált szervezet ellenőrzi.

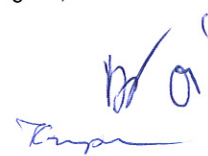
| Szennyező anyag | NO _x kibocsátás | | | CO kibocsátás | |
|-----------------|----------------------------|-------|----------|-----------------------|------|
| | [mg/Nm ³] | | [kg] | [mg/Nm ³] | |
| Pontforrás év | P1 | P2 | összesen | P1 | P2 |
| 2017. | 170,9 | 137,2 | 10 507 | 1,38 | 7 |
| 2018. | 203,54 | 238 | 26 648 | 2,11 | 1 |
| 2019. | 270,21 | 186 | 15 913 | 0,36 | 1,68 |

11. táblázat: Észak-budai fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A P2 jelű légszennyező pontforrás esetében az EKH engedélyben rögzített kibocsátási határértékek teljesülését évente akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel ellenőriztetjük, a $140 kW_{th}$ és annál nagyobb, de $50 MW_{th}$ -nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet alapján.

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2019. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.²

²P1 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m^3 , nitrogén-oxidok (mint NO₂): 300 mg/m^3 , szén-monoxid: 100 mg/m^3 , szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m^3 .
P2 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m^3 , nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m^3 , szén-monoxid: 100 mg/m^3 , szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m^3 .



3.1.3.2 Hulladékok keletkezése

A FŐTÁV Zrt. 1037 Budapest, Kunigunda útja 49. szám alatti telephelyén 2 db veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely került kialakításra. Egyik a napi karbantartási és javítási tevékenységekből származó veszélyes hulladékok gyűjtésére, a másik az olajlefölöző karbantartása során keletkezett olajos hulladékok gyűjtésére szolgál. Mindkét gyűjtőhely fedett, vízzáró betonnal és zsomppal ellátott, körükerített, zárt létesítmény.

| ÉSZAK-BUDAI FŰTŐMŰ | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| korom | 06 13 05* | 0 | 60 | 40 |
| szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék | 08 01 11* | 103 | 80 | 17 |
| elhasznált viasz és zsír | 12 01 12* | 0 | 21 | 8 |
| veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 15 01 10* | 0 | 105 | 9 |
| veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat | 15 01 11* | 0 | 1 | 4 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruházat | 15 02 02* | 7 | 35 | 8 340 |
| ólomakkumulátorok | 16 06 01* | 0 | 12 | 0 |
| olajat tartalmazó hulladék | 16 07 08* | 10 | 2 380 | 471 921 |
| fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 0 | 33 | 6 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 33* | 0 | 2 | 6 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések | 20 01 35* | 0 | 462 | 95 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 120 | 3 191 | 480 446 |
| gumiabroncs | 16 01 03 | 11 | 0 | 0 |
| üveg | 16 01 20 | 45 | 0 | 0 |
| vörösréz, sárgaréz, bronz | 17 04 01 | 0 | 900 | 0 |
| alumínium | 17 04 02 | 0 | 5 400 | 0 |
| vas és acél | 17 04 05 | 0 | 0 | 6 240 |
| Szigetelő anyagok | 17 06 04 | 30 | 82 | 100 |
| Vegyés bontási hulladék | 17 09 04 | 0 | 1 070 | 7 370 |
| fűtőművi regenerátum (sólé) | 19 09 06 | 0 | 0 | 40 000 |
| Lom hulladék | 20 03 07 | 0 | 2 225 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 86 | 9 677 | 53 710 |
| Összes hulladék: | | 206 | 12 868 | 534 156 |

12. táblázat: Észak-budai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

A fűtőműben az olajtüzelés megszüntetésre került, melynek okán az év folyamán tovább folytatódott az olajtároló tartályok kitisztítása. A tartályokból kikerülő nagy mennyiségű olajos hulladék miatt nőtt meg jelentősen a keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége.

A víz és csatorna terhelés csökkentésének érdekében a fűtőműben egy használaton kívüli víztartály átalakításra került, amely így alkalmas lett a vízlágyító berendezés regenerálása során képződött tömény sólé gyűjtésére, annak hulladékként történő kiszállításáig, ez indokolja a nem veszélyes hulladékok mennyiségének növekedését. Ezzel a 2017. évben indított „Észak-budai fűtőmű elfolyó vizek kezelése” tárgyú projekt céljának kis része megvalósításra került (4/2017. számú cél). 2018. év februárjában az Észak-budai fűtőműben az olajtüzelést

Társaságunk megszüntette, az olajtartályok kitarítása jelenleg is folyamatban van. Az olajtechnológia kivezetése jelentősen befolyásolja a keletkező szennyvizek mennyiségét és összetételét, ezért Társaságunk a 4/2017. számú cél megvalósítását több kis részletre bontva átütemezte a 2020-2021. évre.

3.1.4 Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság

A 1144 Budapest, Füredi utca 53-63. szám alatt, egy telephelyen a Füredi utcai fűtőművel, található az Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság központi telephelye.

Az Igazgatóság fő feladata a hőközpontok, távhővezetékek üzemeltetése, ellenőrzése, lakossági szervízzolgálat ellátása. Ezen belül a fogyasztókkal (lakossági és üzemi) kapcsolatos szolgáltatás biztosítása, a lakossági hibák - meghatározott mértékig történő – javítása. A hőközpontok, távhővezetékek üzemeltetése, ellenőrzése az Integrált minőség- és környezeti, munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági politikában megfogalmazottak szerint. A Társaság folyamatos szolgáltatási színvonalának érdekében a megfelelő beruházási és újító javaslatok kidolgozása.

- Az ellátott lakások száma összesen: 134.747 db
- Az üzemeltetett távvezeték hossza: 276,2 nyvkm
- Az ellátott hőközpontok száma: 2.074 db

A Füredi utcai fűtőmű a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet hatálya alá tartozik.

3.1.4.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 4 db pontforrást üzemeltetünk, a pontforrásokhoz tartozó tüzelő berendezések földgázzal üzemelnek.

| Telephely | Pontforrás száma | Tüzelő berendezés | | |
|---------------------|------------------|----------------------|-----------------------|--------------|
| | | megnevezése | névleges teljesítmény | Tüzelési mód |
| Füredi utcai fűtőmű | P6 | I.sz. PTVM-50 kazán | 58 MW | Földgáz |
| | P7 | II.sz. PTVM-50 kazán | 58 MW | Földgáz |
| | P8 | II.sz. PTVM-50 kazán | 58 MW | Földgáz |
| | P5 | UG-1600 kazán | 1 MW | Földgáz |

13. táblázat: Füredi utcai fűtőmű pontforrásai

A P6, P7 és P8 jelű pontforrásokhoz folyamatos emisszió mérő berendezés kapcsolódik. A mérőrendszer a füstgáz nitrogén-oxidok és szén-monoxid koncentrációértékeit, valamint a füstgáz hőmérsékletét és térfogatáramát méri. A mérőrendszer kalibrálását erre akkreditációval rendelkező szervezettel évente elvégeztetjük.



A P5 jelű légszennyező pontforrás esetében az EKH engedélyben rögzített kibocsátási határértékek teljesülését ötévente akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel ellenőriztetjük.

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2019. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.³

| Szennyező anyag | NO _x kibocsátás | | | | | CO kibocsátás | | | |
|-----------------|----------------------------|--------|--------|--------|----------|-----------------------|------|------|-------|
| | [mg/Nm ³] | | | | [kg] | [mg/Nm ³] | | | |
| Pontforrás év | P5 | P6 | P7 | P8 | összesen | P5 | P6 | P7 | P8 |
| 2017. | 98,6 | 154,8 | 98,34 | 145,27 | 18 602 | 9,75 | 0,28 | 0,18 | 36,34 |
| 2018. | 98,6 | 228,95 | 184,87 | 210,59 | 29 709 | 9,75 | 0,2 | 0,48 | 2,82 |
| 2019. | 98,60 | 222,01 | 199,89 | 161,62 | 25 209 | 9,75 | 0,00 | 0,10 | 27,00 |

14. táblázat: Füredi utcai fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

3.1.4.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen található egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely, amely a fűtőmű karbantartása, valamint az igazgatóság által a külső helyszíneken végzett karbantartások során keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgál. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal.

A keletkezett veszélyes hulladék mennyisége a 2019. évben jelentősen megnőtt, amelynek oka, hogy a fűtőműben lévő 1. számú PTVM-50 típusú kazán fűtési csövei elkorrodáltak, több helyen kilyukadtak. Javításuk a kazántérből nem volt kivitelezhető, ezért szükséges volt a kazán kazánfalzatának egy oldalán az azbesztes szigetelés elbontása. Az azbesztmentesítést arra engedéllyel rendelkező vállalkozó végezte el.

³ P6, P7, P8 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 300 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.
P5 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.



| FÜREDI UTCAI FŰTŐMŰ és ÉSZAK-BUDAPESTI ÜZEMELTETÉSI IGAZGATÓSÁG | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| higany tartalmú hulladék | 06 04 04* | 3 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 15 01 10* | 27 | 67 | 14 |
| veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat | 15 01 11* | 1 | 17 | 0 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruházat használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervesetlen vegyszerek | 15 02 02* | 10 | 31 | 6 |
| azbeszttartalmú szigetelőanyag | 16 05 07* | 60 | 0 | 0 |
| fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék | 17 06 01* | 0 | 0 | 1 309 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 21* | 27 | 21 | 4 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 33* | 2 | 3 | 8 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések | 20 01 35* | 35 | 1 | 3 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 165 | 140 | 1 344 |
| vas és acél | 17 04 05 | 0 | 0 | 2 180 |
| Szigetelő anyagok | 17 06 04 | 720 | 864 | 772 |
| fűtőművi regenerátum (sólé) | 19 09 06 | 114 760 | 176 290 | 178 980 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 115 480 | 177 154 | 181 932 |
| Összes hulladék: | | 115 645 | 177 294 | 183 276 |

15. táblázat: Füredi utcai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.5 Újpalotai fűtőmű

Az Újpalotai fűtőmű is a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet hatálya alá tartozik.

3.1.5.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 2 db pontforrást üzemeltetünk, a pontforrásokhoz tartozó tüzelő berendezések földgázzal üzemelnek.

| Telephely | Pontforrás száma | Tüzelő berendezés | | |
|------------------|------------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| | | megnevezése | névleges teljesítmény | Tüzelési mód |
| Újpalotai fűtőmű | P1 | 3 db PTVM-50 kazán | 3*58 MW | Földgáz |
| | P2 | UG-1600 kazán | 1 MW | Földgáz |

16. táblázat: Újpalotai fűtőmű pontforrásai

A P1 jelű pontforráshoz folyamatos emisszió mérő berendezés kapcsolódik. A mérőrendszerrel a nitrogén-oxidok, szén-monoxid és az oxigén füstgázkomponensek koncentrációértékeit, valamint a füstgáz hőmérsékletét és térfogatáramát kell meghatározni. A mérőrendszer kalibrálását erre akkreditációval rendelkező szervezettel évente elvégeztetjük.

B/01
Köszönöm

A P2 jelű légszennyező pontforrás esetében az EKH engedélyben rögzített kibocsátási határértékek teljesülését ötévente akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel ellenőriztetjük.

| Szennyező anyag Pontforrás év | NO _x kibocsátás | | | CO kibocsátás | |
|-------------------------------------|----------------------------|----|----------|-----------------------|----|
| | [mg/Nm ³] | | [kg] | [mg/Nm ³] | |
| | P1 | P2 | összesen | P1 | P2 |
| 2017. | 61,24 | 0 | 6 894 | 5,63 | 0 |
| 2018. | 66,4 | 0 | 3 375 | 4,38 | 0 |
| 2019. | 88,025 | 0 | 2 210 | 5,61 | 0 |

17. táblázat: Újpalotai fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2019. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁴

3.1.5.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen üzemel egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely, amely a fűtőmű karbantartása során keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgál. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal.

| ÚJPALOTAI FŰTŐMŰ | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner | 08 03 17* | 1 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokat maradóként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 15 01 10* | 5 | 15 | 0 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat | 15 02 02* | 7 | 7 | 0 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 33* | 0 | 5 | 0 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 13 | 27 | 0 |
| szervetlen hulladék | 16 03 04 | 0 | 0 | 1 580 |
| vas és acél | 17 04 05 | 0 | 2 150 | 350 |
| fűtőművi regenerátum (sólé) | 19 09 06 | 8 560 | 23 000 | 20 000 |
| Lom hulladék | 20 03 07 | 0 | 260 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 8 560 | 25 410 | 21 930 |
| Összes hulladék: | | 8 573 | 25 437 | 21 930 |

18. táblázat: Újpalotai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

⁴ P1 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 300 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.
P2 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.


 Kinyerés

3.1.6 Rákoskeresztúri fűtőmű

A fűtőmű feladata a fogyasztók számára forróvíz előállítás és a hő távvezetékén történő elszállítása, a fűtési melegvíz valamint a használati melegvíz biztosítása érdekében.

3.1.6.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 3 db pontforrást üzemeltetünk. Mivel a P1 kéményből a füstgáz 90%-a egy hőcserélőn átvezetve a P3 pontforráson kerül kivezetésre, így a két pontforráson kibocsátott légszennyező anyag koncentrációk azonosnak tekinthetők, ezért a P1 pontforrás tekintetében a hatóság mérési kötelezettséget nem állapított meg. A kibocsátási határértékek teljesülését a P2 jelű pontforrás esetében öt évente, a P3 jelű pontforrás esetében pedig évente kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel meghatározni.

| Telephely | Pontforrás száma | Tüzelő berendezés | | |
|------------------------|------------------|---|-----------------------|--------------------|
| | | megnevezése | névleges teljesítmény | Tüzelési mód |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | P1 | 3 db LHF 1000 kazán 1 db HLF 10/12 kazán | 3*12 MW | Földgáz, propán |
| | P3 | | 10,6 MW | |
| | P2 | TN-601 kazán | 0,6 MW | Földgáz, propán |

19. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű pontforrásai

| Szennyező anyag | NO _x kibocsátás | | | CO kibocsátás | |
|-----------------|----------------------------|-------|----------|-----------------------|-----|
| | [mg/Nm ³] | | [kg] | [mg/Nm ³] | |
| Pontforrás év | P2 | P3 | összesen | P2 | P3 |
| 2017. | 0 | 121,2 | 7 615 | 0 | 5,8 |
| 2018. | 0 | 121,2 | 8 716 | 0 | 5,8 |
| 2019. | 0 | 121,2 | 7 431 | 0 | 5,8 |

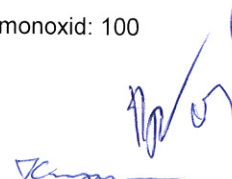
20. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2019. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁵

3.1.6.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemel, amely a fűtőmű karbantartása során keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgál. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabállyal.

⁵ P1, P2 és P3 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.



| RÁKOSKERESZTÚRI FŰTŐMŰ | | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék | 15 01 10* | 8 | 0 | 0 |
| veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat | 15 01 11* | 4 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruházat használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervesetlen vegyszerek | 15 02 02* | 1 | 0 | 0 |
| fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 10 | 0 | 0 |
| elemek és akkumulátorok | 20 01 33* | 3 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések | 20 01 35* | 20 | 0 | 0 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 106 | 0 | 0 |
| műanyag csomagolási hulladék | 15 01 02 | 0 | 0 | 4 |
| Szigetelő anyagok | 17 06 04 | 0 | 20 | 0 |
| fűtőművi regenerátum (sólé) | 19 09 06 | 26 760 | 29 600 | 21 860 |
| Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések | 20 01 36 | 0 | 220 | 0 |
| Lom hulladék | 20 03 07 | 0 | 1 030 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 26 760 | 30 870 | 21 864 |
| Összes hulladék: | | 26 866 | 30 870 | 21 864 |

21. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.7 Rózsakerti fűtőmű

A fűtőmű sziget üzemmódban egy kisebb lakótelep a fűtési melegvíz valamint a használati melegvíz szükségletét biztosítja. A Rózsakerti fűtőmű távfelügyeleti rendszerben működik, állandó személyzettel nem rendelkezik.

3.1.7.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 2 db pontforrást üzemeltetünk, amelyek esetében a kibocsátási határértékek teljesülését öt évente kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel igazolni.

| Telephely | Pontforrás száma | Tüzelő berendezés | | |
|-------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------|
| | | megnevezése | névleges teljesítmény | Tüzelési mód |
| Rózsakerti fűtőmű | P1 | I. LHF-400 kazán II. LHF-400 kazán | 2*4,28 MW | Földgáz |
| | P2 | IV. LHF-400 kazán | 4,28 MW | Földgáz |

22. táblázat: Rózsakerti fűtőmű pontforrásai



A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2019. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁶

| Szennyező anyag | NO _x kibocsátás | | | CO kibocsátás | |
|-----------------|----------------------------|-------|----------|-----------------------|-----------------------|
| | [mg/Nm ³] | [kg] | [kg] | [mg/Nm ³] | [mg/Nm ³] |
| Pontforrás év | P1 | P2 | összesen | P1 | P2 |
| 2017. | 115,9 | 115,9 | 1 081 | 3,9 | 3,9 |
| 2018. | 115,9 | 115,9 | 1 601 | 3,9 | 3,9 |
| 2019. | 149 | 136 | 2 593 | 2,71 | 4,39 |

23. táblázat: Rózsakeri fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

3.1.7.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen üzemelő gázmotor más társaság részére történő átadásával a fűtőmű karbantartása során – korábban is minimális mennyiségben - keletkező veszélyes hulladékok mennyisége nullára csökkent, ezért az itt lévő veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely a 2019. év folyamán kijelentésre került.

| RÓZSAKERTI FŰTŐMŰ | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat | 15 01 11* | 5 | 0 | 0 |
| olajszűrő | 16 01 07* | 15 | 0 | 0 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 20 | 0 | 0 |
| Használt védőruha /munkaruha/légszűrő | 15 02 03 | 27 | 0 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 27 | 0 | 0 |
| Összes hulladék: | | 47 | 0 | 0 |

24. táblázat: Rózsakeri fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.8 Kazánházak

A tömbkazánházak a fűtési hőenergiát – az igényeknek megfelelő számú és teljesítményű - földgáz tüzelésű kazánokkal biztosítják. Távfelügyelt kazánok, így állandó személyzettel nem rendelkeznek.

