



KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

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

2020. évről






EMAS

Hitelesített
környezetvédelmi
vezetési rendszer
REG.NO.HU-000032



Tartalomjegyzék

PREAMBULUM	4
1 Közzététel	5
2 A BKM Nonprofit Zrt. – FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió (FŐTÁV Zrt.) bemutatása .	6
2.1 A FŐTÁV Zrt. 2020. évben hatályos szervezeti felépítése	7
2.2 A FŐTÁV Zrt. EMAS alá bevont telephelyei	8
2.3 Integrált Irányítási Politika	9
2.4. A FŐTÁV Zrt. Integrált Irányítási Rendszere	10
2.5 Kommunikáció, társadalmi felelősségvállalás	12
2.5.1 Kommunikáció (nyilvánosság és alkalmazottak bevonása)	12
2.5.2 Társadalmi felelősségvállalás	13
2.6 A FŐTÁV Zrt. stratégiája.....	14
2.7 A középtávú távhőigények és teljesítménytervük	16
2.8 Piacbővítés eredményei.....	17
3 Környezeti tényezők és hatások	18
3.1 Jelentős környezeti tényezők bemutatása.....	19
3.1.1 Központi telephely.....	19
3.1.2 Barázda köz telephely - Szolgáltatási igazgatóság.....	21
3.1.3 Észak-budai fűtőmű	22
3.1.4 Fűredi utcai fűtőmű és Szolgáltatási igazgatóság.....	24
3.1.5 Újpalotai fűtőmű	27
3.1.6 Rákoskeresztúri fűtőmű	28
3.1.7 Rózsakerti fűtőmű	30
3.1.8 Béke utcai telephely – Fenntartási igazgatóság	31
3.1.9 Kazánházak	32
3.1.10 Hulladékhasznosítás	34
3.1.11 Energiahordozó és víz felhasználás	35
3.2 Egyéb azonosított, de nem jelentős környezeti tényezők bemutatása.....	44
3.2.1 Környezeti zaj	44
3.2.2 Talaj és talajvíz	44
3.2.3 Technológiai szennyvizek	45
3.2.4 Biológiai sokféleség	46
3.3 Közvetett környezeti tényezők bemutatása	47
3.3.1 A FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálat, elégedettség mérés	47
3.3.2 Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei	49
3.3.3 Gépjármű használat.....	49
3.4.4 Hővételezési (fogyasztási) helyek száma.....	50
4 Környezet védelmét szolgáló beruházások.....	52
4.1 Hőközponti beruházások	52

 <p>BUDAPESTI KÖZMŰVEK</p> 	<p>Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről</p>		
		Oldal	3 / 69

4.2	Hőközpontok távfelügyeleti rendszerbe illesztése	52
4.3	Új fogyasztók távhálózatba történő bekötése	53
4.4	Távvezetékek korszerűsítése, új távvezetékek létesítése	53
4.4.1	Kiemelt távvezetési rekonstrukciók	55
4.5	Épületek hűtéssel való ellátása – Budapest BRE lakóház	56
4.6	Stratégiai célokat szolgáló beruházás	57
4.7	Irodai épületek épületenergetikai korszerűsítése	58
5	Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai	59
6	A Társaság környezeti célkitűzései	62
7	Társasági mutatók („A”, „B”, és „R” számok)	65
7.1	Energiahatékonysági mutatók	65
7.2	Szennyezők mutatói	66
7.3	Hulladék mutatók	67
8	Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről.....	68

Handwritten signature

 <p>BUDAPESTI KÖZMŰVEK</p> 	<p>Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről</p>	 <p>Oldal 4 / 69</p>
--	--	---

PREAMBULUM

A Társaság Alapítója (Budapest Főváros Önkormányzata) a 1813/2020. (XII. 29.) Főv. Kgy. határozatának döntése alapján a FŐTÁV Zrt. 2021. január 7-től FŐTÁV Nonprofit Zrt.-vé alakult, majd 2021. szeptember 1-vel a Budapesti Városüzemeltetési Holding Zrt, (röviden BVH Zrt.) alábbi leányvállalatai jogutódlással beolvadtak FŐTÁV Nonprofit Zrt.-be:

- Budapesti Temetkezési Nonprofit Zrt.
- FKF Nonprofit Zrt.
- FŐKÉTÜSZ Nonprofit Kft.
- FŐKERT Nonprofit Zrt.

A Főv. Kgy. határozata alapján a FŐTÁV Nonprofit Zrt. mint általános jogutód befogadó társaság, 2021. szeptember 1-től BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság (röviden BKM Nonprofit Zrt.) néven és változatlan formában, zártkörűen működő részvénytársaságként működik tovább.

A BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaságot a Cégbíróság 2021. szeptember 1-i hatállyal a cégjegyzékbe bejegyezte, ezzel az egységes budapesti közműtársaság megkezdte tényleges működését.

Az összeolvadó társaságok – a FŐTÁV, az FKF, a FŐKERT, a BTI és a FŐKÉTÜSZ – engedélyesi tevékenységeit, közszolgáltatói szerepkörükből fakadó kötelezettségeiket és jogait, szolgáltatási portfóliójukat, munkavállalói állományaikat, és a korábbi, értékes, ismert márkákat az új egységes közműcég változatlan formában viszi tovább.

A BKM Nonprofit Zrt. divíziói:

- FKF Hulladékgazdálkodási Divízió
- FKF Köztisztasági Divízió
- FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió
- FŐKERT Kertészeti Divízió
- BTI Temetkezési Divízió
- FŐKÉTÜSZ Kéményseprőipari Divízió

A BKM Nonprofit Zrt. a FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió (a 2020. évben FŐTÁV Zrt.) EMAS alá bevont telephelyeire az EMAS hitelesítést továbbra is fenn kívánja tartani.

Jelen Környezetvédelmi Nyilatkozatban a Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. jogelődjének, a FŐTÁV Zrt.-nek 12 db telephelyére vonatkozó, 2020. évi adatokra épülő környezeti teljesítményét mutatjuk be.

Kaplan JN

1 Közzététel

A FŐTÁV Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (röviden FŐTÁV Zrt.) mint környezetvédelem iránt elkötelezett vállalat, a Budapesti Környezetvédelmi Programban meghatározott feladatoknak megfelelően 2012. évben bevezette az 1221/2009/EK rendelet szerinti környezetvédelmi vezetési rendszerét (Eco-Management and Audit Scheme röviden EMAS), és azóta is gondoskodik a hitelesített státusz folyamatos fenntartásáról.

Az EMAS rendszer bevezetésével és fenntartásával a FŐTÁV Zrt. elsődleges céljai:

- 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.


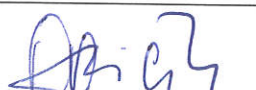
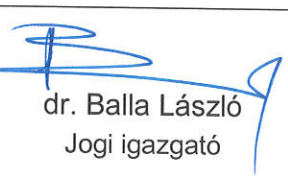
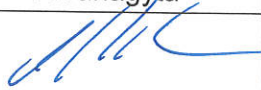
Jelen, 2020-ra vonatkozó hitelesített **Környezetvédelmi Nyilatkozatot** a Társaság közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszer (EMAS) nyilvántartásba vételének meghosszabbítása érdekében készítette el, amely célja, hogy tájékoztatást adjon a nyilvánosság és más érdekelt felek számára a szervezet tevékenységeinek, működésének környezeti hatásairól, a szervezet környezeti teljesítményéről, valamint annak folyamatos javításáról.

A Nyilatkozat a 2020. 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**) hitelesített 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, 2021. 11. 19.