A Béke utcai telephely jelenleg bérbe adott telephely, ahol a FŐTÁV Zrt. egy pontforrás üzemeltetésén kívül semmilyen tevékenységet nem folytat.

⁶ P1 és P2 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³

Kézírás

3.1.8.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

Az elmúlt évek során sor került három kazánház teljes felújítására, és a bennük lévő tüzelőberendezések lecserélésére, energiahatékonyan működő kondenzációs kazánokra.

| Telephely | Pontforrás száma | Tüzelő berendezés | | |
|-------------------------------|------------------|---|------------------------------|--------------|
| | | megnevezése | névleges teljesítmény | Tüzelési mód |
| Béke úti kazánház | P1 | AF-105 kazán | 4*129 kW | Földgáz |
| Magasház utcai tömbkazán | P3 | 3 db Weishaupt WTC-GB 300-A | 3*276 kW | Földgáz |
| | P4 | 3 db Weishaupt WTC-GB 300-A | 3*276 kW | Földgáz |
| Pincseszeri tömbkazán | P3 | 5 db Viessmann Vitodens 200-W gázkazán | 5*105 kW | Földgáz |
| Toboz utcai tömbkazán | P1 | 2 db Viessmann Vitocrossal kazán | 2*620 kW | Földgáz |
| | P2 | Viessmann Vitocrossal kazán | 370 kW | Földgáz |
| Keleti Károly utcai tömbkazán | P1 | TP-400 kazán I. TP-1400 kazán II. TP-1400 kazán | 372 kW 1302 kW 1302 kW | Földgáz |

25. táblázat: Kazánházak pontforrásai

A tömbkazánházak pontforrásainak esetében a kibocsátási határértékek teljesülését a vonatkozó hatósági engedélyekben előírtaknak megfelelően ötévente akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel ellenőriztetjük.

| Szennyező anyag | NO _x kibocsátás | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------|------|--------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------|
| | Béke u. | | Magasház | | | Pincseszeri u. | | Toboz u. | | | Keleti u. | |
| | P1 [mg/Nm ³] | [kg] | P3 [mg/Nm ³] | P4 [mg/Nm ³] | [kg] | P3 [mg/Nm ³] | [kg] | P1 [mg/Nm ³] | P2 [mg/Nm ³] | [kg] | P1 [mg/Nm ³] | [kg] |
| 2017. | 53,1 | 38 | 55,6 | 51,6 | 177 | 41,5 | 24 | 21,3 | 20,3 | 247 | 89,6 | 130 |
| 2018. | 53,1 | 14 | 55,6 | 51,6 | 445 | 41,5 | 73 | 21,3 | 20,3 | 133 | 89,6 | 739 |
| 2019. | 167 | 15 | 56,2 | 62,3 | 473 | 41,5 | 77 | 45,4 | 35,7 | 136 | 110 | 698 |

26. táblázat: Kazánházak NO_x kibocsátásai

| Szennyező anyag | CO kibocsátás [mg/Nm ³] | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|------|----------|-----|----------------|----------|------|-----------|
| | Béke u. | | Magasház | | Pincseszeri u. | Toboz u. | | Keleti u. |
| | P1 | P3 | P4 | P3 | P1 | P2 | P1 | |
| 2017. | 18,9 | 10,8 | 8,5 | 0,5 | 8,6 | 13,9 | 19,1 | |
| 2018. | 18,9 | 10,8 | 8,5 | 0,5 | 8,6 | 13,9 | 19,1 | |
| 2019. | 72,7 | 22,8 | 24,1 | 0,5 | 7,53 | 4,82 | 51,7 | |

27. táblázat: Kazánházak szén-monoxid kibocsátásai

1/50
Köszön

A pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei, a 2019. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁷

3.1.8.2 Hulladékok keletkezése

A tömbkazanok karbantartása során jellemzően nem, vagy csak igen minimális mennyiségben keletkezik hulladék, melyet a kollégák a központi telephely üzemi gyűjtőhelyén adnak le.

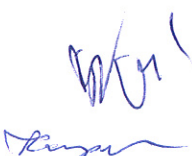
A 2017. év folyamán a Keleti Károly utcai kazánház helyiségeiből – a vélhetően a lakosság által behordott - hulladékok kiszállításra kerültek, majd ezt követően a helyiségeket lezártuk, melynek köszönhetően ezt követően hulladékképződéssel itt nem kell számolnunk.

| KELETI KÁROLY UTCAI TÖMBKAZÁN | | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hulladék megnevezése | Hulladék kód | 2017. évi mennyiség [kg/év] | 2018. évi mennyiség [kg/év] | 2019. évi mennyiség [kg/év] |
| egyéb savak | 06 01 06* | 200 | 0 | 0 |
| szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztó hulladék | 08 04 09* | 200 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat | 15 02 02* | 200 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés | 16 02 13* | 90 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek | 16 05 06* | 111 | 0 | 0 |
| olajat tartalmazó hulladék | 16 07 08* | 50 | 0 | 0 |
| szénkátrányt tartalmazó hulladék | 17 03 01* | 100 | 0 | 0 |
| azbesztet tartalmazó építőanyagok | 17 06 05* | 1 240 | 0 | 0 |
| egyéb hulladék, amelynek gyűjtése speciális és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében | 18 02 02* | 100 | 0 | 0 |
| fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék | 20 01 21* | 70 | 0 | 0 |
| veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések | 20 01 35* | 350 | 0 | 0 |
| Veszélyes hulladék összesen | | 2 711 | 0 | 0 |
| papír csomagolási hulladék | 15 01 01 | 30 | 0 | 0 |
| fa csomagolási hulladék | 15 01 03 | 100 | 0 | 0 |
| gumiabroncs | 16 01 03 | 80 | 0 | 0 |
| műanyag | 17 02 03 | 1 050 | 0 | 0 |
| vas és acél | 17 04 05 | 2 200 | 0 | 0 |
| Vegyes bontási hulladék | 17 09 04 | 1 550 | 0 | 0 |
| Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések | 20 01 36 | 50 | 0 | 0 |
| Lom hulladék | 20 03 07 | 1 260 | 0 | 0 |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 6 320 | 0 | 0 |
| Összes hulladék: | | 9 031 | 0 | 0 |

28. táblázat: Keleti K. utcai tömbkazanban keletkezett hulladékok mennyiségei

Továbbra is törekszünk arra, hogy a tevékenységeink során keletkezett hulladékok minél kisebb mennyiségben kerüljenek lerakásra, ezért a hulladékkezelést végző szervezet kiválasztása során nem csak a költséghatékonyságra, hanem a hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítására is kiemelt figyelmet fordítunk.

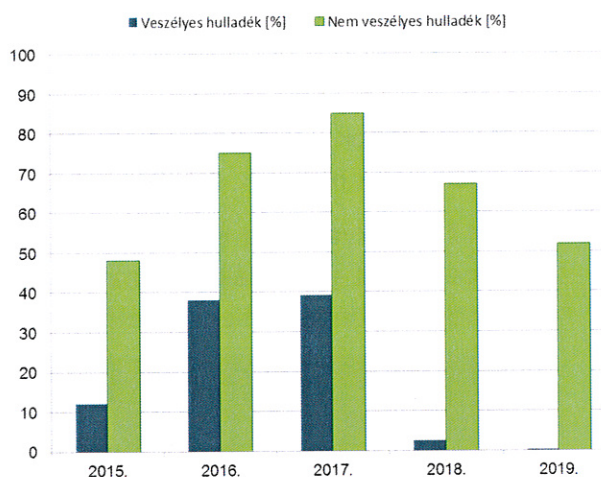
⁷ Minden pontforrás estében: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³



A 2019. évben tovább folytatódott az Észak-budai fűtőmű olajtartályainak kitarítása, ezzel jelentősen megnőtt az ártalmatlanításra kerülő veszélyes hulladékok mennyisége, leginkább ezzel magyarázható a hasznosítási ráta romlása.

Nem veszélyes hulladékok esetében 2018-hoz képest a tovább csökkent a hasznosításra átadható vas és acél hulladékok mennyisége, továbbá csökkent a keletkező csomagolási hulladékok mennyisége is, az ártalmatlanításra kerülő szigetelőanyag, sólé és lomhulladék mennyisége stagnált.

**Hulladékhasznosítási ráta alakulása
2015-2019. év**



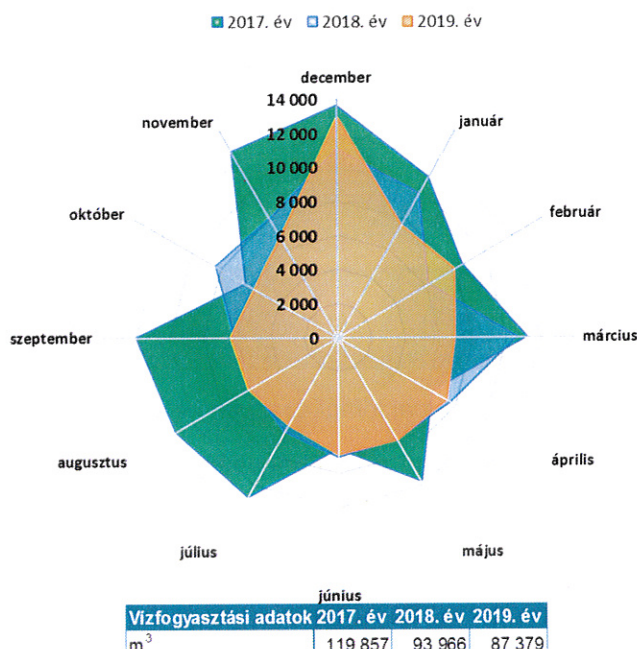
7. ábra: Hulladékhasznosítási ráta alakulása

3.1.9 Energiahordozó és víz felhasználás

3.1.9.1 Vízfogyasztás

Vízfogyasztásunkat alapvetően a zárt távhőhálózat rendszerében keringtetett víz mennyiségének pótlása határozza meg, mely a különböző létesítményeink kommunális vízfelhasználásával egészül ki. A 8. ábrán közölt adatok a FŐTÁV Zrt. teljes vízfogyasztására vonatkoznak.

Vízfogyasztási adatok (2017-2019)



| Vízfogyasztási adatok 2017. év 2018. év 2019. év | | | |
|--|---------|--------|--------|
| m ³ | 119 857 | 93 966 | 87 379 |

8. ábra: FŐTÁV Zrt. 2017-2019. évi vízfogyasztási adatai

Handwritten signature

Az adatokból látható, hogy a 2017. évhez képest a 2018. évben 21%-al, majd ehhez képest a 2019. évben további 7%-al csökkent az éves felhasznált víz mennyisége.

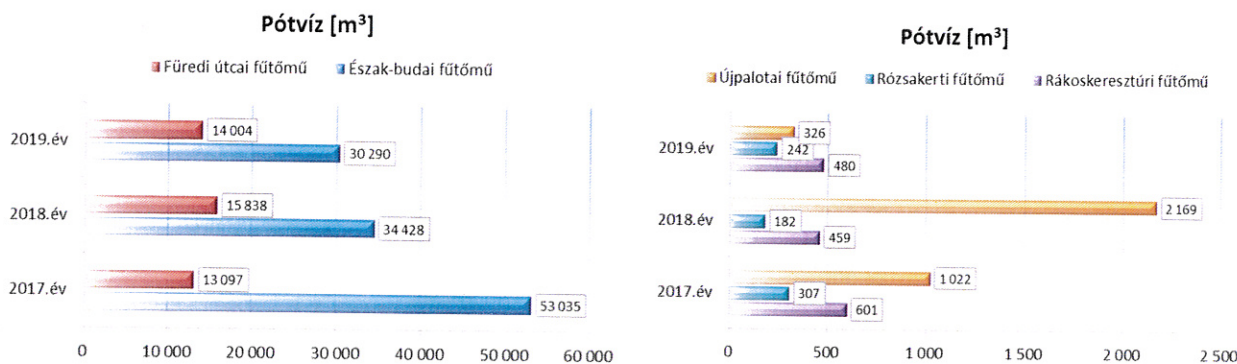
A következő táblázatban az EMAS alá bevont telephelyek vízfelhasználási és kibocsátási adatait mutatjuk be telephelyenkénti bontásban. A jellemző vízszennyező anyagok a 3.2.3. pontban kerültek felsorolásra.

| EMAS alá bevont telephelyek víz felhasználása | Vásárolt ivóvíz [m ³] | | | Kibocsátott szennyvíz [m ³] | | | Kibocsátott vízszennyező anyagok [kg] | | |
|---|-----------------------------------|---------------|---------------|---|---------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| | 2017. | 2018. | 2019. | 2017. | 2018. | 2019. | 2017. | 2018. | 2019. |
| Központi telephely | 17 739 | 12 736 | 13 318 | 17 739 | 12 736 | 13 318 | 0 | 0 | 0 |
| Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 1 730 | 1 730 | 1 778 | 1 730 | 1 730 | 1 778 | 0 | 0 | 0 |
| Észak-budai fűtőmű | 72 805 | 51 686 | 48 878 | 19 770 | 17 258 | 7 801 | 10 855 | 17 990 | 9 074 |
| Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 20 257 | 20 553 | 18 737 | 7 045 | 4 539 | 4 554 | 2 849 | 2 593 | 3 693 |
| Újpalotai fűtőmű | 1 611 | 2 434 | 515 | 580 | 242 | 169 | 460 | 983 | 0 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | 2 749 | 1 269 | 1 078 | 2 121 | 780 | 576 | 577 | 185 | 169 |
| Rózsakerti fűtőmű | 482 | 395 | 502 | 175 | 213 | 260 | 251 | 174 | 0 |
| Béke utcai telephely | 869 | 983 | 780 | 869 | 983 | 780 | 0 | 0 | 0 |
| Keleti Károly utcai tömbkazan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pincszer utcai tömbkazan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Magasház utcai tömbkazan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Toboz utcai tömbkazan | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Összesen: | 118 242 | 91 786 | 85 586 | 50 029 | 38 481 | 29 236 | 14 993 | 21 925 | 12 936 |

29. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek vízfogyasztási és kibocsátási adatai⁸

3.1.9.2 Pótvíz felhasználás

A távfűtés hőhordozó közege a víz. A zárt rendszerben keringtetett víz mennyisége nem állandó, pótlásra szorul. A jellemző pótlási szükségletek: pl. fogyasztóknál történő töltések/ürítések, termikus/vákuumos gáztalanítás, távvezeték meghibásodáskor, csőtöréskor elfolyó víz. Az alábbi ábra a 2017-2019. évi pótvíz felhasználások mennyiségeit mutatja be.



9. ábra: Fűtőművek pótvíz felhasználása

⁸ A vásárolt víz mennyiségéből levonásra kerülnek a csatornába nem bocsátott vízmennyiségek (pótvíz, hulladékként elszállított tömény sólé), így kapjuk meg a kibocsátott szennyvíz mennyiségét.

Wes
Kesz

Mint látható, a FŐTÁV Zrt. vízfelhasználásának jelentős részét, - 97-98%-át - a távvezetékbe pótlásra kerülő vízmennyiség adja.

| Fűtőművek | Pótvíz [m ³] | | |
|------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| | 2017.év | 2018.év | 2019.év |
| Észak-budai fűtőmű | 53 035 | 34 428 | 30 290 |
| Füredi utcai fűtőmű | 13 097 | 15 838 | 14 004 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | 601 | 459 | 480 |
| Rózsakerti fűtőmű | 307 | 182 | 242 |
| Újpalotai fűtőmű | 1 022 | 2 169 | 326 |
| Összesen | 68 062 | 53 076 | 45 342 |

30. táblázat: Felhasznált pótvíz mennyiségek (2017-2019. év)

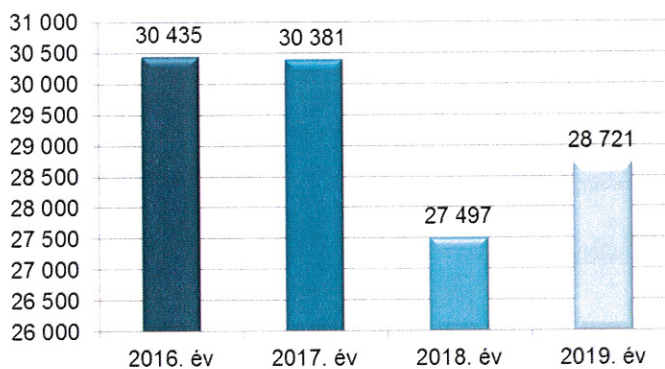
A nyersvíz, lágyvíz és pótvíz mennyiségeinek a mérésére új mérési pontok, és új mérőeszközök kerülnek kialakításra. Az éves vízvesztés fűtőműveken belüli része a mérés kiépítésével lokalizálható, és célzott beruházásokkal kb. 20 M Ft/év megtakarítás érhető el (6/2017. számú cél).

3.1.9.3 Villamos energia felhasználás

Elektromos berendezéseink (4000 db feletti fogyasztási hely) működtetéséhez szükséges villamos energiát jellemzően a vezetékes közműhálózatról vásárolt villamos energiából biztosítjuk. Ahol gazdaságos, ott törekszünk villamos energia igényünket minél nagyobb arányban megújuló energiaforrásból biztosítani.

A FŐTÁV Zrt. villamos energia igényét (felhasználását) nagyobb részben vásárolt, kisebb részben a napelemekkel megtermelt villamos energiával tudjuk fedezni.

**FŐTÁV Zrt. által felhasznált villamos energia
[MWh]**



10. ábra: FŐTÁV Zrt. villamos energia felhasználása

A következő táblázatban az EMAS alá bevont telephelyek villamosenergia-felhasználását mutatjuk be részletesen, telephelyenkénti bontásban.





| EMAS alá bevont telephelyek villamos energia felhasználása | Vásárolt villamos energia [MWh] | | | Napelemekkel termelt villamos energia [MWh] | | | Felhasznált villamos energia [MWh] | | |
|---|---------------------------------|-----------------|-----------------|---|---------------|---------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|
| | 2017. | 2018. | 2019. | 2017. | 2018. | 2019. | 2017. | 2018. | 2019. |
| Központi telephely | 1 124,96 | 1 141,10 | 1 033,92 | 37,49 | 0,00 | 0,00 | 1 162,45 | 1 141,10 | 1 033,92 |
| Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 36,05 | 36,02 | 35,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 36,05 | 36,02 | 35,40 |
| Észak-budai fűtőmű | 2 412,21 | 2 425,40 | 2 351,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2 412,21 | 2 425,40 | 2 351,71 |
| Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 1 483,28 | 1 370,35 | 1 339,51 | 0,00 | 20,39 | 21,98 | 1 483,28 | 1 390,74 | 1 361,49 |
| Újpalotai fűtőmű | 1 297,17 | 1 133,46 | 1 073,92 | 0,00 | 22,31 | 22,89 | 1 297,17 | 1 155,76 | 1 096,81 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | 717,89 | 652,29 | 654,17 | 0,00 | 16,60 | 15,31 | 717,89 | 668,89 | 669,48 |
| Rózsakerti fűtőmű | 181,76 | 183,21 | 191,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 181,76 | 183,21 | 191,76 |
| Béke utcai telephely | 94,81 | 98,46 | 104,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 94,81 | 98,46 | 104,07 |
| Keleti Károly utcai tömbkazán | 55,26 | 51,02 | 52,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 55,26 | 51,02 | 52,41 |
| Pincseszer utcai tömbkazán | 15,06 | 12,45 | 13,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,06 | 12,45 | 13,28 |
| Magasház utcai tömbkazán | 41,95 | 36,01 | 36,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 41,95 | 36,01 | 36,73 |
| Toboz utcai tömbkazán | 23,39 | 20,50 | 17,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,39 | 20,50 | 17,69 |
| Összesen: | 7 483,79 | 7 160,26 | 6 904,56 | 37,49 | 59,29 | 60,18 | 7 521,28 | 7 219,55 | 6 964,74 |
| Vásárolt és megtermelt villamos energia aránya százalékban [%] | 99,5016 | 99,1788 | 99,1360 | 0,4984 | 0,8212 | 0,8640 | 100% | 100% | 100% |

31. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek villamosenergia-felhasználása

3.1.9.4 Szoláris villamosenergia-termelés

Társaságunk a környezetvédelem, a fenntarthatóság és a zöld energiák iránti elhivatottsága jegyében és a villamosenergia-vásárlás csökkentése érdekében három fűtőműves telephelyén a fűtőműcsarnokok tetején 3 db napelemes kiserőművet üzemeltet. A napelemes termelőegységekben az energiatermelés 2017.12.28-án kezdődött meg. (7/2016., 7/2017., 8/2016., 8/2017., 9/2016., 9/2017. számú célok).

A FŐTÁV Zrt. telephelyein a beépített szoláris teljesítmény összesen 58,16 kWp, ami szilícium alapú polikristályos napelem-modulokból áll össze.

2019.12.31-i állapot szerint a FŐTÁV Zrt. telephelyein további 3 új napelemes kiserőmű létesítése és egy meglévő naperőmű másik telephelyre történő áthelyezése volt folyamatban. Így a FŐTÁV Zrt. tulajdonában lévő fotovoltaikus villamosenergia-termelő berendezések beépített teljesítménye tervezetten további 138,39 kWp-kel fog bővülni 2020 folyamán.

Kalotaszeg utcai központi telephelyén lévő, korábbi létesítésű naperőmű 2017.11.09-én lekapcsolásra és jogilag megszüntetésre került, azóta nem termelt villamos-energiát. A naperőmű fizikailag áthelyezésre kerül az 1116 Barázda utca 20-30. cím alatti telephelyen lévő raktárépület tetejére.

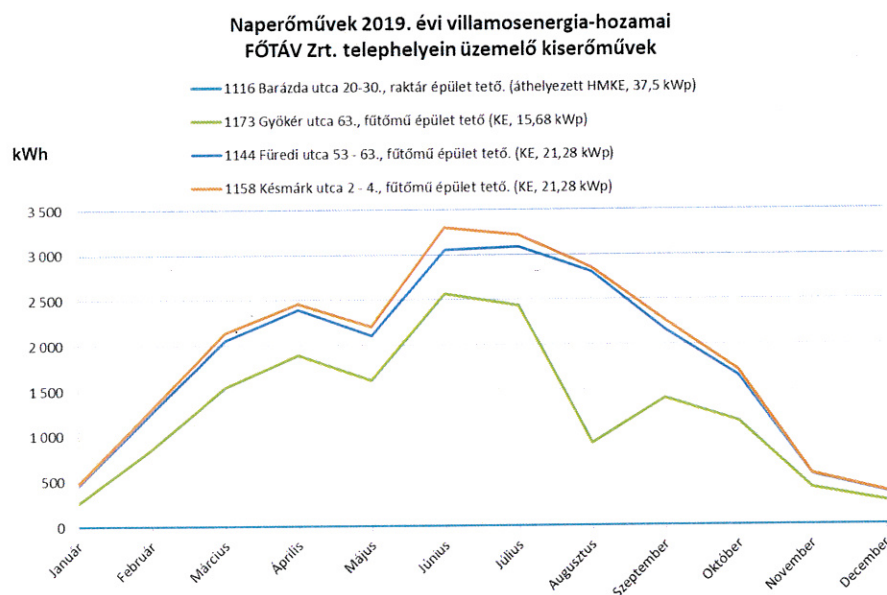
A napelemes kiserőművek által termelt villamos energiát 2019-ben Társaságunknak nem kellett a villamosenergia-szolgáltatótól megvásárolnia, így megtakarítva annak költségét és a megtermeléséhez szükséges fosszilis energia felhasználását és emissziót.

A FŐTÁV Zrt. telephelyeire telepített naperőművek által 2019-ben termelt 60 176 kWh villamos energia révén 34 060 kg CO₂ kibocsátás megtakarítást ért el. A termelési időszakot jellemző adatok az 32 sz. táblázatban vannak feltüntetve.

Handwritten signature and initials in blue ink.

| Naperómű telepítési helye (típusa, beépített teljesítménye) | Termelt villamosenergia | Telephelyi villamosenergia-felhasználás megtakarítás | Kiváltott CO2 mennyiség a napelem működése révén | Napelem ücsúskihasználási óraszám |
|--|-------------------------|--|--|-----------------------------------|
| | [kWh] | [%] | [kg] | [óra] |
| 1116 Barázda utca 20-30., raktár épület tető. (HMKE, 37,5 kWp) | 0 | 0,00% | 0 | 0 |
| 1173 Gyökér utca 63. fűtőmű épület tető (KE, 15,68 kWp) | 15 313 | 2,29% | 8 667 | 977 |
| 1144 Fűredi utca 53 - 63., fűtőmű épület tető (KE, 21,28 kWp) | 21 975 | 1,61% | 12 438 | 1 033 |
| 1158 Késmárk utca 2 - 4., fűtőmű épület tető (KE, 21,28 kWp) | 22 888 | 2,09% | 12 955 | 1 076 |
| Összesen: | 60 176 | - | 34 060 | - |

32. táblázat: Naperóművek 2019. évi villamosenergia-termelése



11. ábra: Naperóművek villamos energia termelése telephelyenként

3.1.9.5 Tüzelőanyag felhasználás és távhőközvetre kiadott hőenergia mennyiségek

Társaságunk hőtermelő létesítményeiben a hőhordozó közeg felmelegítésére földgázt használunk. Emellett a Rákoskeresztúri fűtőműben, SNG (propángáz és levegő keveréke) gázzal is tudunk üzemeltetni.

A Kalotaszeg u. 31. és a Barázda köz 9-11. telephelyeken nincs tüzelőberendezés, így ezekre a telephelyekre vonatkozóan adat nem szerepel az alábbi táblázatban. A Béke utcai telephely bérbeadott ingatlan, a kazán csak saját felhasználásra termel, itt a megtermelt hőmennyiség nincs külön nyilvántartva.

A következő táblázatokban bemutatjuk a fűtőművek és tömbkazánházak által felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségeket, valamint a telepi hatásfokokat.

W 5
Köszönöm

| Év | Észak-budai fűtőmű | | | | Füredi utcai fűtőmű | | | |
|------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| | felhasznált földgáz [GJ] | felhasznált tüzelőolaj [GJ] | távhőközre adott hőenergia [GJ] | fűtőművi hatások [%] | felhasznált földgáz [GJ] | távhőközre adott hőenergia [GJ] | - ebből fggh [GJ] | fűtőművi hatások [%] |
| 2013 | 263 399 | 630 | 232 559 | 88,08% | 551 003 | 506 063 | | 91,84% |
| 2014 | 178 055 | 3 581 | 138 702 | 76,36% | 382 450 | 344 429 | | 90,06% |
| 2015 | 162 660 | 3 538 | 112 951 | 67,96% | 381 811 | 354 130 | 11 915 | 92,75% |
| 2016 | 160 282 | 13 729 | 144 530 | 83,06% | 431 815 | 404 731 | 10 619 | 93,73% |
| 2017 | 117 782 | 102 467 | 204 194 | 92,71% | 455 698 | 427 313 | 11 032 | 93,77% |
| 2018 | 345 993 | 31 798 | 338 727 | 89,66% | 461 019 | 435 220 | 11 140 | 94,40% |
| 2019 | 206 810 | | 162 277 | 78,47% | 392 555 | 376 651 | 8 603 | 95,95% |

33. táblázat: Észak-budai és Füredi utcai fűtőmű felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

| Év | Rákoskeresztúri fűtőmű | | | | |
|------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| | felhasznált földgáz [GJ] | felhasznált propán [GJ] | távhőközre adott hőenergia [GJ] | - ebből fggh [GJ] | fűtőművi hatások [%] |
| 2013 | 181 530 | 67 | 176 374 | 6 223 | 97,12% |
| 2014 | 160 002 | 1 783 | 159 395 | 4 859 | 98,52% |
| 2015 | 187 970 | 1 071 | 184 313 | 5 854 | 97,50% |
| 2016 | 208 927 | 3 745 | 209 930 | 6 283 | 98,71% |
| 2017 | 204 640 | 3 800 | 201 074 | 5 515 | 96,47% |
| 2018 | 200 778 | 467 | 193 636 | 5 192 | 96,22% |
| 2019 | 171 930 | 75 | 164 927 | 4 258 | 95,88% |

34. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

| Év | Rózsakerteri fűtőmű | | | Újpalotai fűtőmű | | |
|------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------|
| | felhasznált földgáz [GJ] | távhőközre adott hőenergia [GJ] | fűtőművi hatások [%] | felhasznált földgáz [GJ] | távhőközre adott hőenergia [GJ] | fűtőművi hatások [%] |
| 2013 | 43 410 | 37 672 | 86,78% | 335 367 | 322 075 | 96,04% |
| 2014 | 38 449 | 33 028 | 85,90% | 330 203 | 313 523 | 94,95% |
| 2015 | 45 516 | 39 913 | 87,69% | 336 042 | 315 648 | 93,93% |
| 2016 | 41 672 | 36 141 | 86,73% | 297 365 | 275 594 | 92,68% |
| 2017 | 37 133 | 32 773 | 88,26% | 298 400 | 267 723 | 89,72% |
| 2018 | 38 035 | 33 340 | 87,66% | 140 977 | 125 751 | 89,20% |
| 2019 | 35 891 | 30 419 | 84,75% | 83 718 | 77 392 | 92,44% |

35. táblázat: Rózsakerteri és Újpalotai fűtőmű felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei



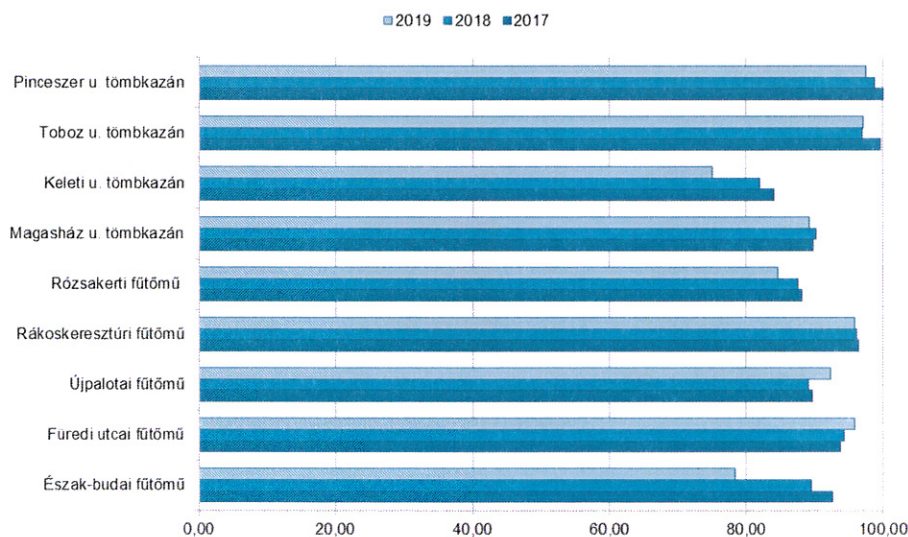
| Év | Magasház utca | | | Keleti Károly utca | | |
|------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | felhasznált földgáz [GJ] | értékesített hőenergia [GJ] | fűtőművi hatásfok [%] | felhasznált földgáz [GJ] | értékesített hőenergia [GJ] | fűtőművi hatásfok [%] |
| 2013 | 15 514 | 11 596 | 74,75% | 9 447 | 7 586 | 80,30% |
| 2014 | 12 694 | 10 040 | 79,10% | 7 281 | 6 112 | 83,95% |
| 2015 | 11 610 | 10 395 | 89,54% | 6 224 | 5 153 | 82,80% |
| 2016 | 12 394 | 11 175 | 90,17% | 4 798 | 3 950 | 82,33% |
| 2017 | 12 524 | 11 258 | 89,89% | 5 106 | 4 296 | 84,14% |
| 2018 | 11 770 | 10 634 | 90,35% | 4 774 | 3 918 | 82,07% |
| 2019 | 11 562 | 10 337 | 89,41% | 4 468 | 3 357 | 75,13% |

36. táblázat: Magasház és Keleti Károly utcai tömbkázán felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

| Év | Pincester utca | | | Toboz utca | | |
|------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | felhasznált földgáz [GJ] | értékesített hőenergia [GJ] | fűtőművi hatásfok [%] | felhasznált földgáz [GJ] | értékesített hőenergia [GJ] | fűtőművi hatásfok [%] |
| 2013 | 2 679 | 2 302 | 85,92% | 10 010 | 9 695 | 96,86% |
| 2014 | 2 384 | 1 914 | 80,28% | 8 879 | 8 441 | 95,06% |
| 2015 | 2 471 | 2 130 | 86,20% | 8 694 | 8 709 | 100,18% |
| 2016 | 2 318 | 2 202 | 94,97% | 9 012 | 8 985 | 99,70% |
| 2017 | 2 314 | 2 329 | 100,66% | 9 355 | 9 322 | 99,64% |
| 2018 | 2 149 | 2 124 | 98,83% | 8 506 | 8 254 | 97,04% |
| 2019 | 2 211 | 2 158 | 97,60% | 8 092 | 7 867 | 97,21% |

37. táblázat: Pincester és Toboz utcai tömbkázán felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

**Fűtőművi hatásfokok alakulása
2017-2019. év**



12. ábra: Fűtőművi hatásfokok alakulása

Handwritten signature and initials

3.1.9.6 Hőhasznosítás alkalmazása

A fogyasztóink részére értékesített hő nagyobb hányadát (~90%) más külső hőtermelőktől vásároljuk, a fennmaradó részét saját magunk termeljük fűtőműveinkben, túlnyomó részben földgáz tüzelésű kazánokban. Fűtőműveink több évtizede létesültek, az akkori legkorszerűbb berendezésekkel, de a technológia fejlődése következtében ma már hatékonyabb működés is megvalósítható pl. a kazánokból távozó füstgáz maradék hőtartalmának további hasznosításával.

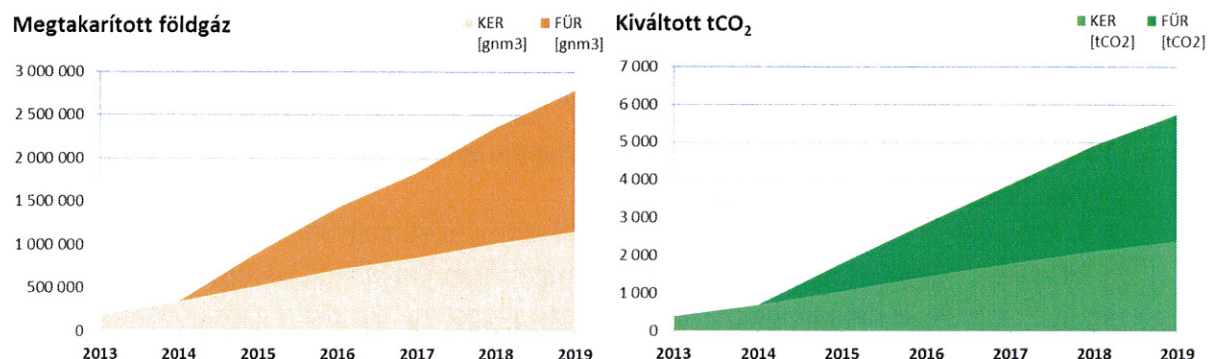
Füstgáz hőhasznosítást jelenleg a Rákoskeresztúri fűtőműben (2011-től), és a Füredi utcai fűtőműben (2015-óta) alkalmazunk. A füstgázzal környezetbe távozó hőenergia visszanyerése érdekében a régi kémény mellé egy hőhasznosítót és új kéményt építettünk, és a füstgázt a hőhasznosítón és az új kéményen keresztül vezetjük ki. Ezzel évente kb. 500 000 m³ földgázt takarítunk meg, és kb. 1 000 tonnával kevesebb szén-dioxidot bocsátunk ki a levegőbe.

A hőhasznosítóval a két fűtőműben - a korábban a környezetbe távozó veszteséghőből - évente kb. 16 000 GJ hő vezethető vissza a távhőrendszerbe. Ez a hőmennyiség pedig évente hozzávetőleg 300 lakás hőigényét fedezi.