Készítette	Ellenőrizte	Ellenőrizte	Jóváhagyta
 Kempelen Emese Környezet- és minőség- irányítási csoportvezető	 Juhászné Otterbein Éva Compliance főosztályvezető	 dr. Balla László Jogi igazgató	 Mártha Imre Vezérigazgató

Handwritten mark

 	Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről		
		Oldal	6 / 69

2 A BKM Nonprofit Zrt. (FŐTÁV Zrt.) bemutatása

Társaság neve:	BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövid név:	BKM Nonprofit Zrt.
Székhely:	1116 Budapest, Kalotaszeg utca. 31.
Telefon:	+ 36 1/ 700-7000
WEB:	www.budapestikozmuvek.hu www.fotav.hu
Felelős vezető:	Mártha Imre vezérigazgató
Kapcsolattartó:	Kempelen Emese környezet és minőségirányítási csoportvezető
TEÁORszám:	3530 '08 Gőzellátás, légkondicionálás
NACE szám:	35.30 Gőzellátás, légkondicionálás
Alaptőke:	28,39 milliárd Ft
Foglalkoztatottak száma:	FŐTÁV Zrt. 2020. évben: 655 fő. BKM Zrt. 2021. évben: 4 274 fő.

A FŐTÁV Zrt. 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.

A 2020. évben a Társaság szervezeti felépítése kétszer is változott, mely az EMAS alá bevont telephelyek működését kis mértékben módosította. Április 1-től a szervezet átalakítása során a tevékenységben nem, csak a szervezeti felépítésben történt változás, melynek köszönhetően az Integrált Irányítási Rendszer koordinációjáért felelős csoport kikerült a biztonságvédelmi szervezet alól, és egy újonnan létrejött, a belső szabályozók, a folyamatok és compliance tevékenységért felelős szervezetbe integrálódott.

2020. október 1-től a leányvállalatok beolvadtak a FŐTÁV Zrt. –be. A változás az EMAS alá bevont telephelyeket illetően a Központi és a Béke utcai telephelyi tevékenységeket annyiban érintette, hogy a korábban kiszervezett tevékenységek ismét visszakerültek az anyavállalathoz.

2.2 A FŐTÁV Zrt. EMAS alá bevont telephelyei

S.sz.	Telephely megnevezése	Telephely címe	EMAS szempontú tevékenység
1.	Központi telephely	1116 Bp. Kalotaszeg u. 31.	Irodai tevékenység, veszélyes hulladék gyűjtőhely üzemeltetés, raktározás, hőközpont modul gyártás
2.	Barázda köz	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	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. Bakancsos u. 10.*	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
7.	Rózsakerthi fűtőmű	1225 Bp. Rákóczi u. 17.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
8.	Béke utcai telephely	1131 Bp. Béke u 137-139.	Kivitelezés, lakatos műhely, raktározás, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
9.	Keleti Károly utcai tömbkazán	1024 Bp. Keleti K. u. 11/b.	Tömbkazán, hőtermelés
10.	Pinceszert utcai tömbkazán	1028 Bp. Pinceszert 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

*A Rákoskeresztúri fűtőmű címe a helyi önkormányzat felülvizsgálata alapján módosításra, kijavításra került. A táblázat már a javított címet tartalmazza.

1. táblázat: A Társaság EMAS alá bevont telephelyei

Köszönjük
Ajt

2.3 Integrált Irányítási Politika

Társaságunk Integrált Irányítási Rendszert működtet, így a környezetvédelmi politika egy-
ségesen, az Integrált Irányítási Politikában került megfogalmazásra, amely Társaságunk
[weboldalán](#) is elérhető. A politika a 2020. évben felülvizsgálatra és módosításra is került.



FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT
BUDAPEST




Integrált Irányítási Politika



1 Megbízható és etikus távhőszolgáltatóként működünk külső és belső kapcsolatunkban egyaránt. Kötelezettségeink teljesítését és céljaink megvalósítását munkatársaink elkötelezettsége és szakmai tudása garantálja.

2 Folyamatosan nyomon követjük és értékeljük ügyfeleink elégedettségét szolgáltatásaink minőségének javítása érdekében. Működésünk során törekszünk az erőforrások hatékony felhasználására, és ezt Partnereinktől is elvárjuk.

3 Felelősségteljesen és elkötelezetten működünk környezetünk védelme érdekében, minimalizáljuk a hulladékképződést és a tevékenységünk által okozott környezetterhelést. Rendszeresen teszünk közre tájékoztatásokat működésünk környezeti hatásairól, segítve ezzel a környezettudatos szemlélet kialakítását.

4 Integrált Irányítási Rendszerünk működtetése és folyamatos fejlesztése vezetőink teljes körű támogatásával szavatolja a biztonságos, környezetet kímélő, fenntartható, energiahatékony munkavégzést és szolgáltatást.

5 Magyarország legnagyobb távhőszolgáltatójaként céltudatosan és felelősséggel végezzük munkánkat a főváros levegőjének tisztaságáért, a Zöld Budapestért, amely célokat stratégiánkban is megjelenítünk.

6 A hatékony együttműködés érdekében korrekt partneri kapcsolatot alakítottunk ki és tartunk fenn a FŐTÁV Zrt. részére feladatokat végző vállalkozásokkal, cégekkel, részünkre végzett munkájukat rendszeresen értékeljük.

7 Munkavállalóink számára olyan energiahatékony és biztonságos munkakörnyezetet biztosítunk, amely elősegíti a minőségi munkavégésüket. Hiszünk abban, hogy a motivált, képzett és elégedett munkavállaló személyes felelősséget tud és akar vállalni elvégzett munkájáért.

8 A biztonságos, energiahatékony és környezeti elemeket óvó magas színvonalú szolgáltatás nyújtása Társaságunk valamennyi munkavállalójának felelőssége a tevékenysége során. Elkötelezettek vagyunk a jogszabályi előírások és szakmai követelmények betartása tekintetében.

Budapest, 2020.10.12.











Mártha Imre
vezérigazgató

Budapesti Táv hőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Cím: 1116 Budapest, Kálvária-sztr. 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

 <p>BUDAPESTI KÖZMŰVEK</p> 	<p>Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről</p>	 <p>Oldal 10 / 69</p>
--	--	--

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 időpontja 2020. június.
- e) MSZ EN ISO 50001:2012 Energiairányítási rendszerek. Követelmények és alkalmazási útmutató (**ENIR**). Az ISO 50001:2018 Energiagazdálkodási irányítási rendszerek (**EgIR**) szabvány szerinti tanúsítás 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 az iránt, hogy a jogszabályokban meghatározott keretek és követelmények betartásával a fogyasztók igényeit a környezeti elemek védelmének biztosításával, energiatudatosan elégítse ki.

Társaságunk az EgIR 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.

Handwritten signature and initials

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.

Kaplan

BT

2.5 Kommunikáció, társadalmi felelősségvállalás

2.5.1 Kommunikáció (nyilvánosság és alkalmazottak bevonása)

Társaságunknál kiemelt figyelmet fordítunk munkavállalóink környezetvédelemmel és energiahatékonysággal kapcsolatos ismereteinek bővítésére, tájékoztatására. Ennek érdekében a 2020. év folyamán 18 tájékoztatót adtunk ki e-hírekben, és további 55 környezetvédelmi hír jelent meg az intranetes Zöld sarok felületen. A 2020. évben elindult a vállalati Yammer felületen történő kommunikáció is, így a tájékoztatók jelentős része (37 db), már ezen a felületen is megjelenítésre kerültek. Néhány kiemelt példa:

- tájékoztatások a környezetvédelmi jeles napokról, kapcsolódó programokról,
- hulladékcsökkentési javaslatok, tájékoztatás szelektív hulladékgyűjtésről és leadási lehetőségekről,
- környezettudatos javaslatok az ünnepi készülődésekhez,
- környezetvédelmi pályázati felhívások ismertetése a munkavállalókkal,
- légszennyezéssel és annak csökkentésével kapcsolatos tájékoztató anyag,
- környezetvédelemmel kapcsolatos filmajánlók, környezettudatos mobilapplikációk ismertetői,
- információk a madarak téli etetéséről,
- összehasonlítás a vezetékes és a palackozott víz környezeti hatásairól.