A hőhasznosítókból kinyert hőmennyiségeket és az így megtakarított földgáz mennyiségeket, valamint a kiváltott CO₂ mennyiségeket az alábbi táblázat tartalmazza.

| Év | Rákoskeresztúri fűtőmű | | | Füredi utcai fűtőmű | | | Összesen | | |
|------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| | Hőhasznosítóból kinyert hő [GJ] | Kiváltott földgáz [gNm ³] | Megtakarított tCO ₂ | Hőhasznosítóból kinyert hő [GJ] | Kiváltott földgáz [gNm ³] | Megtakarított tCO ₂ | Hőhasznosítóból kinyert hő [GJ] | Kiváltott földgáz [gNm ³] | Megtakarított tCO ₂ |
| 2013 | 6 223 | 193 375 | 388 | | | | 6 223 | 193 375 | 388 |
| 2014 | 4 859 | 148 242 | 303 | | | | 4 859 | 148 242 | 303 |
| 2015 | 5 854 | 180 472 | 365 | 11 915 | 385 361 | 743 | 17 769 | 565 833 | 1 108 |
| 2016 | 6 285 | 190 704 | 393 | 10 619 | 329 409 | 662 | 16 904 | 520 113 | 1 054 |
| 2017 | 5 515 | 139 444 | 345 | 11 032 | 267 052 | 688 | 16 547 | 406 496 | 1 032 |
| 2018 | 5 192 | 168 084 | 327 | 11 140 | 360 623 | 702 | 16 332 | 528 707 | 1 029 |
| 2019 | 4 258 | 139 883 | 268 | 8 808 | 289 386 | 555 | 13 066 | 429 269 | 824 |

38. táblázat: Füredi utcai és Rákoskeresztúri fűtőmű hőhasznosítóból kinyert hőmennyiségek



13. ábra: A hőhasznosítók üzemeltetésével megtakarított földgáz és kiváltott CO₂ mennyiségek

Handwritten signature and initials

3.1.9.7 Távvezetési hálózat hővesztesége

A hőtermelők által termelt hőmennyiséget a felhasználóinkhoz távhővezeték hálózaton keresztül juttatjuk el, amely szükségszerűen hőveszteséggel jár. Az értékesített hőmennyiségre vetített relatív veszteségek alakulását az alábbi táblázatban mutatjuk be.

| Relatív hálózati veszteség → Hőkörizet ↓ | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Csepeli hőkörizet | 10,25% | 13,14% | 12,75% | 12,18% | 11,09% | 11,92% | 11,31% |
| Észak-budai hőkörizet | 13,04% | 12,21% | 9,92% | 10,30% | 11,56% | 11,81% | 10,89% |
| Észak-pesti hőkörizet | 12,04% | 12,18% | 11,85% | 10,61% | 11,04% | 11,06% | 11,31% |
| Füredi utcai Fűtőmű hőkörizete | 10,22% | 12,07% | 11,87% | 11,60% | 11,11% | 10,84% | 9,83% |
| Kelenföldi hőkörizet | 13,25% | 16,84% | 14,43% | 13,64% | 13,04% | 13,67% | 12,76% |
| Kispesti hőkörizet | 10,68% | 11,22% | 10,31% | 10,80% | 9,88% | 9,73% | 9,22% |
| Rákoskeresztúri Fűtőmű hőkörizete | 8,84% | 10,62% | 8,03% | 8,96% | 7,47% | 7,35% | 6,47% |
| Rózsakeri Fűtőmű hőkörizete | 6,54% | 6,84% | 6,60% | 6,45% | 7,19% | 7,38% | 6,04% |
| Újpalotai Fűtőmű hőkörizete | 9,56% | 10,66% | 9,17% | 8,54% | 7,19% | 6,50% | 5,99% |
| FŐTÁV összesen | 11,68% | 12,85% | 11,60% | 11,21% | 11,00% | 11,16% | 10,65% |

39. táblázat: Hálózati veszteség fogyasztók részére átadott hőre vetítve

A távvezetési hőveszteség abszolút értéke túlnyomó részt a távvezetékrendszer műszaki állapotától és az időjárási körülményektől függ, relatív értékét pedig a fogyasztók részére értékesített hő mennyisége befolyásolja. Minél kisebb a távhőrendszereken értékesített hőmennyiség, a hőveszteség annál nagyobb részt képvisel belőle.

A tömbkázánok esetén nincs kiterjedt vezetékhalózat, ezeken a távvezetési hőveszteség olyan kis mértékű, hogy azt külön nem mérjük.

3.2 Egyéb azonosított, de nem jelentős környezeti tényezők bemutatása

Ebbe a kategóriába soroljuk azokat környezeti tényezőket, amelyek alakulását folyamatosan figyeljük, de a tényező-hatás elemzés elvégzése során azokat nem soroltuk a jelentős környezeti tényezők közé.



3.2.1 Környezeti zaj

Társaságunk hőtermelési folyamatát biztosító műszaki berendezések üzemvitele során zajrengés keletkezik. A létesítmények zaj- rezgés kibocsájtási határértékeit jogszabályi előírások és a hatósági határozatok rögzítik. A zajhatárértékek (Nappali/ Éjszakai) betartására Társaságunk különös hangsúlyt fektet, melynek elsődleges célja a Hatósági bírságok és ez irányú lakossági panaszok elkerülése.

A Társaságunk által üzemeltetett fűtőművek környezeti zajkibocsátása a nappali időszakban a környező nagy forgalmú közutak forgalmától nem észlelhető. A fűtőművek zajkibocsátása az éjjeli, illetve a hajnali időszakban a legnagyobb, de az előírt zajkibocsájtási határértéket nem haladja meg.

Telephelyeink zajkibocsátása a 2019. évben is megfelelt a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben előírt környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeknek.



| | | |
|---|---|--|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  Oldal 43 / 72 |
|---|---|--|

3.2.2 Talaj és talajvíz

A FŐTÁV Zrt. a hőtermelő létesítmények területén a talaj és a felszínalatti vízbázis védelme, és szennyezésének megelőzése érdekében talajvíz figyelő monitoring kutakat üzemeltet, az Észak-budai, az Újpalotai, a Füredi utcai és a Rákoskeresztúri fűtőműben.

A kutak vízminőség ellenőrző vizsgálatait a vízjogi üzemeltetési engedélyekben meghatározott időközönként független, akkreditált szervezettel végeztetjük el. A monitoring kutakban lévő víz megfelelőségének értékelését minden esetben a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. melléklet „B” „szennyezettségi határértékek felszín alatti vizekre” alapján végezzük. A vizsgálatok 2019. évi eredményei:

- Észak-budai fűtőmű: mindhárom kútban minden eredmény határérték alatti.
- Újpalotai fűtőmű: az F1 kútban a nitrát-ion, az F3 kútban a nitrát-ion, a szulfát-ion és az ólom mért eredményei haladták meg a határértékeket, az F2 kútban minden eredmény határérték alatti volt.
- Újpalotai fűtőmű: TF-1 kútban a nitrát-ion, szulfát-ion, az VH-1 kútban a szulfát-ion mért eredményei haladták meg a határértékeket, a B35 kútban minden eredmény határérték alatti volt.
- Rákoskeresztúri fűtőmű: a kutak kiapadtak, nem vagy kis mennyiségű, mintavételre nem elegendő vizet tartalmaztak.

A magas koncentrációkat vélhetően nem a fűtőművi technológia (hőtermelés földgáztüzeléssel) okozta, hanem a terület alapszennyezettsége magas. A terület szennyezettségének vizsgálata érdekében a Rákoskeresztúri fűtőműben új monitoring kutakat fogunk létesíteni.

Az Észak-budai fűtőműben az olajtüzelés megszüntetésének okán vállalatunk úgy döntött, hogy felméri a területen a felszín alatti víz (a telephelyen üzemeltetett monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélyében foglaltakon túl) és földtani közeg környezeti állapotát, ezért megbízást adott ki a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti tényfeltárás elvégzésére.

A tényfeltárás során talaj- és talajvíz vizsgálatok kerültek elvégzésre a telephely több pontján. A vizsgálatok egy talajmintában határérték feletti TPH, 7 mintában határérték feletti PAH, egy talajvíz mintában pedig határérték feletti fluorén koncentrációt mutattak ki. A vizsgálatok alapján elkészített tényfeltárási záródokumentáció megküldésre került a Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala részére elbírálási eljárás lefolytatása céljából. A hatóság az elbírálási eljárást PE-06/ÉKTF00281-14/2019 ügyiratszámú, 4 éves kármentesítési monitoring végzésére vonatkozó kötelezésével zárta le, melyben előírták a negyedéves monitoring kút vizsgálatok során vizsgált komponensek bővítését, valamint évi egyszeri talaj- és talajvíz vizsgálatok elvégzését a tényfeltárás során legszennyezettebbnek bizonyult területről.

3.2.3 Technológiai szennyvizek

Társaságunk hőtermelési folyamata során különböző összetételű technológiai szennyvizek keletkeznek, melyek főleg a magas oldott anyag tartalom, valamint a magas hőmérséklet miatt közvetlenül csatornába nem bocsáthatók. Előkezelésük során szükség szerint a pH kerül

Wol

beállításra, majd hűtést és ülepítést követően, ellenőrző mérés után a híg oldat áttemelésre kerül a csatornába, a magas sótartalmú oldat pedig hulladékként kerül kiszállításra.

A csatornára bocsátott szennyvizek minőségének ellenőrzéseit a 2019. évben is független akkreditált laboratórium bevonásával, a környezetvédelmi hatóság által elfogadott önellenőrzési tervek alapján végeztük el. Jellemző szennyezőanyagok⁹: 10' ülepedő anyagok, BOI₅, KOI_k, hexánnal extrahálható anyagok, kalcium, klorid, kálium, magnézium, nátrium, ásványolajok, összes foszfor, összes oldott anyag izzítási maradéka, összes só. A 29. táblázatban feltüntetett adatok nem csak a jellemző, hanem az összes kibocsátott szennyezőanyag mennyiségét tartalmazza.

A kibocsátott szennyvizek mennyisége a felhasznált (mérőórán mért bejövő) víz mennyiség alapján kerül meghatározásra, melyből levonásra került a rendszerbe betáplált pótvíz és a hulladékként kiszállított fűtőművi regenerátum mennyisége, ami ténylegesen nem kerül a csatornába bebocsátásra. Kivétel ez alól az Észak-budai fűtőmű ahol kialakításra került a szennyvízmérés, így 2019-re vonatkozóan már rendelkezésünkre állnak a tényleges kibocsátási adatok.

A szennyvízminták 2019. évi mérési eredményei alapján megállapítható, hogy a közcsatornába bocsátott szennyvíz minősége megfelelt a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében - az egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetére - előírtaknak.

3.2.4 Biológiai sokféleség

A FŐTÁV Zrt. tevékenységeit Budapesten, városi környezetben végzi, a fűtőművek, a Barázda köz és a Központi telephely részben beépített (technológiai és iroda épületek), részben szilárd burkolatú utakkal és parkolókkal, valamint zöldterülettel ellátottak. A zöldfelületek rendszeres karbantartásáról szerződött partner gondoskodik. A tömbkazanházak jellemzően lakóépületek pinchelyiségeiben, vagy azok közelében létesített különálló épületben kerültek elhelyezésre. Az Észak-budai fűtőmű 200 méteres kéményében kb. 75 m magasságban évek óta fészkel egy vörös vércsepár, a többi telephelyen védett növény vagy állatfajjal nem találkoztunk.

A távhővezeték fektetések kapcsán a zöldfelület gazdálkodás szempontjából kiemelten fontosnak tartjuk a fák megtartását, a fás szárú növények megőrzését, a zöldfelület védelmét. Ennek érdekében ott ahol a meglévő közművek azt lehetővé teszik, a távhővezetéseket a terepszint alatt igyekszünk elhelyezni.

3.3 Közvetett környezeti tényezők bemutatása

Az EMAS rendelet alapján közvetett környezeti tényezők: „a szervezet harmadik felekkel folytatott interakciójából eredő környezeti tényező, amelyet egy szervezet ésszerű mértékig befolyásolhat”.

⁹ Jellemző szennyezőanyagnak tekintjük azokat az anyagokat, amelyekből éves szinten több mint 1 kilogramm mennyiség kerül kibocsátásra a szennyvízzel.





Gazdasági és főleg jogi okok miatt (különálló jogi személyiségű szervezet működésébe való beavatkozás), a közvetett környezeti tényezőkre nem minden esetben van ráhatásunk, így nehezebb, vagy szinte lehetetlen szabályozni őket. Ugyanakkor valljuk, hogy egy szervezet felelőssége nem ér véget a telephely határainál, hanem az egész termelési folyamatra (beszállítók, partnerek is) ki kell, hogy terjedjen.

Társaságunk az alábbi közvetett környezeti tényezőket azonosította:

- FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálat működtetése (energiahatékony működés, ügyfelek közlekedése által okozott emisszió, nem megújuló erőforrások használata).
- Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei.
- Gépjármű használat (energia felhasználás, emisszió).

3.3.1 A FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálata, elégedettség mérés

A FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálata stabilan magas színvonalon biztosítja ügyfelei számára az ügyfélkiszolgálást személyesen, telefonon, írásban, továbbá a www.fotav.hu honlapról elérhető FŐTÁV online ügyfélszolgálat is a regisztrált ügyfelek rendelkezésére áll, a nap 24 órájában. Ügyfeleink rendelkezésére állunk az e-ügyintézés platformján is.

3.3.1.1 Személyes ügyfélszolgálataink helyszínei:

1. Budapest XI. Barázda utca 20-30.
2. Budapest XIII. kerület Váci út 121-127. Váci Greens D. épület
3. Budapest X. Örs vezér tere 25. Árkád Üzletközpont
4. Budapest II. Fő u. 47. Budai Ügyfélszolgálati Központ
5. Budapest XXI. Katona József utca 62-64.

Az észak-pesti, dél-budapesti, illetve kelet-pesti régiót lefedve a FŐTÁV Zrt. három saját ügyfélszolgálati irodával rendelkezik, ezen felül, közös ügyfélszolgálati együttműködés keretében további kihelyezett ügyfélszolgálati pultokat üzemeltet. Az ügyfélszolgálati irodák és pultok nyitvatartási rendje eltérő, mely a forgalmi adatok és lakossági ügyféligenyek figyelembevételével került kialakításra.

Társ-közmű cégek személyes ügyfélszolgálati helyszínei, ahol 2019-ben még a FŐTÁV ügyfélszolgálata jelen volt, és 2020. március 20-án bezárt:

1. Budapest X. kerület Kőér utca 2/A. Laurus irodaház
2. Budapest VIII. Fiumei út 9-11.

3.3.1.2 Ügyfélelégedettség mérés az ügyfélszolgálatokon

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (továbbiakban: MEKH) a FVFO-2019/779-2. számú Határozatában a nagyobb távhőszolgáltatókat – így a FŐTÁV Zrt.-t – Felhasználói Elégedettség Felmérés végzésére kötelezte. 2019. évtől kezdődően két évente mérni, illetve emellett független közvélemény-kutató szervezettel mérteni kell a közszolgálat-

Köszönjük

tási szerződések alapján vételező lakossági felhasználók távhőszolgáltatással kapcsolatos elégedettségét.

A felmérés három, egymástól jól elkülöníthető módszerű, időpontú és célú felmérésből áll.

„Alapfelmérés”: a távhőágazat elégedettségi felmérésére szolgáló, kérdőíves személyes megkérdezésen alapuló adatfelvétel.

„Kiegészítő felmérés”: a távhőágazat eseményközeli elégedettségi felmérésére szolgáló, alapvetően telefonos megkérdezésen alapuló adatfelvétel, amely a felhasználói megkeresésekhez közeli időpontban valósul meg, és azokat a tevékenységeket vizsgálja, amelyek az Alapfelmérésben nem szerepelnek.

„Azonnali felmérés”: a távhőágazat elégedettségi felmérésére szolgáló, folyamatos, esemény utáni adatfelvétel, amelyet a személyes, a telefonos ügyfélkapcsolat befejező fázisaként, az adott ügyfélkapcsolati csatornához illeszkedő, időszakosan változó 1 db kérdés lekérdezésével kell megvalósítani. Az adatfelvétel folyamatos. Az értékelést a felmérésben résztvevő, az adott ügyfélszolgáltatón ügyet intéző ügyfél 0-tól 9-ig terjedő skálán tudja megtenni.

A felmérések eredményeit a távhőszolgáltatók, így a FŐTÁV Zrt. is havi rendszerességgel megküldi a MEKH részére, melynek alapján a MEKH részéről megtörténik az eredmények összesítése és kiértékelése.

Az azonnali felmérés 2019. július 1-jén indult, az azóta eltelt időszakban a FŐTÁV Zrt. személyes és telefonos ügyfélszolgálatára vonatkozó ügyfélértékelések kiemelkedő eredményeket hoztak, a távhő szektort tekintve is. Az eredményeket kiértékeljük, elemezzük azok ismeretében szükség szerint intézkedéseket hozunk, fejlődési tervet fogalmazzunk meg.

3.3.1.3 Ügyfélmegkeresések főbb mutatói

| Mutató megnevezése | 2017. év | 2018. év | 2019. év |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Összes ügyfélszolgálati megkeresések száma (db/év) | 187 074 | 176 324 | 166 010 |
| Átlagos várakozási idő irodákon | 7 perc 53 másodperc | 5 perc 45 másodperc | 4 perc 52 másodperc |
| Átlagos várakozási idő telefonon | 1 perc 27 másodperc | 1 perc 58 másodperc | 2 perc 14 másodperc |

40. táblázat: Ügyfélmegkeresések főbb mutatói

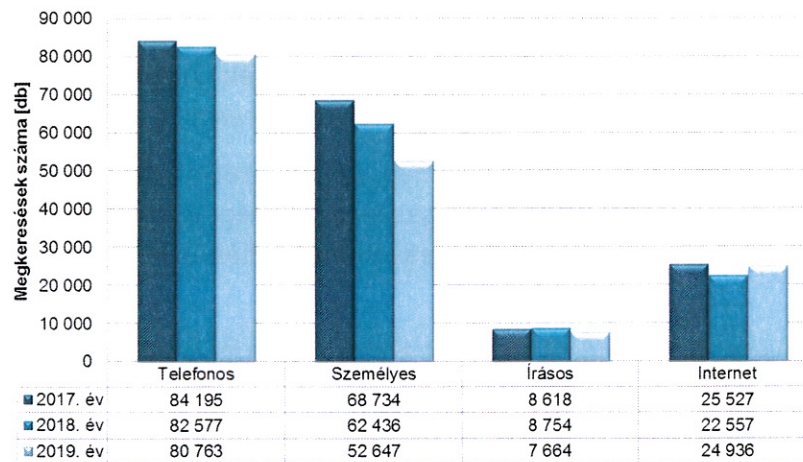
Az egyes ügyfélszolgálati csatornák forgalma az előző évhez képest 2019-ben némileg átrendeződött; a FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálatának működésében végrehajtott hatékonyságnövelő lépések, informatikai fejlesztések valamint a szolgáltatás magas minősége az előző évhez képest összességében 6%-kal kevesebb ügyfélmegkeresést eredményezett.