Társaságunk 2020. évben egy hetes programsorozattal vett részt az Európai Hulladékcsökkentési Héten. A kampány során „Hulladékból adventi tárgy készítése” fotópályázatot hirdettünk adventi dísz, tárgy, ajándék témájában, és egy környezetvédelmi kvízzjáték is összeállításra került, nagyszámú munkavállalói részvétellel.

Tovább folytattuk a Jane Goodall Intézet használaton kívüli mobiltelefonokat gyűjtő kampányát, az év során 5 kg használt mobiltelefont gyűjtöttünk vissza.

A Központi telephely D épületének földszintjén elhelyezett Cseriti Boxban a munkatársak által elhelyezett adományokat 2020. évben egy alkalommal szállították el, mely adományok a Charity Hungary Közhasznú Nonprofit Kft. által üzemeltetett adományboltokba kerültek.

Az év során Társaságunk csatlakozott a 2022-es Férfi Kézilabda Európa-bajnokság szervezői és a Recobin Kft. által indított kupagyűjtési kezdeményezéshez, melynek célja a hátrányos helyzetű gyermekek sportolásának megsegítése. A kampány elindulása óta 9 zsák kupakot gyűjtöttek össze a munkavállalók.

Mint környezettudatos vállalat igyekszünk a lehető legtöbb emberrel megismertetni a távfűtés alkalmazásának környezeti és energetikai előnyeit. A távhő klímavédelemben betöltött fontos szerepét, a szolgáltatás környezetbarát jellegét a korábbi időszakhoz képest nagyobb hangsúllyal szerepeltettük a nagy olvasottságú médiumokban is, célzott PR-anyagok elhelyezésével, kihangsúlyozva a károsanyag kibocsátás csökkentésének fontosságát, melyhez Társaságunk igyekszik egyre nagyobb mértékben hozzájárulni.

Ezen törekvésünkhöz illeszkedve csatlakoztunk a LIFE HungAIRy elnevezésű projekthez, amelynek célja a levegőminőség javítása 8 régióban, 10 magyar településen a levegőminő-

ségi tervek végrehajtásának elősegítésével. A projekt megvalósításának időszaka 2019. január 1 – 2026. december 31. A vállalt Információs napokon megismertetjük a lakosságot a Kéménymentes belváros és a Fővárosi Állat- és Növénykert (FÁNK) projekt részleteivel. Első akcióként, PR kampány keretein belül mutattuk be a Kéménymentes belváros projekt részleteit, mellyel hozzájárulhatunk a tisztább levegőjű, élhetőbb Budapesthez. A projektről részletesebben a honlapunkon lehet tájékozódni, valamint itt tekinthetők meg tanúsítványaink és a környezeti teljesítményünket bemutató korábbi évek hitelesített Környezetvédelmi nyilatkozatai is.

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. A 2020. március végén a kialakult pandémiás helyzetre való tekintettel sajnos az összes belső közösségi rendezvényt bizonytalan időre le kellett mondani, így kevesebb CSR tevékenység volt az elmúlt évben a korábbiakban megszokottakhoz képest.

Pandémiás intézkedések: A FŐTÁV felelős dolgozói iránt, elkötelezett munkáltatóként! A pandémiás helyzet okán több felületen is (kihelyezett plakátok, Yammer, e-hírek) felhívtuk a munkatársak figyelmét a védekezés fontosságára. Meghatározott keretek között bevezettük a home office lehetőségét, a megbeszéléseket, oktatásokat áttettük az online térbe, a munkavállalókat maszkkal és fertőtlenítőszerrel láttuk el akkor, amikor ezek a termékek hiányoztak az üzletek polcairól. Támogatva egészségünk megőrzését a heti gerinctornákat is online elérhetővé tettük, három torna videó elkészítésével.

Véradás – 2020.02.12.: A Vérellátó központ számára helyszínt biztosítottunk, a véradáson 60 fő jelent meg, amelyből 51 fő adhatott vért. Így körülbelül 150 ember életén segítettek a munkatársaink.

Iskolakezdési adománygyűjtés: Meghirdettük az óvoda- és iskolakezdési adománygyűjtést a kollégák körében, olyan iskolatáskákat, tanszereket vártunk, amiket mások még örömmel használhatnak, de az eredeti tulajdonosnak már nincs rájuk szüksége. Az adományokat augusztus végéig gyűjtöttük, majd a Csoda Táskák Alapítványon keresztül juttattuk el rászoruló családok számára a felajánlásokat. A kollégák által felajánlott adományokat (iskolatáskák, iskolaszerek, tornaszakok, könyvek, füzetek, játékok valamint gyerekruhák) kiegészítettük FŐTÁV logós zsírkréttel, tolltartókkal és ceruzakészletekkel.

Karácsonyi adománygyűjtés: Meghirdettük a karácsonyi adománygyűjtést a kollégák körében, de a pandémia miatt, csak tartós élelmiszert gyűjtöttünk, használt ruhákat, játékokat ezúttal nem. Az adományokat 17-én átadtuk a Mikulás gyár részére.

Év végi adományozás : Az év végi reprezentációs tevékenység helyett, a FŐTÁV Zrt. 2.000.000 Ft adományával a HÁLÓZAT Alapítványt segítette, a rászoruló budapesti lakosok közműterheinek enyhítésében.

2.6 A FŐTÁV Zrt. stratégiája

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiája végrehajtásának 2016-2019.közötti időszakára vonatkozó beszámolót a tulajdonos BVH Zrt. Igazgatósága 2020. szeptemberben tudomásul vette, így a stratégia lezárásra került. A lezárt stratégiában a szolgáltatás fenntarthatóságának biztosítása stratégiai cél teljesülése érdekében kerültek meghatározásra a környezetvédelemmel kapcsolatos alábbi programok, feladatok:

- a korábbi években készült elemzések folytatásaként felmérésre került a fővárosban potenciálisan elérhető geotermikus energia (az új stratégiában kiemelt szerepet kap a távhő zöldítése érdekében a geotermikus hőtermelő kapacitások létesítése),
- a HUHA I hőkiadásának növelése - az észak-pesti és az újpalotai hőközvetek 2015.évi összekötését követően 2017.novembertől teljes értékű kooperációs üzem valósult meg (az új stratégiában kiemelt stratégiai cél a HUHA I. bővítése és a HUHA II. műszaki előkészítési munkáinak elvégzése),
- az NOx kibocsátás csökkentése érdekében a PTVM kazánok rekonstrukciója vagy cseréje (a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet előírása) projekt technológiai vizsgálata, előkészítése megtörtént, megvalósítása 2022. év végéig a jogszabályi kötelezettség teljesítése érdekében kiemelt feladat.

A tulajdonos BVH Zrt. 2020. júliusában felkérte Társaságunkat a 2021-2023. időszakra szóló stratégiájának elkészítésére, amelyhez módszertani Útmutatót mellékelte. Társaságunk összeállította és a BVH Zrt. Igazgatósága 238/2020 (XII.09.) számú határozatával jóváhagyta a FŐTÁV Zrt. 2021-2023. időszakra szóló stratégiáját.

A jóváhagyott stratégia összhangban van a „Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig” dokumentum (továbbiakban: NES) Zöld Távhő Programjával, Magyarország Nemzeti Energia- és Klímatervével, valamint Budapest klíma- és levegőtisztaság-védelmi célkitűzéseivel. A fenntarthatóság, környezetvédelem kiemelt szerepet kap az új stratégiában a küldetés, jövőkép, stratégiai célok, programok, feladatok szintjén is.

A 2020. évben jelentősebb stratégiai projektek alakulása:

- A „Kéménymentes Belváros” projekt keretein belül az V. kerület déli részének távhőellátáshoz szükséges „stratégiai távhővezeték” megépítése befejeződött, a célterületen új fogyasztói szerződések kerültek aláírásra 6,03 MW teljesítményben (Hyatt Private Palace Hotel, Magyarok Háza, Matild Palota, Főpolgármesteri Hivatal). A Belváros távhőellátásához további elosztó-vezeték hálózat kiépítése szükséges a Városház utcában a Deák tér irányába, valamint az Apáczai utcában. A kivitelezések 2021. évben indulnak.
- A WING II. projekt (távhővezeték építése a VIII. kerületi fogyasztók ellátásbiztonságának növelése, valamint új fogyasztók bekapcsolása érdekében) kivitelezése 2020. év végén befejeződött.
- XIII. ker. Pannónia utcai vezeték bővítés I. ütemének kivitelezésére új közbeszerzési eljárás kerül lefolytatásra.
- A hőközponti stratégiai beruházások keretében 2020. évben 263 hőközpont távfelügyeletbe kötése valósult meg.

- A Liget hűtés projekt keretében a távhűtővezeték építése a LIGET Zrt. területén befejeződött, a BudaPart hűtési projekt, valamint a XI. Hadak útja 5. és a XI. Vahot utca 6. lakóépületek esetében a hőszivattyúval kombinált fűtési-, hűtési szolgáltatás megvalósítása folyamatban van.

A 2020-ban indított, vagy folyamatban lévő stratégiai fejlesztések a 2021-es évben folytatódnak.

A stratégiai projektek megvalósításának finanszírozásához a FŐTÁV Zrt. részben Európai Uniósi forrásokat vesz igénybe, az alábbiakban felsorolt, támogatást nyert KEHOP pályázatokkal. A támogatás mértéke minden esetben 50%.

Pályázati konstrukció		Projekt címe	Támogatás nettó összege (Ft)
1.	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
2.	KEHOP 5.3.1-17-2017-00004	Energiahatékonysági fejlesztések, és új fogyasztók hálózatra kapcsolása a FŐTÁV Zrt. távhőrendszereiben	729 831 666
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)

A KEHOP-5.3.1-17-2017-00004 pályázat projektjei megvalósultak, a projekt sajtónyilvános záró rendezvényére 2021.01.12-én került sor, a pályázat zárása és pénzügyi elszámolása folyamatban van.

A KEHOP-5.3.1-17-2017-00002, KEHOP-5.3.1-17-2017-00006, KEHOP 5.3.1-17-2018-00034 és KEHOP 5.3.1-17-2018-00035 pályázatok esetében az Irányító Hatósággal történt, a projektcserekkal és határidő módosításokkal kapcsolatos egyeztetéseknek megfelelően jelenleg a Támogatási Szerződések módosítása van folyamatban, a pályázati projekteket 2023. június 30-ig szükséges megvalósítani.

A Kalotaszeg utcai telephely B és D épületén, valamint a Barázda köz és Füredi utcai telephelyen végzett épületenergetikai felújítások befejeződtek, a projektek lezárásra kerültek.

Köszönöm

BT

2.7 A középtávú távhőigények és teljesítménytervük

Középtávon a FŐTÁV Zrt. fogyasztói hőigényei folyamatosan csökkenek 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	2018. év tény	2019. év tény	2020. év tény
Észak-budai hőkörizet	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 442 255	1 410 989	1 446 076
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	168,46	170,42	169,84
Füredi utcai fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	627 867	609 447	648 548
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	75,72	74,65	79,26
Újpalotai fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	572 377	544 252	556 725
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	64,4	63,23	60,35
Rákoskeresztúri fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	289 342	283 943	290 780
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	32,31	32	31,06
Észak-Pesti hőkörizet	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 484 445	2 427 574	2 543 747
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	295,74	298,26	299,08
Kelenföldi Erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 068 672	2 021 085	2 121 191
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	265,46	274,81	266,43
Kispesti erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 639 829	1 592 690	1 662 931
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	189,09	191,02	195,59
Rózsakerti fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	45 248	43 427	47 333
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	5,64	5,23	5,26
Csepeli erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	761 614	739 852	764 659
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	93,27	94,54	90,88
Magasház utcai tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	10 634	10 337	10 850
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	1,18	1,04	1,14
Toboz utcai tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	8 254	7 867	8 074
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	0,79	0,78	0,77
Keleti K. utcai tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	3 918	3 357	3 658
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	0,46	0,39	0,4
Pincseszer úti tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 124	2 158	2 263
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	0,26	0,25	0,24
FŐTÁV Zrt. összesen	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	9 956 578	9 696 979	10 106 833
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	1 192,78	1 206,61	1 200,30

3. táblázat: Felhasználói hőadatok (2018-2020)



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

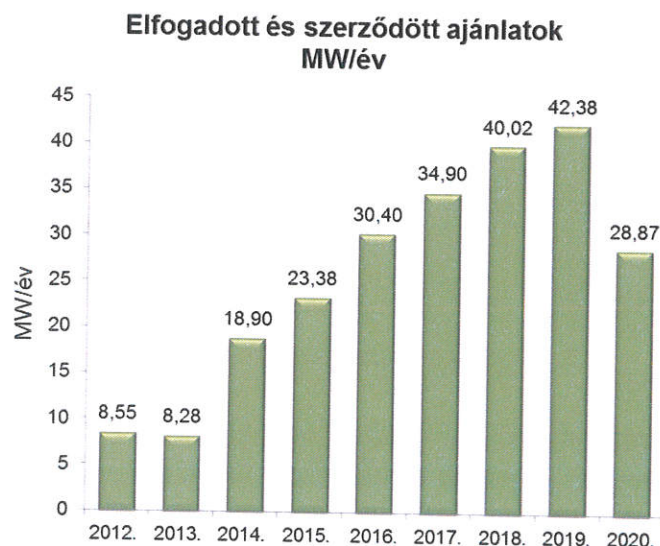
Handwritten signatures and initials

2.8 Piacbővítés eredményei

A 2020-ban a kialakult járványügyi helyzetnek, a kihirdetett veszélyhelyzet következtében az ingatlanpiaci lassulás ellenére is folytatódott a piaci bővülés mind a távhőszolgáltatási, mind a hűtési szolgáltatásban Társaságunk összesen 28,87 MW újfogyasztóhoz kapcsolódó szerződést kötött, ezen belül távhőszolgáltatásra 25,08 MW, míg hűtési szolgáltatásra 3,79 MW hőteljesítményigényre vonatkozóan írtunk alá szerződéseket. Ezek közül kiemelendő:

- a Főpolgármesteri Hivatal épületének fűtése,
- a MOL Campus épületének ellátása,
- Budapest építkezés következő ütemének távhőszolgáltatása
- Corvin VII. irodaház ellátása.