Az ügyfélszolgálati munkatársak jelentős aktivitásával az ügyfelek széleskörű tájékoztatásban részesülnek a FŐTÁV Zrt. szolgáltatásairól, ezek közül is kiemelt fókuszot kap az olyan típusú tájékoztatás, amely az elektronikus csatornák használatát ösztönzi, különösen a távhőszámlák csekken történő kifizetése helyett az elektronikus fizetést.

Handwritten signature and initials



Ügyfélmegkeresések száma a beérkezés módja szerint



14. ábra: Ügyfélmegkeresések száma a beérkezés módja szerint

Amire büszkék vagyunk:

- az ügyfélpanaszból eredő hatósági vizsgálatok eredményeképpen megállapítható, hogy a FŐTÁV Zrt. panaszkezelési gyakorlata megfelelő, az a fogyasztóvédelmi hatóság részéről is elfogadott, panaszkezeléssel összefüggő bírság nem került kiszabásra,
- a FŐTÁV Zrt. internetes ügyfélszolgálat folyamatosan fejlődik, ennek eredményeképpen 2019-től a távhővel ellátott épületekre vonatkozó eseti fűtéskapcsolási igény már online is megadható.

3.3.1.4 Környezetvédelem az ügyfélszolgálatokon

A FŐTÁV Zrt. Ügyfélszolgálat kiemelten fontosnak tartja a társadalmi felelősségvállalásban valamint a környezettudatosság fejlesztésében való aktív részvételt mind az ügyfelei mind saját munkatársai körében. Ennek érdekében tett lépések:

- papír alapú ügyfélmegkeresések áttelése az elektronikus csatornákra (e-mail és online),
- kevesebb papírhasználat, szelektív hulladékgyűjtés az irodákon,
- tudatos energiafogyasztás a munkahelyeken (pl. háztartási gépek, mobiltöltők, elektronikus eszközök környezettudatos használata),
- ügyfélszolgálatos kollégák részvétele különböző környezet-, és egészségvédelmi rendezvényeken.

Handwritten signature and initials in blue ink.

3.3.2 Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei

Társaságunk azon hőközreteiben ahol nem rendelkezünk saját tulajdonú hőtermelő létesítménnyel, szerződéses jogviszony keretében idegen tulajdonú hőtermelő létesítményektől vásárolt hőenergiát, melyet saját hőhálózatunkon keresztül juttatunk el a fogyasztókhoz.

A külső hőtermelőket azért jelenítjük meg a Környezetvédelmi Nyilatkozatunkban, mert tevékenységük hatással van Budapest légszennyezettségi állapotára, illetve a vezetékhálózaton továbbított hőenergia a hálózati veszteség következtében környezeti hőmérsékletnövekedést okoz.

A hőmennyiségek alakulását valamint a külső hőtermelőktől vásárolt energiamennyiségeket az alábbi táblázatokban ismertetjük.

| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vásárolt és távhőre adott hőmennyiség | | | | | |
| Vásárolt hőmennyiség | GJ | 10 423 871 | 10 634 559 | 9 913 121 | 9 908 980 |
| Távhőhálózatra adott hőmennyiség | GJ | 1 112 600 | 1 167 837 | 1 151 603 | 835 385 |
| - ebből fűtőolaj, PB gáz bázison termelt hő | GJ | 15 615 | 93 766 | 26 197 | 72 |
| Összesen: | GJ | 11 536 471 | 11 802 396 | 11 064 725 | 10 744 365 |
| Fogyasztónál mért hőmennyiség (GJ) | | | | | |
| Lakosság | GJ | 8 210 503 | 8 354 206 | 7 823 837 | 7 582 975 |
| Nem lakossági | GJ | 1 104 822 | 1 147 760 | 1 078 114 | 1 063 298 |
| Külön kezelt | GJ | 1 060 566 | 1 133 027 | 1 054 626 | 1 050 705 |
| Összesen: | GJ | 10 375 892 | 10 634 992 | 9 956 578 | 9 696 979 |
| Fűtött napok átlaghőmérséklete (°C) fűtési időny! °C | | 5,38 | 6,05 | 7,29 | 8,34 |

41. táblázat: Hőmennyiségek alakulása 2016-2019. év

3.3.3 Gépjármű használat

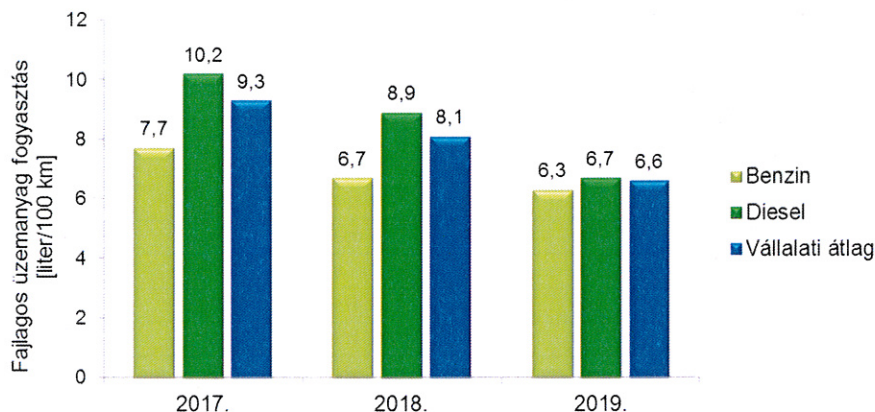
Társaságunk közlekedési célú energiafelhasználását jellemzően az határozza meg, hogy az ellenőrzési, karbantartási és hibaelhárítási feladatok ellátása érdekében a munkatársaknak egy adott területre hány alkalommal szükséges kimenniük, hány kilométert kell megtenniük. A hőközpontok távfelügyeletbe történő bekötésével a helyszíni ellenőrzések száma csökkenhet, ugyanakkor az új fogyasztói bekötések és távvezetéki felújítások mennyiségének növekedésével a megtett kilométerek, és ez által a felhasznált üzemanyag mennyiségek is növekedhetnek.

A szükséges üzemanyag mennyiség, valamint a károsanyag-kibocsátás csökkentése érdekében, a gépjárművek rendszeres karbantartása mellett, Társaságunk az előregedett gépjárművek lecserélése mellett döntött.

Fontos kiemelni, hogy a munkatársak környezettudatos gondolkodásának köszönhetően a kollégák egy helyszínre igyekeznek egy közös autóval eljutni, a munkaszervezés során előnyben részesítik a „teleautó” adta lehetőségeket.

Köszönöm
 BV/5

**Gépjárművek fajlagos üzemanyag-fogyasztása
2017-2019. év**

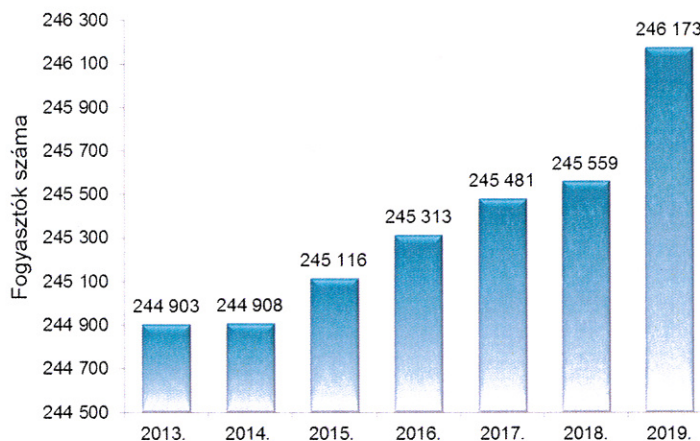


15. ábra: Gépjárművek fajlagos üzemanyag-fogyasztása 2017-2019. év

3.4.4 Hővételezési (fogyasztási) helyek száma

A fogyasztók száma közvetett hatásként jelenik meg, hiszen minél több ellenőrizetlen kibocsátású lokális pontforrás szűnik meg a Fővárosban, a levegő minősége annál élhetőbbé, egészségesebbé válik.

**Hővételezési helyek számának alakulása
2013-2019. év**



16. ábra: Hővételezési helyek számának alakulása 2013-2019. év

A hővételezési helyek száma ugyanakkor nem azonos a fogyasztók számával, hiszen ügyfeleink között a lakosság mellett számos közintézmény és ipari fogyasztó is megtalálható. A hővételezési helyek részletezését a következő táblázatban mutatjuk be.

[Handwritten signature]

| Kerület | Lakossági felhasználók | | | | Egyéb felhasználók | | | 2019.12.31 | |
|--------------|------------------------|------------|--------------|----------------|--------------------|------------|--------------|----------------|--|
| | lakás | garázs | közület | összesen | kommunális | ipar | összesen | Összesen | |
| 1 | 1 667 | 0 | 79 | 1 746 | 16 | 50 | 66 | 1 812 | |
| 2 | 1 136 | 2 | 31 | 1 169 | 3 | 15 | 18 | 1 187 | |
| 3 | 34 287 | 5 | 1 068 | 35 360 | 155 | 56 | 211 | 35 571 | |
| 4 | 25 256 | 0 | 645 | 25 901 | 135 | 24 | 159 | 26 060 | |
| 8 | 3 442 | 0 | 75 | 3 517 | 13 | 23 | 36 | 3 553 | |
| 9 | 8 520 | 246 | 155 | 8 921 | 41 | 29 | 70 | 8 991 | |
| 10 | 17 592 | 0 | 206 | 17 798 | 90 | 29 | 119 | 17 917 | |
| 11 | 33 259 | 22 | 752 | 34 033 | 184 | 141 | 325 | 34 358 | |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 | 10 | |
| 13 | 28 463 | 26 | 985 | 29 474 | 96 | 114 | 210 | 29 684 | |
| 14 | 18 330 | 2 | 141 | 18 473 | 85 | 37 | 122 | 18 595 | |
| 15 | 17 113 | 0 | 258 | 17 371 | 38 | 35 | 73 | 17 444 | |
| 17 | 7 290 | 1 | 65 | 7 356 | 31 | 16 | 47 | 7 403 | |
| 18 | 8 969 | 0 | 64 | 9 033 | 78 | 3 | 81 | 9 114 | |
| 19 | 10 912 | 0 | 48 | 10 960 | 73 | 9 | 82 | 11 042 | |
| 20 | 6 287 | 0 | 57 | 6 344 | 41 | 4 | 45 | 6 389 | |
| 21 | 13 748 | 0 | 234 | 13 982 | 112 | 27 | 139 | 14 121 | |
| 22 | 2 856 | 28 | 27 | 2 911 | 11 | 0 | 11 | 2 922 | |
| Össz. | 239 127 | 332 | 4 890 | 244 349 | 1 212 | 612 | 1 824 | 246 173 | |

42. táblázat: Hővételezési helyek részletezése (2019.12.31-ei állapot)

175
Kovács

4 Környezet védelmét szolgáló beruházások

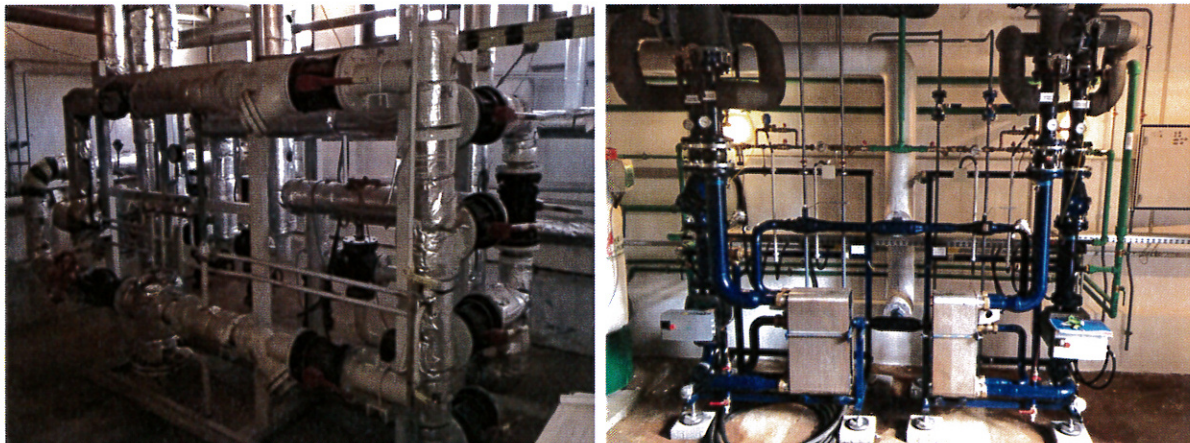
4.1 Hőközponti beruházások

Társaságunk Budapest számos területét látja el környezetbarát távhőenergiával. A fogyasztói igények kiszolgálásának egyik fontos eleme a távvezetéken szállított hőenergiának az átalakítása a felhasználók számára alkalmas fűtési-, illetve használati melegvízzé, amit a felhasználási helyhez közeli hőközpontokban valósítunk meg.

Több mint fél évszázados szolgáltatási múltunknak köszönhetően, mára az üzemben lévő hőközpontjaink száma a 3500-at is meghaladja. Ahhoz, hogy a fűtési energia igényeket, az alakuló trendeknek megfelelően, a lehető leghatékonyabban tudjuk kielégíteni folyamatos fejlődésre, energia átalakító berendezéseink modernizálására van szükség.

Ennek fényében 2019-ben 75 db hőközpontunkban sikerült korszerű modul rendszerű berendezések beépítésével teljes felújítást elvégeznünk. Az új, változó tömegáramú hőközpontok nagyobb energiahatékonysággal képesek kiszolgálni a fogyasztói igényeket, melyeknél a hőmérsékleti körülményekhez illeszkedve szabályozható a primer forróvíz mennyisége. Ezáltal a primer vezetékrendszerben a fordulatszám szabályozható szivattyúk nem keringtetik feleslegesen a hőhordozó közeget, így jelentős mennyiségű villamosenergia takarítható meg.

Az új hőközponti modulokban korszerű lemezes hőcserélőket alkalmazunk, ami által nagymértékben csökken a hőveszteség, és jobb hatékonysággal tudjuk a közegek közötti hőátadást megvalósítani, mint a régi csököteges hőcserélőkben.



17. ábra: Hőközpont teljes felújítás előtt és teljes felújítás után

4.2 Hőközpontok távfelügyeleti rendszerbe illesztése

Fontos része továbbá a hőközponti rekonstrukciónak, hogy valamennyi hőközpontot korszerű, automatikusan üzemeltethető szabályozással látunk el, melybe a központi távfelügyeleti rendszer által, folyamatosan be tudunk avatkozni, valamint a rendszer működéséről minden pillanatban olyan adatokat gyűjthetünk be, amivel a hőellátó rendszereinket tovább optimalizálhatjuk.



A FŐTÁV Zrt. kifejezett célja az általa folytatott hőszolgáltatás minőségének és hatékonyságának javítása, és a hozzá kapcsolódó üzemeltetési költségek csökkentése. Ennek érdekében a 2019. évben is folytatódott az a 2012-ben indított fejlesztési folyamat, amelynek célja, hogy a ma automatikus, de felügyelet nélküli hőközpontjait távfelügyeleti rendszerbe szervezze. (2/2016. számú cél)

A hőközponti távfelügyelet kiépítése egyfelől jelenti a hőközponti automatizálás fejlesztését annak érdekében, hogy a távoli kezelés hatékonysága és biztonsága megfelelő legyen, másfelől pedig az előbbieket szerint modernizált hőközpontok kommunikációs hálózaton keresztüli csatlakoztatását az I. ütemben megvalósított és működő központi felügyeleti rendszerhez.

A hőközponti távfelügyelet megvalósítása jelentős technológiai fejlesztést jelent, és további fejlesztések lehetőségét alapozza meg. A rendszerrel és annak elemeivel kapcsolatos követelmények megfogalmazásakor arra törekedtünk, hogy a jelenkori korszerűségeen túl a jövőbeni igények kielégítéséhez szükséges rugalmasság biztosítható legyen. Párhuzamos rendszerek létrehozása helyett a több éve működő automatikus mérőleolvasó rendszer integrálását is célul tűzte ki a távfelügyeleti rendszer.

A fejlesztés során a hőközpontokban, azok védelmére a későbbiekben külön projektben vagyónvédelmi rendszer kialakítására is lehetőség nyílik, melynek célja a belépések, az üzemeltetési feladatok során végrehajtott beavatkozások jogosultságának jelzése a diszpécsekre és a vagyónvédelmi távfelügyelet számára.

A 2019. évben 168 db hőközpontot kötöttünk be a távfelügyeleti rendszerbe.

A megvalósított beruházás előnyei:

- A hőközpontok távfelügyeleti rendszerébe történő bekötésével nem csak az üzemviteli adatokat lehet monitorozni, hanem az ottani esetleges hibákra és riasztásokra is reagál a rendszer, és a távfelügyeleten keresztül továbbított „távparanccsal” azonnal megtehetőek a szükséges beavatkozások.
- Rövidebb reakcióidő miatt várhatóan nő a vevői elégedettség.
- Napi rendszerességű helyszíni kezelői ellenőrzések elhagyása, amely munkaidő és munkaerő, valamint üzemanyag megtakarítással jár.
- Energia- és üzemeltetési költségek csökkenése (2% hőmegtakarítás, 1,5% villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO₂ kibocsátás-megtakarítás).