A „Kéménymentes Belváros” projekt keretein belül az V. kerület déli részének távhőellátáshoz szükséges „stratégiai távhővezeték” megépítése befejeződött, az Erzsébet hídi gerincvezeték építéshez kapcsolódóan proaktív értékesítési tevékenység keretében aktualizálásra, és a potenciális ügyfelek részére teljes körűen kiküldésre kerültek a csatlakozás feltételeiről szóló műszaki és gazdasági kalkulációk. A célterületen eddig 6,03 MW teljesítményben kötöttünk új fogyasztói szerződéseket, valamint további 2,9 MW esetében történt meg ajánlatunk elfogadása. A 2021-ben is kiemelt feladatunk a stratégiai gerincvezeték-építés nyomvonalával azonosított ügyfelekkel a közszolgáltatási szerződések megkötése. Az Erzsébet hídi vezeték mellett további stratégiai beruházásaink kapcsán is – Városliget E1, Eiffel D1, Pannónia vezetéképítés – szintén jelentős ügyfélszerzési tevékenységet folytattunk a szerződéskötés érdekében.



4. ábra: Elfogadott és szerződött ajánlatok 2012.-2020. év

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 üzemmenet (NÜ), illetve egy esetleges vészhelyzet (V) során fellépő hatások esetére is elvégeztük.

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



5. 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 kibocsátását kell jelentősen csökkenteni. 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.

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.

2020. október 1-től a leányvállalatok beolvadtak a FŐTÁV Zrt.-be, így az olyan, korábban kiszervezett tevékenységek, mint a hőközponti modulgyártás, ismét Társaságunk által végzett tevékenység. A modulgyártás a központi telephelyen, az „A” csarnokban történik.

3.1.1.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen az „A” csarnokban 1 db technológiai pontforrás üzemel, a hegesztő műhelyek kivezető kürtője, fűtési célú pontforrást nem üzemeltetünk. A telephely jelentős része szilárd burkolatú, melyen korlátozott számú gépjármű parkoló került kialakításra. Légszennyező anyag a hegesztő kürtő kibocsátásán kívül a gépjárművek kipufogó gázaiból, illetve a zöldterület karbantartása során kerülhet a levegőbe, elhanyagolható mennyiségben.

Telephely	Pontforrás száma	Pontforrás		
		megnevezése	névleges teljesítmény	Tüzelési mód
Központi telephely	P1	hegesztő műhelyek kivezető kürtője	-	-

4. táblázat: Központi telephelyen üzemelő pontforrások

A leányvállalatok beolvadása okán a hegesztő műhely üzemeltetését csak 2020. október 1-től végzi Társaságunk, ennek okán a táblázatban csak a negyedik negyedévi adatok szerepelnek.

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás		CO kibocsátás	Szilárd anyag	
	P1 [mg/Nm ³]	[kg]	P1 [mg/Nm ³]	P1 [mg/Nm ³]	[kg]
Pontforrás év					
2018.	na.	na.	na.	na.	na.
2019.	na.	na.	na.	na.	na.
2020.	4,10	12,18	2,50	2,50	3,40

5. táblázat: Központi telephelyen üzemelő pontforrás jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak¹.

¹ Hegesztő kürtő esetén: szén-monoxid 500 mg/m³, nitrogén-oxidok 500 mg/m³, szilárd 150 mg/m³.



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	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	08 01 11*	0	0	5
veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	08 03 17*	76	61	20
ásványolaj alapú, klórvagyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 05*	0	26	15
egyéb oldószer és oldószer keverékek (hígító maradékok)	14 06 03*	0	27	0
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	90	24	29
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	22	17	123
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	428	65	18
azbesztet tartalmazó építőanyagok	17 06 05*	20 975	0	15 727
fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	25	5	6
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	219	214	376
Veszélyes hulladék összesen		21 835	439	16 319
papír csomagolási hulladék	15 01 01	5 513	4 320	5 187
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	1 954	689	593
fa csomagolási hulladék	15 01 03	7 030	5 850	5 000
Használt védőruha / munkaruha/légszűrő	15 02 03	194	125	280
gumiabroncs	16 01 03	0	6	5
műanyagok	16 01 19	120	0	0
szervetlen hulladék	16 03 04	420	0	15 140
beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	17 01 07	4 340	0	0
műanyag	17 02 03	1 669	833	841
vörösréz, sárgaréz, bronz	17 04 01	221	409	530
alumínium	17 04 02	8	0	0
vas és acél	17 04 05	526 601	293 570	260 468
fémkeverék	17 04 07	1 551	502	300
bontott kábelek	17 04 11	1 144	97	210
föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04	1 080	5 160	4 300
Szigetelő anyagok	17 06 04	28 890	24 160	3 510
Vegyes bontási hulladék	17 09 04	5 600	0	0
nemvas fémek	19 12 03	537	0	0
papír és karton	20 01 01	10 470	4 530	5 190
Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	5 770	1 953	2 888
fa, amely különbözik a 20 01 37-től	20 01 38	350	0	0
műanyagok	20 01 39	140	0	0
Lom hulladék	20 03 07	4 370	0	0
Nem veszélyes hulladék összesen		607 972	342 204	304 442
Összes hulladék		629 807	342 643	320 761

6. táblázat: Központi telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.2 Barázda köz telephely - Szolgáltatási igazgatóság

A szervezeti átalakulások során összeolvadással jött létre a Dél-budapesti és az Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóságból a Szolgáltatási igazgatóság, ugyanakkor a feladatok ellátását illetően a korábbiakhoz képest változás nem történt. A telephelyen irodák, öltözők találhatóak. Feladatunk a távhőszolgáltatás folyamatos biztosítása, hőközpontok, távhővezetékek energia- és költséghatékony üzemeltetése, ellenőrzése, a szolgáltatás színvonalának fenntartása.

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 szabályzattal.

BARÁZDA KÖZ 9-11.				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
higany tartalmú hulladék	06 04 04*	3	2	0
veszélyes anyagokat maradványként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	22	13	6
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	25	15	13
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törőköndők, védőruházat	15 02 02*	11	7	2
Veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett elektronikai berendezés	16 02 11*	0	0	320
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	11	6	2
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	15	54	21
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	102	79	126
Veszélyes hulladék összesen		189	176	490
gumiabroncs	16 01 03	0	123	0
szervetlen hulladék	16 03 04	0	75	0
alumínium	17 04 02	2	0	0
vas és acél	17 04 05	1 806	0	0
bontott kábelek	17 04 11	0	0	1
Szigetelő anyagok	17 06 04	414	110	178
Lom hulladék	20 03 07	830	0	0
Nem veszélyes hulladék összesen		3 052	308	179
Összes hulladék		3 241	484	669

7. 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.

3.1.3.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 4 db pontforrásnak van üzemeltetési engedélye. A P1 és P2 pontforrásokhoz tartozó tüzelő berendezések földgázzal üzemelnek, a P3 termogenerátora olajjal. A P3 és P4 pontforrások a volt gépjárműjavító festőkabin pontforrásai, és a leányvállalatok beolvadása okán kerültek vissza a FŐTÁV Zrt. üzemeltetésébe. A 2020. évben nem 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
	P3	OTG-180 termogenerátor	227 kW	olaj
	P4	elszívó berendezés		

8. 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	P3	P4	összesen	P1	P2	P3	P4
2018.	203,54	238	0	0	26 648	2,11	1	0	0
2019.	270,21	186	0	0	15 913	0,36	1,68	0	0
2020.	121,24	213	0	0	14 042	0,85	1,5	0	0

9. 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 be-

Készítve



menő hőtéljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet alapján. A P3 és P4 pontforrások a 2018-2020. évben nem üzemeltek.

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.²

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, körülkerített, zárt létesítmény.

ÉSZAK-BUDAI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
korom	06 13 05*	60	40	0
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	08 01 11*	80	17	35
elhasznált viasz és zsír	12 01 12*	21	8	0
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	105	9	8
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	1	4	2
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	35	8 340	4 126
ólomakkumulátorok	16 06 01*	12	0	0
olajat tartalmazó hulladék	16 07 08*	2 380	471 921	275 897
azbesztet tartalmazó építőanyag	17 06 05*	0	0	185
fénycsőek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	33	6	5
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	2	6	10
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	462	95	70
Veszélyes hulladék összesen		3 191	480 446	280 338

10. táblázat: Észak-budai fűtőmű telephelyen keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségei

²P1 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.

Köszönjük
BKV

ÉSZAK-BUDAI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
vörösréz, sárgaréz, bronz	17 04 01	900	0	0
alumínium	17 04 02	5 400	0	360
vas és acél	17 04 05	0	6 240	150
Szigetelő anyagok	17 06 04	82	100	350
Vegyes bontási hulladék	17 09 04	1 070	7 370	0
kimerült ioncserélő gyanta	19 09 05	0	0	510
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	0	40 000	75 000
Lom hulladék	20 03 07	2 225	0	0
Nem veszélyes hulladék összesen		9 677	53 710	76 370
Összes hulladék:		12 868	534 156	356 708

11. táblázat: Észak-budai fűtőmű telephelyen keletkezett nem veszélyes hulladékok mennyiségei

A fűtőműben az olajtüzelés megszüntetésre került, melynek okán az év folyamán tovább folytatódott és befejeződött az olajtároló tartályok kitisztítása. A tartályokból kikerülő nagy mennyiségű olajos hulladék miatt még mindig jelentős mennyiségű veszélyes hulladék keletkezett.

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 Szolgáltatási igazgatóság

A 1144 Budapest, Füredi utca 53-63. szám alatt, egy telephelyen a Füredi utcai fűtőművel, található a Szolgáltatási igazgatóság másik telephelye.

Az Igazgatóság fő feladata a hőközpontok, távhővezetékek üzemeltetése, ellenőrzése, lakossági szervízszolgálat 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.

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

Handwritten signature

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	48,8 MW	Földgáz
	P7	II.sz. PTVM-50 kazán	48,8 MW	Földgáz
	P8	II.sz. PTVM-50 kazán	48,8 MW	Földgáz
	P5	UG-1600 kazán	1 MW	Földgáz

12. táblázat: Füredi utcai fűtőmű pontforrásai

A P6, P7 és P8 jelű pontforrásokhoz tartozó kazánokon a 2020. évben szoftveres teljesítménykorlátozást hajtottunk végre, melynek következtében a kazánok maximális bemenő hőteljesítménye $3 \cdot 58 \text{ MW}_{\text{th}}$ -ról $3 \cdot 48,8 \text{ MW}_{\text{th}}$ értékre csökkent úgy, hogy a kazánonként beépített 12-12 db égőből egyszerre maximálisan 9-9 db működtethető. A kazánokból az égők fizikai eltávolítására nem került sor.

A módosítás következtében a pontforrások kibocsátási határértékei a korábbiakhoz képest változtak, a határértékek a $140 \text{ kW}_{\text{th}}$ és annál nagyobb, de $50 \text{ MW}_{\text{th}}$ -nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagaiknak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet szerint kerültek megállapításra. A teljesítménykorlátozás következtében a pontforrásokon megszűnt a folyamatos emisszió mérési kötelezettség, azokon évente egy alkalommal kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió mérést végezni.

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 pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.³

³ P6, P7, P8 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m^3 , nitrogén-oxidok (mint NO_2): 300 mg/m^3 , szén-monoxid: 100 mg/m^3 , szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m^3 .
P5 pontforrás esetén: kén-dioxid: 35 mg/m^3 , nitrogén-oxidok (mint NO_2): 350 mg/m^3 , szén-monoxid: 100 mg/m^3 , szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m^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
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
2020.	128,00	156,70	128,48	152,51	29 943	2,82	1,84	0,10	5,59

13. 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.

FÜREDI UTCAI FŰTŐMŰ és SZOLGÁLTATÁSI IGAZGATÓSÁG				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
higany tartalmú hulladék	06 04 04*	0	0	0
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	67	14	8
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	17	0	8
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruházat	15 02 02*	31	6	28
azbeszttartalmú szigetelőanyag	17 06 01*	0	1 309	0
fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	21	4	1
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	3	8	8
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	1	3	3
Veszélyes hulladék összesen		140	1 344	56
alumínium	17 04 02	0	0	85
vas és acél	17 04 05	0	2 180	2 368
Szigetelő anyagok	17 06 04	864	772	558
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	176 290	178 980	182 000
Nem veszélyes hulladék összesen		177 154	181 932	185 011
Összes hulladék:		177 294	183 276	185 067

14. táblázat: Füredi utcai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

Kapra M

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	névéleges teljesítmény	Tüzelési mód
Újpalotai fűtőmű	P1	3 db PTVM-50 kazán	3*58 MW	Földgáz
	P2	UG-1600 kazán	1 MW	Földgáz

15. 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.

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

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás			CO kibocsátás	
	[mg/Nm ³]		[kg]	[mg/Nm ³]	
Pontforrás év	P1	P2	összesen	P1	P2
2018.	66,40	0,00	3 375	4,38	0,00
2019.	88,03	0,00	2 210	5,61	0,00
2020.	45,07	101,00	2 421	4,70	1,86

16. táblázat: Újpalotai fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai




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	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	15	0	1
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	7	0	7
olajat tartalmazó hulladék	16 07 08*	0	0	70
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	5	0	1
Veszélyes hulladék összesen		27	0	79
szervetlen hulladék	16 03 04	0	1 580	0
vas és acél	17 04 05	2 150	350	0
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	23 000	20 000	0
Lom hulladék	20 03 07	260	0	0
Nem veszélyes hulladék összesen		25 410	21 930	0
Összes hulladék:		25 437	21 930	79

17. táblázat: Újpalotai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.6 Rákoskeresztúri fűtőmű

A fűtőmű feladata a fogyasztók számára forróvíz előállítás és a hő távvezetéken 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 ötévente, 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 10,6 MW	Földgáz, propán
	P3			
	P2	TN-601 kazán	0,6 MW	Földgáz, propán

18. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű pontforrásai

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás				CO kibocsátás		
	[mg/Nm ³]			[kg]	[mg/Nm ³]		
Pontforrás év	P1	P2	P3	összesen	P1	P2	P3
2018.	0,00	0,00	121,20	8 716	0,00	0,00	5,80
2019.	0,00	0,00	121,20	7 431	0,00	0,00	5,80
2020.	0,00	0,00	147,00	8 230	0,00	0,00	3,13

19. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁴

3.1.6.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemel, amely a fűtőmű karbantartása során keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgál, de az elmúlt 3 évben a telephelyen nem keletkezett veszélyes hulladék. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabállyal.

RÁKOSKERESZTÚRI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	0	4	0
Szigetelő anyagok	17 06 04	20	0	0
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	29 600	21 860	31 000
Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	220	0	0
Lom hulladék	20 03 07	1 030	0	0
Nem veszélyes hulladék összesen		30 870	21 864	31 000
Összes hulladék:		30 870	21 864	31 000

20. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

⁴ 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.