4.3 Hőkooperációs gerincvezeték-rendszer kiépítése

2019-ben a FŐTÁV Zrt. stratégiai terjeszkedése során befejezte az Erzsébet-hídon átvezetett távvezeték kiépítését, ezáltal elérte az eddig „távhő mentes” belvárost. Ebből következően elkezdheti bekötni új klienseit, akik a környezetkímélő távhőszolgáltatást választják. 2019 decemberére sikerült bekötni az első új fogyasztót, ahol saját beruházásunkban megépített hőközponton keresztül megindult a szolgáltatás, ezzel letéve az alappilléret a „kéménymentes belváros” elnevezésű nagy volumenű célkitűzésnek. (5/2016. és 1/2017. sz. cél)





18. ábra: Erzsébet-hídon átvezetett távhővezeték

A Kéménymentes belváros projekt főbb adatait:

- Rácz fürdőtől A1 akna 500-as gerincvezetékéről felbővített 600/800-as gerincvezeték kiépítése nyíltárkos vezetékkel az A2 aknáig.
- A2-A3 aknák között a vezetékek átsajtolása a Krisztina körút alatt, a körút folyamatos közlekedésének biztosítása mellett.
- A3 aknától vezeték kiépítése nyíltárkos kivitelezéssel a Döbrentei téren át az Erzsébet hídi, A4 úgynevezett szakaszoló aknáig 600/800-as gerincvezetékkel.
- 0+415 szelvénynél a Budai hídfőnél a távhővezeték felvezetése alulról az Erzsébet hídra. Felhasználva a híd acélszerkezetét speciális, a híddal alakváltozó csúszó csömögfogásokat használva, a távhővezeték átvezetése a hídon, a 0+790 szelvénynél elérve a Pesti hídfőt a 600/800-as távhővezetékkel. A hídon tulajdonosi előírásra, a híd alakváltozását és a távhővezeték mozgását figyelő monitoring rendszert működtetünk.
- Az A5 pesti oldali hídi szakaszoló aknában a távhővezeték leszűkül 400/560-ra.
- A Március 15. téren nyíltárkos nyomvonalvezetéssel érünk el az A7 jelű sajtoló aknához.
- A Kossuth Lajos utca alatt a vezetéket átsajtolva érkezünk el a 1+038 szelvénynél az A8 jelű közmű alagút indító aknába a 400/560-as távhővezetékkel.
- A 300 nyvfm. közműalagútban 18 méterrel a földfelszín alatt kikerülve a belvárosban a keresztező műtárgyakat (Váci utcai, Veres Pálné utcai, a Ferencziek tere aluljárókat, valamint a Ferencziek tere metrómegállóhoz az M3 vonal alagútját) érkezünk meg az A9 aknába.
- Itt csatlakozunk rá a Városház utcában már megépített 250/400-as gerincvezetékre a távhővezetékkel.

[Handwritten signature]



19. ábra: Az A8 és A9 aknát összekötő közműalagút a Kossuth Lajos utca alatt

A Rácz Fürdőtől ezen a távhővezetéken a helyi viszonyokat figyelembe véve 40 MW hőenergia kapacitás érkezik a Belvárosba KEHOP 5.3.1 Távhővezeték szektor energetikai korszerűsítése tárgyú pályázat kereten belül. Ezzel lehetőség nyílik a Belváros - jelenleg a Kis-körúton belüli területein - az ott lévő lakóközösségek, társasházak, és egyedi lakásfűtések korszerűtlen fűtési rendszereinek a kiváltására. Így a Belvárosban jelenleg még működő több száz ellenőrizhetetlen kibocsátású kémény szüntethető meg, jelentősen csökkentve ezáltal a belvárosi levegő szennyezettségét, CO₂ terhelését. A kiépített távhővezetéknek köszönhetően a FŐTÁV Zrt., a korszerű központi fűtőműveiben ellenőrzött körülmények között előállított hőenergiát a Belvárosba a mai kor és az EU-s követelményeknek is megfelelő, fokozottan hőszigetelt, közvetlenül földbe fektethető csővezeték segítségével juttatja el a fogyasztóknak.

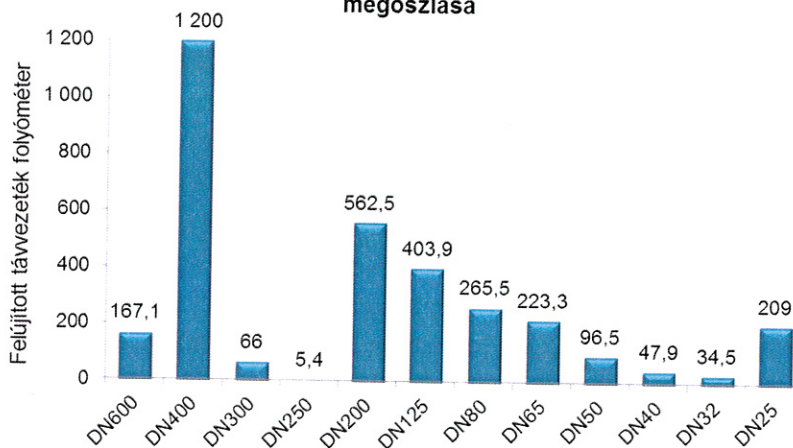
4.4 Távhővezetékek korszerűsítése, új távhővezetékek létesítése

A hőforrásban kiadott és a felhasználónál mért hőmennyiség nem azonos, a hőszállításnak minden esetben van vesztesége. A hőszállítás veszteségének elsődleges forrása a távhővezeték hővesztesége, másik veszteségforrása a szállított hőhordozó közeg (víz) veszteségéből adódik. A távhővezeteki hőveszteség abszolút értéke túlnyomó részt a távhővezetékrendszer műszaki állapotától és az időjárási körülményektől függ, relatív értékét pedig a fogyasztók részére értékesített hő mennyisége befolyásolja. Minél kisebb a távhőrendszereken értékesített hőmennyiség, a hőveszteség annál nagyobb részt képvisel belőle.

A távhővezetékek korszerűsítésével, illetve új felhasználók csatlakoztatásával a hőszállítás relatív veszteségeit csökkenteni tudjuk, és csökkenthetjük fajlagos energiafelhasználásunkat. Társaságunk a 2019. évben összesen 3 281,6 folyóméter távhővezetékét újított fel, 5 224,7 folyóméter új távhővezetékét, és 6 522 folyóméter stratégiai távhővezetékét létesített.

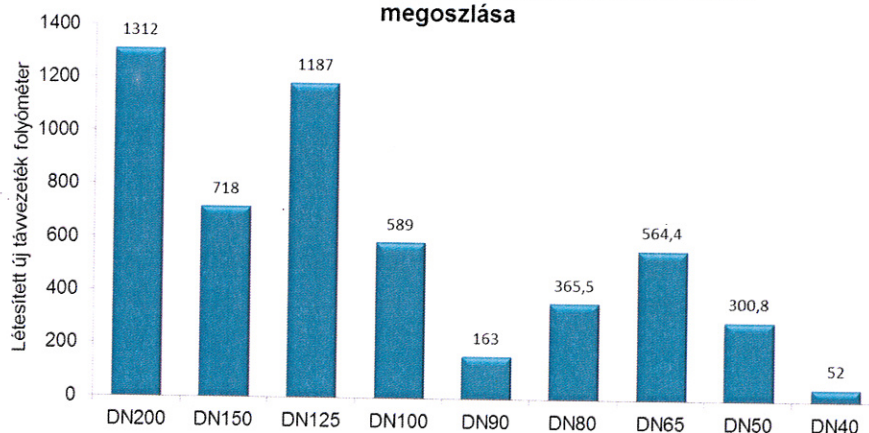
M 5
Lajos

2019. évben felújított távvezetékek átmérő szerinti megoszlása



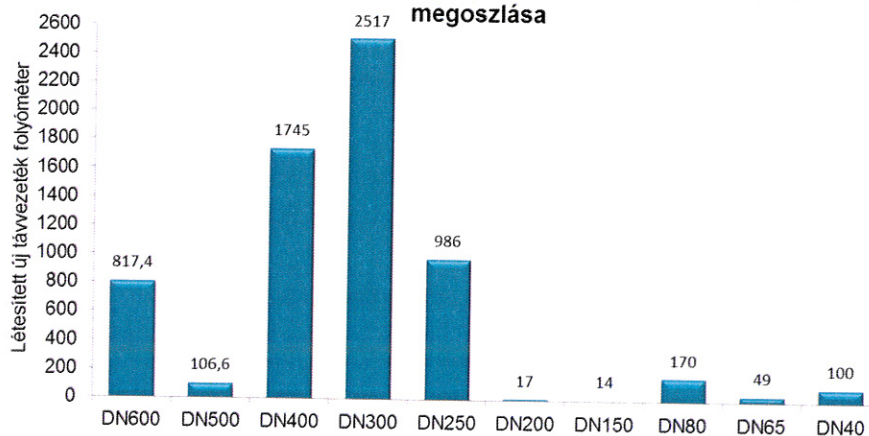
20. ábra: 2019. évben felújított távvezetékek

2019. évben létesített új távvezetékek átmérő szerinti megoszlása





21. ábra: 2019. évben újonnan létesült távvezetékek

2019. évben épített stratégiai távhővezeték átmérő szerinti megoszlása



22. ábra: 2019. évben épített stratégiai távhővezeték

Handwritten signature and initials in blue ink.

| | | | |
|---|---|---|---------|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  | |
| | | Oldal | 56 / 72 |

4.5 Puskás Stadion távhővel ellátása projekt

A Puskás Stadion tervezése és megépítése során merült fel a szolgáltató FŐTÁV Zrt. részéről annak a lehetősége, hogy az NSI (Nemzeti Sport Intézet) területén működő BOK (Budapesti Olimpiai Központ) Körcsarnok és a SYMA A/B csarnokok fűtését is korszerűsíteni lehet a távhő szolgáltatás igénybevételével. A kivitelezés két lépcsőben valósult meg, felhasználva a SYMA A/B csarnokok és a BOK Körcsarnok meglévő 3 db hőközpontját. 2019/2020 évben az említett csarnokokban zökkenőmentesen megtörtént a fűtési szezon kezdetére a teljes rendszer korszerű energiatakarékos, környezetkímélő megoldásra történő átállása. A projekt során 780 nyvf m DN 200/315 fokozott hőszigetelt ISOPLUS távhővezeték került kiépítésre, míg a csarnokokat ellátó úgynevezett „belső távhővezetéseket NSI saját kivitelezéssel végeztette el ISOPLUS hőszigetelt távhővezetékkel.

Az említett sportlétesítmények fűtését egy az 50-es években készült többször ráncfelvarrott, úgynevezett gőzfűtéses, földben, vasbeton védőcsatornában vezetett központi kazánházas rendszerrel oldották meg. A Puskás stadion távhő ellátására a tervek szerint a Pap László sportcsarnok ellátását is szolgáló FŐTÁV Zrt. gerincvezeték megcsapolása révén adódott lehetőség modern, a jelenlegi EU-s előírásokat kielégítő közvetlenül földre fektethető távhővezetékkel.

A rendelkezésünkre álló adatok alapján a BOK csarnokok távfűtésre történt átállításával az új fogyasztó eddig 480 682 m³ földgázt takarított meg, az ebből adódó CO₂ csökkenés pedig 898,8 tonna. Az összehasonlított adatok alapja a 2020. január-április időszak, és a 2019. év hasonló távhőmentes időszaka, illetve a 2019. év október-december időszaka és a 2018. év hasonló távhőmentes időszaka. A fenti módon összehasonlított adatok különbségei adják ki a megspórolt gázmennyiséget.

4.6 Heim Pál Kórház területén található hűtőgép távfelügyeletbe illesztése

A FŐTÁV Zrt. a Heim Pál kórház területén található, a kórház hűtését ellátó BLUEBOX Omega V Echos 83.2 LC LN típusú hűtőgép üzemeltetését végzi. Az üzemeltetés feltételeinek és a kórházi hűtésszolgáltatás megbízhatóságának javítása érdekében a FŐTÁV Zrt. fejlesztő beruházások végrehajtását határozta el. A fejlesztések közül elsőként a jelenlegi hűtőgép távfelügyeletbe vonása valósult meg, míg a későbbiekben a meglévő egy darab hűtőgép mellé egy második egység telepítését tervezzük a szükséges rendszerszintű beavatkozások mellett.

Az energiahatékonyság és üzemeltetési biztonság növelése érdekében vált szükségessé a terepi mérő berendezések (hőmérők, nyomás távadók) mért értékeinek megjelenítése mellett a rendszerben található két szivattyú automata vezérlése (beleértve az üzemóra-kiegyenlítés szerinti szivattyúváltást és a redundáns működtetést is).

A hűtőközpont, és első lépésként a meglévő hűtőgép felügyelete a FŐTÁV ICONICS felügyeleti rendszerében került megvalósításra. A kivitelezéssel megvalósult a hűtőgép, hőmennyiségmérő és a keringtető körben található terepi mérő eszközök adatainak megjelenítése, hibajelzés, adatgyűjtés és az adatok tárolása. A rendszer elsődlegesen használt funk-





ciója a hűtőgép és a keringési kör elemeit érintő hibák és egyéb terepi üzemi információk megjelenítése, és a rendszer 24 órás felügyelete a FŐTÁV Zrt. ICONICS távfelügyeleti rendszerében.

A megvalósított beruházás előnyei:

- A hűtőközpont távfelügyeleti rendszerébe történő bekötésével nem csak az üzemviteli adatokat lehet monitorozni, hanem az ottani esetleges hibákra és riasztásokra is reagál a rendszer.
- Rövidebb reakcióidő miatt várhatóan nő a szolgáltatás minősége és a vevői elégedettség.
- Napi rendszerességű helyszíni kezelői ellenőrzések nagymértékű csökkentése, amely munkaidő és munkaerő, valamint üzemanyag megtakarítással, és ezáltal kevesebb légszennyezőanyag kibocsátással jár.
- Energia- és üzemeltetési költségek csökkenése (szivattyúk élettartama meghosszabbodik és energiafelhasználása az üzemállapothoz igazodik).



23. ábra: Heim Pál Kórház hűtőgép vezérlő szekrény

4.7 Új fogyasztók távhőhálózatba történő bekötése

A meglévő rendszerünk magas színvonalon tartása mellett kiemelt fontosságú a piaci terünk további kiterjesztése, ezáltal komoly hangsúlyt fektetünk az új fogyasztók bekötésére. A 2019-es esztendőben 37 db új fogyasztót csatlakoztattunk a távhőrendszerünkbe, amelyből 29 esetben a hőközponti beruházást a FŐTÁV Zrt. saját forrásaiból finanszírozta.

Az új belépők rendszerint nagy hőenergia fogyasztó irodaházak vagy lakóépületek, melyek egyéb, kevésbé környezetbarát fűtési megoldások helyett választják szolgáltatásunkat. A saját beruházású hőközpontok építésével társaságunk hozzájárul, ezen épületek lokális környezet terhelés, valamint a globális primerenergia felhasználás csökkentéséhez.

Kiemelendő a 2019-ben indított projekt portfólió, aminek keretében a FŐTÁV Zrt. a BKV Zrt. több telephelyén átvette a hőszolgáltatást, és saját beruházásban korszerűsíti az eddig gőzzel működő, rendkívül energia pazarló, hőellátó rendszereit. Ezeket az épületeket is modul rendszerű hőközpontjainkon keresztül csatlakoztatjuk a távvezetékeinkhez, kiváltva ezzel a régi gőz hálózatot.

4.8 Irodai épületek épületenergetikai korszerűsítése

Társaságunk 2019-ben KEHOP 5.2.8. támogatással 3 telephelyen (XI. kerület Barázda köz 9-11., Kalotaszeg utca 31., XIV. Füredi utca 53-55.) komplex épületenergetikai korszerűsítéseket hajtott végre, melynek során homlokzat és zárófödém hőszigetelési és nyílászáró cse-

Handwritten signature

re munkálatok történtek, illetve mindhárom telephelyen további napelem park kialakítására is sor kerül az épületek tetőzetén. A projekt lezárása a Nyilatkozat készítésének időpontjában még folyamatban van. (1/2018., és 2/2018. célok)

A projekt egyik kiemelten fontos eredménye, hogy a Kalotaszeg utcai telephelyen lévő „B” épület emberi egészségre és környezetre is káros azbeszttartalmú homlokzati panelrendszerre lebontásra került, a helyére korszerű falazat és dryvit rendszer épült.



24. ábra: A „B” épület az azbesztmentesítés után, és az új homlokzat

Mindhárom telephelyen a beépített ablakok profilszerkezete és a bennük lévő 3 rétegű üvegezés a legszigorúbb hőtechnikai előírásokat is kielégítik, és a beépítési technológiának köszönhetően a teljes homlokzat korszerű energetikai egységet képez. Előzetes számítások és a megvalósíthatósági tanulmány szerint ezen épületek vonatkozásában az energetikai jellemzők 35-40 %-os javulása várható.

A megújuló energiafelhasználások növelése érdekében, Társaságunk a 2019. év folyamán további napelemes kiserőművek telepítését kezdte meg.

| 2019.12.31.-én működő napelemek | | 2019.12.31.-én kiépítés alatt lévő napelemek | |
|--|----------------------------------|--|----------------------------------|
| Naperőmű telepítési helye | Naperőmű beépített teljesítménye | Naperőmű telepítési helye | Naperőmű beépített teljesítménye |
| 1173 Gyökér utca 63. fűtőmű épület tető | 15,68 kWp | 1116 Barázda utca 20-30., raktár épület tető (Kalotaszeg "D" épületről történő áthelyezés) | 37,5 kWp |
| 1144 Füredi utca 53 - 63., fűtőmű épület tető | 21,28 kWp | 1144 Füredi utca 53 - 63., iroda épület tető | 30,21 kWp |
| 1158 Késmárk utca 2 - 4., fűtőmű épület tető | 21,28 kWp | 1116 Barázda köz 9-13. iroda épület tető | 20,52 kWp |
| 1116 Kalotaszeg utca 31., "D" épület tető (áthelyezés alatt) | 0 kWp | 1116 Kalotaszeg utca 31., "D" épület tető | 50,16 kWp |
| Összesen: | 58,24 kWp | - | 138,39 kWp |

43. táblázat: Már meglévő, és kiépítés alatt lévő napelemes kiserőművek

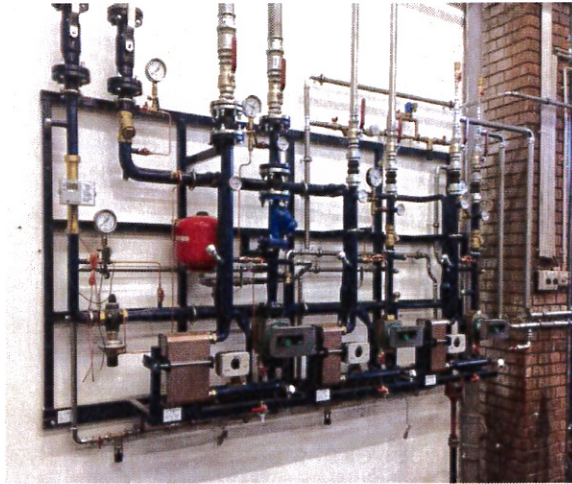
4.9 „A” csarnok épületgépészeti felújítása

A FŐTÁV Zrt. Központi telephelyén lévő „A” csarnok a 2019. év folyamán épületgépészeti és épület-elektromos átalakításon esett át, miután előző évben itt is a homlokzati nyílászárók és a homlokzati szerkezet energetikai átépítése megtörtént. Ennek során a fűtési hálózat gyö-

Kugler



keresen megújult, az energiapazarló rendszerek (csőregiszterek, sugárzóernyők) elbontásra kerültek, új, primer fűtési betáp került a csarnokba, egy új korszerű távfelügyeletbe kötött hőközponti modul valósult meg, és új radiátoros, thermoventillátoros és légtechnikai hálózat épült. Ennek következtében a csarnok belső fűtését és légtechnikai viszonyait szabályozhatóvá, komfortosabbá és energiatakarékosabbá tettük.



25. ábra: A Központi telephely felújított hőközpontja

01
Kugler

5 Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai

Társaságunknál azonosítottuk a tevékenységeinkre vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokat, melyek nyomonkövetését a Jogszabályfigyelés rendjéről és a jogszabályok nyilvántartásáról szóló szabályzat előírásainak megfelelően folyamatosan végezzük.

A jogszabályoknak való megfelelést a szemléken/ellenőrzéseken, vezetőségi átvizsgálásokon és belső auditokon egyaránt ellenőrizzük.

A Környezetvédelmi Hatóságok tevékenységeink helyszíni ellenőrzései során a környezetvédelmi engedélyekben foglaltaktól eltérő működést nem tapasztaltak, eltérést nem rögzítettek, hiánypótlást nem kértek, észrevételt nem tettek. Környezetvédelmi bírságot a 2019. évben Társaságunk részére nem szabtak ki. Társaságunk a rá vonatkozó környezetvédelmi jogszabályi előírásoknak a 2019. évben is megfelelt.



A vizsgált évben a telephelyekre vonatkozóan, Társaságunkat érintő lakossági, társadalmi és civil szervezettől panasz nem érkezett.

Az alábbiakban a környezetvédelmi nyilatkozat felülvizsgálatának időpontjában hatályos környezetvédelmi hatósági engedélyeket mutatjuk be, telephelyenkénti bontásban.

| ÉSZAK-BUDAI FŰTŐMŰ | | |
|--|--|---------------|
| Engedély tárgya | Határozat-engedély száma | Érvényes |
| Egységes környezethasználati engedély | PE-06/KTF/1150-6/2018. | 2028.03.31 |
| Szennyvízkezelő műtárgyak vízjogi üzemeltetési engedélye (vízikönyv száma: D.2/1/1553) | 35100-3567-2/2020.ált. számon többször módosított KTVF: 6447-2/2009. | 2025.02.28 |
| Önellenzési terv jóváhagyása | KTF: 9993-8/2014. | 2019.08.30 |
| Talajvízfigyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye | 35100/1219-2/2020 ált. számon többször módosított KTVF: 1861-5/2009. | 2024.03.31 |
| Kármentesítési monitoring kötelezés | PE-06/ÉKTF00281-14/2019 | - |
| Üzemi kárelhárítási terv jóváhagyása | PE/KTF/3893-6/2016. | - |
| Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása | PE/KTF: 40372-3/2016. | - |
| Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5163-1-04 | 14/6163-5/2013. | visszavonásig |
| Ipari kutak vízjogi létesítési engedélye | 35100/2828-8/2019.ált. számon módosított FKI-KHO: 3982-7/2017. | 2021.10.31 |

44. táblázat: Észak-budai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

Az Észak-budai fűtőmű területén lévő szennyvízkezelő műtárgyakra vonatkozó Közép-Duna Völgyi Vízügyi Hatóság által (KDVHH: 2005-3/2014. számon) kiadott engedély 2019.08.31-ig volt hatályos. Az engedély meghosszabbítására vonatkozó kérelem 2019.06.03-án benyújtásra került a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatósághoz. Az engedély 2020. február 3-án került kiadásra, azonban az engedélyben több változás nem került átvezetésre (a tömény sólé gyűjtésének változása, továbbá a Fővárosi Csatornázási Művek, mint befogadó javaslata az önellenzés során vizsgálandó komponensek módosítására). Az eltéréseket jeleztük a Hatóságnak, a határozat módosítása jelenleg még folyamatban van. A határozat érinti az

önellenőrzés során vizsgálandó komponenseket, ezért a módosított határozat kiadásáig az új önellenőrzési terv jóváhagyásra történő benyújtására nem került sor. Az önellenőrzési terv összeállításra került, a határozat kiadását követően benyújtjuk.

| ÚJPALOTAI FŰTŐMŰ | | |
|--|---|---------------|
| Engedély tárgya | Határozat-engedély száma | Érvényes |
| Egységes környezethasználati engedély | PE-06/KTF/473-3/2019 | 2030.12.31 |
| Vízlágyító berendezés vízjogi fennmaradási engedély | FKI-KHO: 5511/2018. számon módosított KTVF: 8538-10/2013. | 2023.11.30 |
| Talajvíz monitoring kút vízjogi üzemeltetési engedély | FKI-KHO: 9862-4/2015. számon módosított KTVF: 5008-6/2007. | 2025.12.31 |
| Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat | PE/KTF: 42510-1/2016. | - |
| Üzemi Kárelhárítási Terv | PE-06/KTF/3099-4/2019 | - |
| Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5166-1-04 | NEKH/33618-10/2017-NFM | visszavonásig |

45. táblázat: Újpalotai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

| FÜREDI UTCAI FŰTŐMŰ | | |
|--|---|---------------|
| Engedély tárgya | Határozat-engedély száma | Érvényes |
| Egységes környezethasználati engedély | PE-06/KTF/5475-22/2018. számon módosított PE-06/KTF/5475-21/2018 | 2028.07.31 |
| Szennyvíz előkezelő műtárgyak vízjogi üzemeltetési engedélye | FKI-KHO: 334-8/2017. számon módosított KTVF: 1968-5/2012. | 2022.01.31 |
| B-35 kataszteri kút vízjogi engedély módosítása (átminősítés monitoring kúttá) | FKI-KHO: 563-1/2015. számon módosított H.23.077-4/1996. | 2024.09.30 |
| Talajvíz monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélye | KDVVH: 350-1/2014. | 2023.11.30 |
| Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása | PE/KTF: 42522-1/2016. | - |
| Üzemi Kárelhárítási Terv | PE-06/KTF/1561-5/2019 | - |
| Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5168-1-04 | 14/6480-2/2013. | visszavonásig |
| Zajkibocsátási határérték | PE-06/KTF/03384-2/2020 | visszavonásig |

46. táblázat: Füredi utcai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

| RÓZSAKERTI FŰTŐMŰ | | |
|--|--------------------------|-------------|
| Engedély tárgya | Határozat-engedély száma | Érvényes |
| Helyhez kötött légszennyező pontforrások (P1, P2) működési engedélye | PE-06/KTF/01280-2/2020 | 2025.01.31 |
| Vízjogi üzemeltetési engedély (konténeres vízlágyító) | FKI-KHO: 335-10/2017. | 2022.03.31. |

47. táblázat: Rózsakerti fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei



| RÁKOSKERESZTÚRI FŰTŐMŰ | | |
|--|--|---------------|
| Engedély tárgya | Határozat-engedély száma | Érvényes |
| Talajvíz monitoring kút vízjogi üzemeltetési engedély | KTVF:2473-6/2009 | 2019.03.31 |
| Helyezkötött légszennyező pontforrások működési engedélye | PE/KTF: 43039-1/2016. | 2021.12.15 |
| Vizlágyító berendezés vízjogi üzemeltetési engedély | 35100.2347/2019. ált. számon módosított FKI-KHO: 3788/2018. | 2024.02.28 |
| Csapadékvíz kibocsátási engedély | FKI-KHO: 2435-5/2019. | 2024.03.31 |
| Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása | PE/KTF: 42507-1/2016. | - |
| Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5167-1-04 | 14/6482-2/2013. | visszavonásig |



48. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

A Rákoskeresztúri fűtőmű F1 és F2 monitoring kútjai esetén 2014 óta mindösszesen talpmélység adatok állnak rendelkezésre, mivel a kutakban nem volt kitermelhető víz, így a nyugalmi vízszint és vízvizsgálat nem volt elvégezhető. A monitoring kutak engedélye 2019.03.31-ig volt érvényes. Az engedély meghosszabbítására vonatkozó kérelem 2019.01.09-én benyújtásra került a Főváros Katasztrófavédelmi Igazgatóságához. Az engedélyt a kutak mintázhatatlansága miatt nem adták ki, a FŐTÁV Zrt-t felszólították (35100/620-7/2019 ált. számon módosított, 35100/620-5/2019 ált. számon kiadott hatósági felszólítás) a kutak tisztítására vagy melléfúrásos felújítására. A monitoring kutak tisztítása megtörtént, azonban továbbra sem volt kitermelhető víz. A 2 db monitoring kút megszüntetésére és melléfúrásos felújítására vonatkozó vízjogi engedély kérelem benyújtásra került a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság részére 2019.12.18-án.

| KÖZPONTI TELEPHELY, BARÁZDA KÖZ és KAZÁNHÁZAK | | |
|--|--------------------------|------------|
| Engedély tárgya | Határozat-engedély száma | Érvényes |
| XIII.k.Béke út.137-139. kazán pontforrás működési engedély | PE-06/KTF/01258-2/2020. | 2025.01.31 |
| II.k.Keleti Károly u.11/b. tömbkazán pontforrás működési engedély | PE-06/KTF/01237-2/2020. | 2025.01.31 |
| XXII.k. Magasház u.2. tömbkazán pontforrás működési engedély | PE-06/KTF/04780-2/2020. | 2025.02.25 |
| II/a.k.Pincszeri út14. tömbkazán pontforrás működési engedély | PE/KTF/39025-1/2015. | 2020.11.15 |
| III.k.Toboz u.17/a. tömbkazán pontforrás működési engedély | PE-06/KTF/04787-2/2020 | 2025.03.20 |
| XI.k.Kalotaszeg u.31. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat | PE/KTF/42524-1/2016. | - |
| XI.k.Barázda köz.9-11. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat | PE/KTF/42512-1/2016. | - |

49. táblázat: Központi telephely, Barázda köz és a kazánházak hatályos környezetvédelmi engedélyei






| | | |
|---|---|---|
|  FŐTÁV Budapesti Távhőszolgáltató Rt. 1051 BUDAPEST | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  EMAS |
| Oldal | 63 / 72 | |

6 A Társaság környezeti célkitűzései¹⁰

| 2016.-2020. évi célok | | | Státusz (2019.12.31.) | | |
|-----------------------|---|---|--|--|--|
| Sorsz. | Ref. sz. | Cél | Leírás | Várható eredmény | |
| 2/2016 | Beruházási terv 278/2016. B.2.2.003/2020. | Energetikai- és költséghatékonyság javítása | Távfelületi rendszer kialakításának folytatása Hőközponti stratégiai beruházások között a távfelületek kiépítése: | Energia- és üzemeltetési költségek csökkenése (2% hő-, és 1,5% villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO ₂ kibocsátás-megtakarítás) | A 2019. év folyamán 168 db hőközpontot kötöttünk be a távfelületi rendszerbe. 2020. évi terv 263 hőközpont bekötése a távfelületi rendszerbe. Továbbra is cél. |
| 3/2016 | Vezetői összefoglaló, Energia gazdálkodási osztály | Energiahatékonyság javítása | ISO 50 0001 (ENIR) technológiákra történő kiterjesztése Módosított határidő: 2020.12.31. | A technológiák felmérését követően várhatóan további energia megtakarítási lehetőségek tárulhatnak fel. A kiterjesztett ISO 50001 rendszertől a jelenlegi eredmények optimálisabb állapotát, illetve az energiahatékonyság további javulását várjuk. | ISO 50001 kiterjesztése a vállalat egészére megtörtént. Továbbra is cél. 2020. június hóban megfelelni a tanúsító audítornak az új MSZ EN ISO 50001:2019 követelményeinek. |
| 4/2016 | Stratégiai akcióterv HR I/3. (2014.) | Környezettudatosság növelése | Belső iskola működtetése | A munkavállalók környezettudatos és energiahatékony szemléletének folyamatos fejlődése, a "jó gazda" szemlélet erősítése. Belső kommunikáció javulása. | A FŐTÁV Mesteriskola a 2019. évben 7 alkalommal, összesen 109 fő részvételével került megtartásra. A Belső Iskola képzései közt szerepelt az Erzsébet hídnon átívelő stratégiai távhővezeték ismertetése és a kivitelezési munkálatok megtekintése 186 fő részvételével. Továbbra is cél. |



¹⁰ A lezárt célokat, projekteket a táblázat már nem tartalmazza.





| | | | |
|---|---|---------|---|
|  FÓTÁV BUDAPESTI FŰTŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. 1053 BUDAPEST | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről | |  EMAS |
| | Oldal | 64 / 72 | |



| 2016.-2020. évi célok | | | | | |
|-----------------------|---|---|--|--|--|
| Sorsz. | Ref. sz. | Cél | Leírás | Várható eredmény | Státusz (2019.12.31.) |
| 5/2016 1/2017 | Beruházási terv 273/2016. | Energiahatékonyság javítása Fosszilis tüzelő- anyag felhasználás csökkentése, Környezeti teljesít- mény javítása, | Budapest városi stratégi- ai gerinchálózat veze- ték építés, gerincveze- ték létesítése a sziget- üzemű távhőrendszerek között. Budapesti hőkooperáció, megújuló hőforrások rendszerin- tegrációja, kéménymen- tes Belváros koncepció. Megvalósulás várható ideje: 2018-2022. között. | Az előzetes számítások szerint a hőkooperációs rendszer üzembe helyezését követően összesen több mint 84 millió Nm ³ földgáz- és 162.000 t CO ₂ kibocsátás megtakarítással lehet számolni a korszerűbb, jobb hatékonyságú hőtermelés nagyobb arányú igénybevételére által. | 2019-ben a FÓTÁV Zrt. stratégi- ai terjesztése során befe- jezte az Erzsébet-hídon átve- zetett távvezeték kiépítését, ezáltal elérte az eddig „távho- mentes” belvárost. 2019 de- cemberre sikerült bekötni az első új fogyasztót, ahol saját beruházásunkban megépített hőközponton keresztül megin- dult a szolgáltatás. Továbbra is cél. |
| 10/2016 | Beruházási terv 279/2016. B.1.3.1/2020 | Energiahatékonyság javítása | Fűtési szivattyúk ener- giahatékonysági cseréje Hőközpontok teljes fel- újítása | 10%-30% hőközponti villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelő- anyag- és CO ₂ kibocsátás- megtakarítás | Ott ahol az még szükséges, a szivattyúcsere a hőközpontok teljes felújítása során valósul- nak meg. Továbbra is cél. |
| 11/2016 | Beruházási terv 286/2016. B2.3.0.001/2020 | Környezeti teljesít- mény javítása, Ener- getikai- és költség- hatékonyság javítása | Észak-budai fűtőmű vízjogi környezetvédelmi megfelelőségének biz- tosítása (Elfolyó vizek projekt 1. ütem) | A fejlesztésnek köszönhetően csökken a víz-csatorna terhelés, a sófelhasználás, a földgáz- és a villanyfelhasználás (ennek meg- felelő primer tüzelőanyag- és CO ₂ kibocsátás-megtakarítás realizálódik). Csökken a fűtőmű élőlomunka- igénye. | A fűtőműben az olajtüzelés megtüntetésre került, mely- nek okán a vízkezelési techno- lógia is módosulni fog, így újra tervezés szükséges. Előre láthatóan a projekt több részre bontva fog megvalósul- ni. Továbbra is cél. A beruházás elhúzóódása okán a projekt a FÓTÁV Zrt. kocká- zati táblájába is felvételre ke- rült (44. sor). |

Károly B. 201

| | | |
|---|---|---|
|  | <h2>Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről</h2> |  |
| | Oldal | 65 / 72 |



| 2016.-2020. évi célok | | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|
| Sorsz. | Ref, sz. | Cél | Leírás | Várható eredmény | Státusz (2019.12.31.) |
| 12/2016 | Beruházási terv 285/2016. | Energiahatékonyság javítása | Fűtőművek víz- és villamos energia háztartásának mérhetővé tétele | Az éves vízvesztesség fűtőműveken belüli része a mérés kiépítésével lokalizálható, azonosítható, és célzott beruházásokkal kb. 20 M Ft/év megtakarítás érhető el. A villamos energia háztartás mérhetővé tétele megteremteti a villamos teljesítmény lekötés 5%-os csökkentésének lehetőségét. | Észak-budai fűtőműben a szennyvízmérés kialakításra került. A fűtőművekben felhasznált energiák mind a saját felhasználás, mind a technológiai általi felhasználás havonkénti nyomonkövetése megvalósult (havi energiagazdálkodási jelentések dokumentum). A cél megvalósult. |
| 2/2017 | Beruházási terv 2017/B.2.2.1/2 | Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. | Biomassza fűtőmű megvalósítása (2017. év tervezés). A biomassza fűtőmű megvalósítása a FŐTÁV-Kiserőmű Kft. feladatkörébe tartozik. | Az Észak-budai hőkörizet hőigénye mintegy 15%-ának a kielégítése megújuló energiaforrásból. A kiváltható földgáz mennyisége kb. 10 millió m ³ /év, az elkerült üvegházhatású gázkibozósát pedig csaknem 20 ezer tonna/év/fűtőmű. | A FŐTÁV Zrt. a KEHOP-5.3.2 pályázat keretében tervezett két biomassza fűtőmű létesítése nem valósul meg. Ok: az Irányító Hatóság mindkét projekt vonatkozásában elállt a Támogatási Szerződésektől, így a beruházások megvalósítására nem kerül sor. A cél törlésre került. |
| 3/2017 | Beruházási terv 2017/B.2.3/9 | Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása | Kutatás, fejlesztés - A meglévő termikus hulladékkezelési kapacitás hatékonyságjavítási lehetőségei a Fővárosban - NOx kibocsátás csökkentés lehetőségeinek vizsgálata | a) A megújuló hőtermelés aránya a 2014. évi 5,1 %-ról, a HUHHA II. belépésével 20,4 %-ra nőne. b) NOx kibocsátás csökkenése, a szigorodó kibocsátási határértékeknek való megfelelés. c) CO ₂ leválasztás és öntözés lehetőségeinek vizsgálata (Gazdaságosan leválasztható? Ha igen, hol használható?) | a) A közeljövőben várhatóan nem fog megvalósulni. Törlésre került. b) Elkészült tanulmány alapján új cél 5/2020. c) Füstgázok szén-dioxid kivonásának, illetve lokális hasznosításának vizsgálata a FŐTÁV saját tulajdonú fűtőműveiben kutatás-fejlesztés jellegű tanulmány készítése folyamatban. |