3.1.7 Rózsakerti fűtőmű

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

3.1.7.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 3 db pontforrást üzemeltetünk, a P1 és a P2 pontforrások esetében a kibocsátási határértékek teljesülését ötévente, a P3 pontforrás esetében 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
Rózsakert gázmotor	P3	JMS 612 gázmotor	3,88 MW	Földgáz

21. táblázat: Rózsakerti fűtőmű pontforrásai

A Rózsakerti fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁵ A gázmotor a leányvállalatok beolvadásával 2020.10.01-től került a FŐTÁV Zrt. üzemeltetésébe, ezért csak az utolsó negyedév adatait szerepeltettük a táblázatban, ekkortól viszont karbantartás miatt a gázmotor nem üzemelt.

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás				CO kibocsátás		
	[mg/Nm ³]			[kg]	[mg/Nm ³]		
Pontforrás év	P1	P2	P3	összesen	P1	P2	P3
2018.	115,90	115,90	0,00	1 601	3,90	3,90	0,00
2019.	149,00	136,00	0,00	2 593	2,71	4,39	0,00
2020.	135,00	136,00	0,00	850	2,38	4,39	0,00

22. táblázat: Rózsakerti fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

3.1.7.2 Hulladékok keletkezése

A 2018-2020. években Társaságunk tevékenységei során a telephelyen hulladék nem keletkezett.

⁵ 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

3.1.8 Béke utcai telephely – Fenntartási igazgatóság

A leányvállalatok beolvasásával a Béke utcai telephelyen végzett tevékenységeket ismét Társaságunk munkavállalói látják el. A Fenntartási igazgatóság feladata a Társaság távhőtechnológiai berendezéseihez kapcsolódó karbantartási, hibaelhárítási tevékenységek elvégzése, valamint a hőközponti technológiához tartozó tervezési, gyártási és kivitelezési feladatok ellátása.

3.1.8.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 1 db légszennyező pontforrás üzemel, a pontforráshoz tartozó tüzelőberendezése a telephely fűtési és használati melegvíz igényét elégíti ki. A P1 pontforrás esetében a kibocsátási határértékek teljesülését ötévente kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel igazolni.

Telephely	Pontforrás száma	Tüzelő berendezés		
		megnevezése	névleges teljesítmény	Tüzelési mód
Béke úti kazánház	P1	AF-105 kazán	4*129 kW	Földgáz

23. táblázat: Béke utcai telephely pontforrásai

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás		CO kibocsátás	
	Pontforrás év	P1 [mg/Nm ³]	[kg]	P1 [mg/Nm ³]
	2018.	53,10	14	18,90
	2019.	167,00	15	72,70
	2020.	52,00	56	22,70

24. táblázat: Béke utcai kazán jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁶

3.1.8.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen egy veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemel, ahol a karbantartási és esetleg a kivitelezési helyszíneken keletkezett veszélyes hulladékok gyűjtése történik. A gyűjtőhely kialakítása megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásoknak, valamint rendelkezik hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabállyal.

A leányvállalatok 2020. október 1-el olvadtak be a FŐTÁV Zrt.-be, ezért a táblázat csak a beolvadást követően keletkezett hulladékok mennyiségeit tartalmazza.

⁶ Kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³

BÉKE UTCAI TELEPHELY				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2018. évi mennyiség [kg/év]	2019. évi mennyiség [kg/év]	2020. évi mennyiség [kg/év]
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	08 01 11*	0	0	28
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	0	0	90
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	0	0	43
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	0	0	22
fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	0	0	5
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	0	0	16
Veszélyes hulladék összesen		0	0	204
papír csomagolási hulladék	15 01 01	0	0	474
használt védőruha /munkaruha/légszűrő	15 02 03	0	0	30
műanyag	16 01 19	0	0	610
beton, téglá, cserép	17 01 07	0	0	6 180
műanyag	17 02 03	0	0	460
vas és acél	17 04 05	0	0	1 120
bontott kábelek	17 04 11	0	0	313
szigetelő anyagok	17 06 04	0	0	2 440
Vegyés bontási hulladék	17 09 04	0	0	3 760
Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	0	0	87
Nem veszélyes hulladék összesen		0	0	15 474
Összes hulladék:		0	0	15 678

25. táblázat: Béke utcai telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.9 Kazánházak

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

3.1.9.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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

Telephely	Pontforrás száma	Tüzelő berendezés		
		megnevezése	névleges teljesítmény	Tüzelési mód
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*575 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

26. 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									
	Magasház			Pincseszeri u.		Toboz u.			Keleti u.	
	P3	P4	[kg]	P3	[kg]	P1	P2	[kg]	P1	[kg]
Pontforrás év	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]		[mg/Nm ³]		[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]		[mg/Nm ³]	
2018.	55,60	51,60	445	41,50	73	21,30	20,30	133	89,60	739
2019.	56,20	62,30	473	41,50	77	45,40	35,70	136	110,00	698
2020.	53,10	59,10	633	33,90	227	37,60	31,00	216	78,70	269

27. táblázat: Kazánházak NO_x kibocsátásai

Szennyező anyag	CO kibocsátás					
	Magasház		Pincseszeri	Toboz u.		Keleti u.
	P3	P4	P3	P1	P2	P1
Pontforrás év	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]
2018.	10,80	8,50	0,50	8,60	13,90	19,10
2019.	22,80	24,10	0,50	7,53	4,82	51,70
2020.	21,60	22,80	8,89	6,24	4,20	36,10

28. táblázat: Kazánházak szén-monoxid kibocsátásai

A pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei, a 2020. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁷

3.1.9.2 Hulladékok keletkezése

A tömbkazánok karbantartása során jellemzően nem, vagy csak igen minimális mennyiségben keletkezik hulladék, melyet a kollégák a központi telephely üzemi gyűjtőhelyén adnak le. A 2018-2020. években a kazánházakban nem keletkezett hulladék.

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

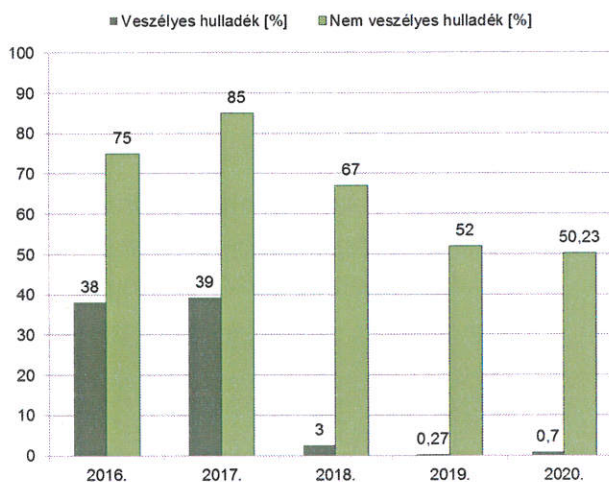
3.1.10 Hulladékhasznosítás

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.

A 2020. évben tovább folytatódott az Észak-budai fűtőmű olajtartályainak kitarthatása, illetve befejeződött a közműalagút azbesztmentesítése. Különösen e két hulladék keletkezésével magyarázható a hasznosítási ráta romlása.

Nem veszélyes hulladékok esetében valamelyest tovább csökkent a hasznosításra átadható vas és acél hulladék mennyisége, ugyanakkor nőtt a fűtőművi regenerátum (sólé) mennyisége, mivel az az elmúlt év során már az Észak-budai fűtőműből is elszállításra került, ez okozta a hasznosítási ráta romlását.