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről | |  |
| | Oldal | 66 / 72 | |



| 2016.-2020. évi célok | | | | | |
|-----------------------|---|---|--|--|--|
| Sorsz. | Ref. sz. | Cél | Leírás | Várható eredmény | Státusz (2019.12.31.) |
| 10/2017 | Beruházási terv 2017/B.1.1.1/2 | Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása | Keleti Károly utcai kazánház felújítása | Régi kazánok kondenzációs kazánokra történő cseréje. Cél egy a hőigényekhez igazodó, energetikakarékos hőszolgáltatást biztosító kazánház kialakítása. Várható földgáz megtakarítás 10%, CO ₂ kibocsátás csökkentése 10-12 ezer kg/év. | A kazánházból hőenergiával ellátott fogyasztók saját üzemeltetésű kazán létrehozásában gondolkodnak, ezért a cél törlesre került. |
| 1/2018 | Beruházási terv 2018/B.4.3.2.5. 2018/B.4.3.2.6. | Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása | <p>Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Kalotaszeg utcai központi telephely B és D épületein KEHOP 5.2.8-17-2017-00008-as számú pályázat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Épületszigetelés - Nyílászáró csere - Napelemez rendszer telepítése | <p>* Épületek elsődleges energiafogyasztásának csökkenése: 558 816,88 (KWh/év)</p> <p>* A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség: 198 (GJ/év)</p> <p>* Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése: 111,47 (tonna CO₂ egyenérték/év)</p> <p>* Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés: 1 516,85 (GJ/év)</p> | Az épületenergetikai felújítások megvalósultak, a napelemez rendszerek telepítése megkezdődött. A projektek lezárása 2020. I. félévre áthúzódott. Továbbra is cél. |
| 2/2018 | Beruházási terv 2018/B.4.3.2.7. 2018/B.4.3.2.8. | Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása | <p>Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Barázda köz és Fűredi úti telephelyein KEHOP 5.2.8-17-2017-00009-as számú pályázat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Épületszigetelés - Nyílászáró csere - Napelemez rendszer telepítése | <p>* Épületek elsődleges energiafogyasztásának csökkenése: 447 810 (KWh/év)</p> <p>* A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség: 190,8 (GJ/év)</p> <p>* Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése: 87,73 (tonna CO₂ egyenérték/év)</p> <p>* A fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés: 1 135,1 (GJ/év)</p> | Az épületenergetikai felújítások megvalósultak, a napelemez rendszerek telepítése megkezdődött. A projektek lezárása 2020. I. félévre áthúzódott. Továbbra is cél. |

Köszönöm
12/09/1

| | | | |
|---|---|---------|---|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről | |  |
| | Oldal | 67 / 72 | |

| 2016.-2020. évi célok | | | | | |
|-----------------------|------------------|--|--|---|--|
| Sorsz. | Ref, sz. | Cél | Leírás | Várható eredmény | Státusz (2019.12.31.) |
| 1/2020. | B.2.3.0.001/2020 | Környezeti teljesítmény javítása | Rákoskeresztúri fűtőmű 2 db kút betömedékelése és 2 db új fúrása | A telephelyen végzett tevékenység és eszközök potenciális környezetre gyakorolt hatásának monitorozása. | Új cél. |
| 2/2020. | B.2.4.0.001/2020 | Környezeti teljesítmény javítása | Low-NO _x átalakítás tervezése PTVM kazánokon, tanulmány alapján | Jogszabályi előírásoknak is megfelelő, alacsonyabb NO _x kibocsátás (100 mg/Nm ³ alatt). | Új cél. 2021-22-ben három kazánon fog megvalósulni. |
| 3/2020 | | Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása | Geotermikus energiára alapozott pilot projekt megvalósítása | 25-30 ezer tonna/év CO ₂ kibocsátás csökkentés | Új cél. Ez évben partnerkeresés, projektelőkészítés, 2021-2024 megvalósítás. |

50. táblázat: A Társaság 2016-2020. évi környezeti céljai, és megvalósulásuk státusza



7 Társasági mutatók („A”, „B”, és „R” számok)

7.1 Energiahatékonysági mutatók

| Terület | Energiahatékonyság mutatók 2018. év | | | | Energiahatékonyság mutatók 2019. év | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|
| | (A1) Felhasznált földgáz [GJ] | (A2) Távhőközvetre adott hőenergia [GJ] | (A3) Vásárolt ivóvíz [m ³] | (A4) Felhasznált (villamos) energia [MWh] | (A1) Felhasznált földgáz [GJ] | (A2) Távhőközvetre adott hőenergia [GJ] | (A3) Vásárolt ivóvíz [m ³] | (A4) Felhasznált (villamos) energia [MWh] |
| Központi telephely | 0 | 0 | 12 736 | 1 141,10 | 0 | 0 | 13 318 | 1 033,92 |
| Dél-budapesti Üg. irodaház | 0 | 0 | 1 730 | 36,02 | 0 | 0 | 1 778 | 35,40 |
| Észak-budai fűtőmű | 345 993 | 338 727 | 51 686 | 2 425,40 | 206 810 | 162 277 | 48 878 | 2 351,71 |
| Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti Üg. | 461 019 | 435 220 | 20 553 | 1 390,74 | 392 555 | 376 651 | 18 737 | 1 361,49 |
| Újpalotai fűtőmű | 140 977 | 125 751 | 2 434 | 1 155,76 | 83 718 | 77 392 | 515 | 1 096,81 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | 200 778 | 193 636 | 1 269 | 668,89 | 171 930 | 164 927 | 1 078 | 669,48 |
| Rózsakerti fűtőmű | 38 035 | 33 340 | 395 | 183,21 | 35 891 | 30 419 | 502 | 191,76 |
| Béke utcai telephely | 2 414 | 0 | 983 | 98,46 | 2 623 | 0 | 780 | 104,07 |
| Keleti u. tömbkazan | 4 774 | 3 918 | 0 | 51,02 | 4 468 | 3 357 | 0 | 52,41 |
| Pincszer u. tömbkazan | 2 149 | 2 124 | 0 | 12,45 | 2 211 | 2 158 | 0 | 13,28 |
| Magasház u. tömbkazan | 11 770 | 10 634 | 0 | 36,01 | 11 562 | 10 337 | 0 | 36,73 |
| Toboz u. tömbkazan | 8 506 | 8 254 | 0 | 20,50 | 8 092 | 767 | 0 | 17,69 |
| Összes | 1 216 414,20 | 1 151 604,20 | 91 786,00 | 7 219,55 | 919 860,00 | 828 285,00 | 85 586,00 | 6 964,75 |
| Mutató "B" | (B1) Hővételezési helyek száma | (B2) Hővételezési helyek száma | (B3) Hővételezési helyek száma | (B4) Hővételezési helyek száma | (B1) Hővételezési helyek száma | (B2) Hővételezési helyek száma | (B3) Hővételezési helyek száma | (B4) Hővételezési helyek száma |
| Érték [db] | 245 559 | 245 559 | 245 559 | 245 559 | 246 173 | 246 173 | 246 173 | 246 173 |
| Mutató "R" = "A"/"B" | [GJ/db] | [GJ/db] | [m ³ /db] | [MWh/db] | [GJ/db] | [GJ/db] | [m ³ /db] | [MWh/db] |
| Fajlagos érték | 4,9537 | 4,6897 | 0,37 | 0,0294 | 3,7366 | 3,3646 | 0,35 | 0,0283 |

51. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek energiahatékonysági mutatói

A Béke utcai telephely bérbeadott ingatlan, az itt működő kazán csak a telephelyre, saját felhasználásra termel hőenergiát.

A 2019. évben az előző évhez képest az energetikai mutatók fajlagos értékei csökkenést mutattak.

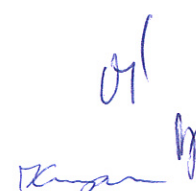
51
Köszönöm

7.2 Szennyezők mutatói

| Terület | 2018. év | | | 2019. év | | |
|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| | Légszennyező anyagok | | Víz | Légszennyező anyagok | | Víz |
| | (A5) szén-dioxid [t] | (A6) Nitrogén-oxid [kg] | (A7) Vízszennyező anyagok [kg] | (A5) szén-dioxid [t] | (A6) Nitrogén-oxid [kg] | (A7) Vízszennyező anyagok [kg] |
| Központi telephely | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dél-budapesti Üig. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Észak Budai fűtőmű | 21 937 | 26 648 | 17 990 | 11 581 | 15 913 | 9 074 |
| Füredi utcai fűtőmű | 25 971 | 29 709 | 2 593 | 21 932 | 25 209 | 3 693 |
| Újpalotai fűtőmű | 7 940 | 3 735 | 983 | 4 676 | 2 210 | 0 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | 11 335 | 8 716 | 185 | 9 629 | 7 431 | 169 |
| Rózsakerti fűtőmű | 2 134 | 1 601 | 174 | 2 013 | 2 593 | 0 |
| Béke utcai telephely | 135 | 14 | 0 | 147 | 15 | 0 |
| Magasház u. tömbkazán | 660 | 445 | 0 | 649 | 473 | 0 |
| Keleti u. tömbkazán | 268 | 739 | 0 | 251 | 698 | 0 |
| Toboz u. tömbkazán | 447 | 133 | 0 | 454 | 136 | 0 |
| Pincszer u. tömbkazán | 121 | 73 | 0 | 124 | 77 | 0 |
| Összes | 70 948 | 71 813 | 21 925 | 51 456 | 54 755 | 12 936 |
| Mutató "B" | (B5) Felhasznált földgáz [GJ] | (B6) Felhasznált földgáz [GJ] | (B7) Kibocsátott szennyvíz [m ³ /év] | (B5) Felhasznált földgáz [GJ] | (B6) Felhasznált földgáz [GJ] | (B7) Kibocsátott szennyvíz [m ³ /év] |
| Érték | 1 216 414 | 1 216 414 | 38 481 | 918 860 | 918 860 | 29 236 |
| Mutató "R2" = "A"/"B" | [t/GJ] | [kg/GJ] | [kg/m ³] | [t/GJ] | [kg/GJ] | [kg/m ³] |
| Fajlagos érték | 0,0583 | 0,0590 | 0,5698 | 0,0560 | 0,0596 | 0,4425 |
| Mutató "C" | (C5) Hővételezési helyek száma | (C6) Hővételezési helyek száma | (C7) Hővételezési helyek száma | (C5) Hővételezési helyek száma | (C6) Hővételezési helyek száma | (C7) Hővételezési helyek száma |
| Érték [db] | 245 559 | 245 559 | 245 559 | 246 173 | 246 173 | 246 173 |
| Mutató "R3" = "A"/"C" | [t/db] | [kg/db] | [kg/db] | [t/db] | [kg/db] | [kg/db] |
| Fajlagos érték | 0,2889 | 0,2924 | 0,0893 | 0,2090 | 0,2224 | 0,0525 |

52. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek szennyezők mutatói

A 2019. évben tovább nőtt a hővételezési (fogyasztási) helyek száma, ennek ellenére a 2019. és tovább csökkentek a szennyezők fajlagos mutató számai. Az előző évhez képest csökkent a telephelyek vízfelhasználása, melynek okán csökkent a kibocsátott szennyvíz, és ezzel együtt a csatornába bocsátott szennyezőanyagok mennyisége is.





7.3 Hulladék mutatók

| Telephely | 2018. év | | 2019. év | |
|---|---|--|---|--|
| | (A9) Keletkezett veszélyes hulladék [kg] | (A10) Keletkezett nem veszélyes hulladék [kg] | (A9) Keletkezett veszélyes hulladék [kg] | (A10) Keletkezett nem veszélyes hulladék [kg] |
| Központi telephely | 21 835 | 607 972 | 439 | 342 204 |
| Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 189 | 3 052 | 176 | 308 |
| Észak budai Fűtőmű | 3 191 | 9 677 | 480 446 | 53 710 |
| Füredi utcai Fűtőmű és Észak-budapesti Üjg. | 140 | 177 154 | 1 344 | 181 932 |
| Újpalotai fűtőmű | 27 | 25 410 | 0 | 21 930 |
| Rákoskeresztúri fűtőmű | 0 | 30 870 | 0 | 21 864 |
| Rózsakerti fűtőmű | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Magasház utcai tömbkazán | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Keleti Károly utcai tömbkazán | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Toboz utcai tömbkazán | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pincseszeri úti tömbkazán | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Összesen | 25 382 | 854 135 | 482 405 | 621 948 |
| Mutató "B" | (B9) Távhőközetre adott hőenergia [GJ] | (B10) Távhőközetre adott hőenergia [GJ] | (B9) Távhőközetre adott hőenergia [GJ] | (B9) Távhőközetre adott hőenergia [GJ] |
| Érték [GJ] | 1 151 604 | 1 151 604 | 835 385 | 835 385 |
| Mutató "R" = "A" / "B" | [kg/GJ] | [kg/GJ] | [kg/GJ] | [kg/GJ] |
| Fajlagos érték | 0,0220 | 0,7417 | 0,5775 | 0,7445 |
| Mutató "B" | (C9) Hővételezési helyek száma | (C10) Hővételezési helyek száma | (C9) Hővételezési helyek száma | (C10) Hővételezési helyek száma |
| Érték [db] | 245 559 | 245 559 | 246 173 | 246 173 |
| Mutató "R" = "A" / "C" | [kg/db] | [kg/db] | [kg/db] | [kg/db] |
| Fajlagos érték | 0,1034 | 3,4783 | 1,9596 | 2,5265 |

53. táblázat: A Társaság EMAS alá bevont telephelyeinek hulladék mutatói

Az 1 GJ hőmennyiség előállításakor keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége nőtt az előző évhez képest, amelynek oka, hogy a 2019. év folyamán tovább folytatódott az Észak-budai fűtőmű területén található olajtartályok kitarakítása.

Handwritten signature and date: 2020. 11. 5.



8 Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről

dr. Biczó Imre egyéni EMAS hitelesítő

EMAS környezetvédelmi hitelesítői nyilvántartási szám: HU-V-0005/2017.

akkreditált a következő hatáskörben: „gőzellátás, légkondicionálás” D35 (NACE-kód)

kijelenti, hogy hitelesítette, hogy a Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (FŐTÁV Zrt.), - melynek nyilvántartási száma: HU-00003,- frissített környezetvédelmi nyilatkozatában szereplő szervezet alábbi telephelyei:

| S.sz. | Telephely megnevezése | Telephely címe |
|-------|--|---|
| 1. | Központi telephely | 1116 Bp. Kalotaszeg u. 31. 1116 Bp. Barázda utca 20. |
| 2. | Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 1116 Bp. Barázda köz 9-11. |
| 3. | Észak-budai fűtőmű | 1037 Bp. Kunigunda útja 49. |
| 4. | Füredi utcai fűtőmű és Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság | 1144 Bp. Füredi utca 53-63. |
| 5. | Újpalotai fűtőmű | 1158 Bp. Késmárk u. 2-4. |
| 6. | Rákoskeresztúri fűtőmű | 1173 Bp. Gyökér u. 61-63. |
| 7. | Rózsakerti fűtőmű | 1225 Bp. Rákóczi u. 17. |
| 8. | Béke utcai telephely | 1131 Bp. Béke u 137-139. |
| 9. | Keleti Károly utcai tömbkazán | 1024 Bp. Keleti K. u. 11/b. |
| 10. | Pinceszert utcai tömbkazán | 1028 Bp. Pinceszert u. 14. |
| 11. | Magasház utcai tömbkazán | 1222 Bp. Magasház u. 2. |
| 12. | Toboz utcai tömbkazán | 1037 Bp. Toboz u. 17/a. |

54. táblázat: FŐTÁV Zrt. hitelesített telephelyek

teljesítik-e a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK, a 2017/1505/EU és a 2018/2026/EU európai parlamenti és tanácsi, valamint bizottsági rendeletek valamennyi előírását.

ai
Kovács

| | | | |
|---|---|---|---------|
|  | Környezetvédelmi nyilatkozat 2019. évről |  | |
| | | Oldal | 72 / 72 |

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- A hitelesítés és az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK, a 2017/1505/EU és a 2018/2026/EU rendelet előírásainak,
- a hitelesítés és az érvényesítés eredménye megerősíti, hogy semmi nem utal arra, hogy a szervezet ne teljesítené a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat,
- a telephelyek frissített környezetvédelmi nyilatkozatának adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a telephelyek összes tevékenységéről, a környezetvédelmi nyilatkozatban meghatározott alkalmazási körön belül.

Ezen okmány nem egyenértékű az EMAS keretében való nyilvántartásba vétellel. Az EMAS keretében történő nyilvántartásba vételt kizárólag a(z) 1221/2009/EK rendelet szerint illetékes testületek végezhetnek. Ezen okmány nem használható fel önálló nyilvános közleményként.

Kelt: Budapest, 2020. 08.06.


dr. Biczó Imre

 07