**Hulladékhasznosítási ráta alakulása
2016-2020. év**

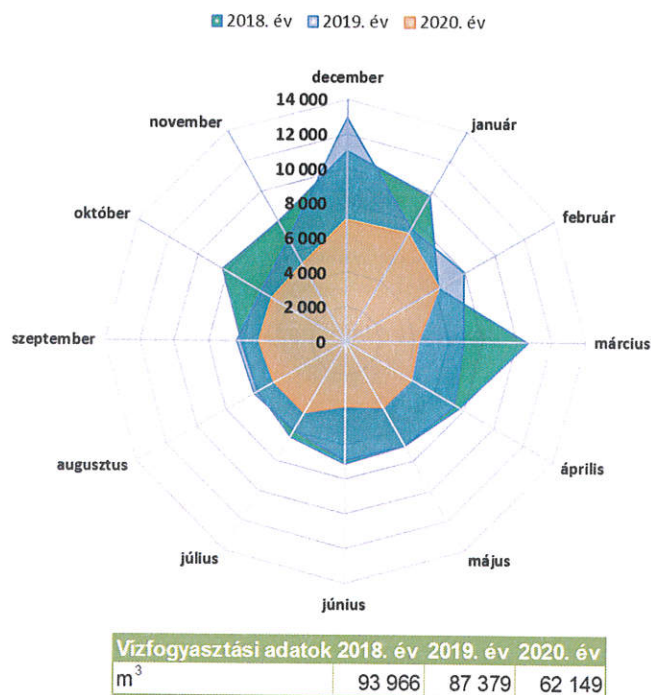


6. ábra: Hulladékhasznosítási ráta alakulása

3.1.11 Energiahordozó és víz felhasználás

3.1.11.1 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.



7. ábra: FŐTÁV Zrt. 2018-2021. évi vízfogyasztási adatai

A 2020. évben tovább csökkent a vízfelhasználás, a 2018. évhez képest a 2019. évben 7%-al, majd ehhez képest a 2020. évben további 19%-al.

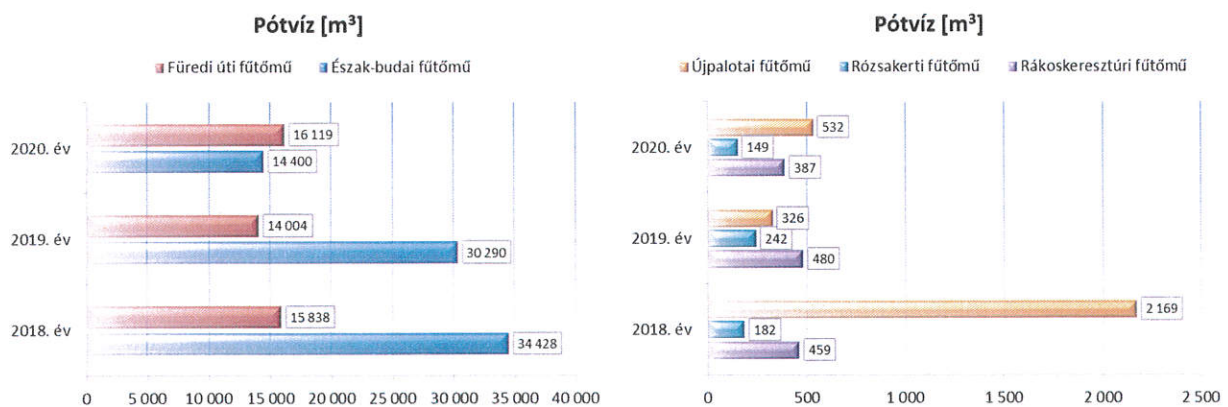
A következő táblázatban az EMAS alá bevont telephelyek vízfelhasználási és kibocsátási adatait mutatjuk be telephelyenkénti bontásban. A jellemző vízszennyező anyagok a 3.2.3. pontban kerültek felsorolásra.

EMAS alá bevont telephelyek víz felhasználása	Vásárolt ivóvíz [m ³]			Kibocsátott szennyvíz [m ³]			Kibocsátott vízszennyező anyagok [kg]		
	2018.	2019.	2020.	2018.	2019.	2020.	2018.	2019.	2020.
Központi telephely	10 020	11 401	7 654	10 020	11 401	7 654	0	0	0
Barázda köz	1 730	1 778	1 986	1 730	1 778	1 986	0	0	0
Észak-budai fűtőmű	51 686	48 878	19 454	17 258	7 801	6 397	17 990	9 074	2 214
Füredi utcai fűtőmű	20 553	18 737	24 116	4 539	4 554	10 351	2 593	3 693	9 885
Újpalotai fűtőmű	2 434	515	569	242	169	37	983	0	2
Rákoskeresztúri fűtőmű	1 269	1 078	1 458	780	576	1 040	185	169	115
Rózsakerti fűtőmű	395	502	368	213	260	219	174	0	56
Béke utcai telephely	983	780	770	983	780	770	0	0	0
Keleti Károly utcai tömbkazán	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pincszer utcai tömbkazán	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magasház utcai tömbkazán	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toboz utcai tömbkazán	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen:	89 070	83 669	56 375	35 765	27 319	28 454	21 925	12 936	12 272

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

3.1.11.2 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 2018-2020. évi pótvíz felhasználások mennyiségeit mutatja be.



8. ábra: Fűtőművek pótvíz felhasználása

A FŐTÁV Zrt. vízfelhasználásának több mint felét, 55,8%-át - a távvezetékbe pótlásra kerülő vízmennyiség adja, a többi szociális célú felhasználás.

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

Közzé



Fűtőművek	Pótvíz [m ³]		
	2018. év	2019. év	2020. év
Észak-budai fűtőmű	34 428	30 290	14 400
Füredi úti fűtőmű	15 838	14 004	16 119
Rákoskeresztúri fűtőmű	459	480	387
Rózsakerti fűtőmű	182	242	149
Újpalotai fűtőmű	2 169	326	532
Összesen	53 076	45 342	31 587

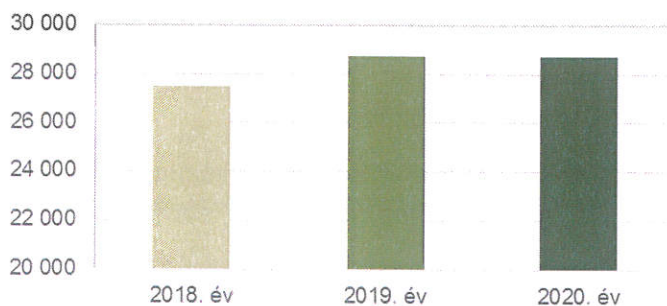
30. táblázat: Felhasznált pótvíz mennyiségek (2018-2020. év)

3.1.11.3 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]



9. 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]		
	2018.	2019.	2020.	2018.	2019.	2020.	2018.	2019.	2020.
Központi telephely	1 141,10	1 033,92	853,36	0,00	0,00	34,74	1 141,10	1 033,92	888,11
Barázda köz	36,02	35,40	15,96	0,00	0,00	23,30	36,02	35,40	39,25
Észak-budai fűtőmű	2 425,40	2 351,71	2 461,69	0,00	0,00	0,00	2 425,40	2 351,71	2 461,69
Füredi utcai fűtőmű	1 370,35	1 339,51	1 439,66	20,39	21,98	39,37	1 390,74	1 361,49	1 479,03
Újpalotai fűtőmű	1 133,46	1 073,92	1 128,97	22,31	22,89	22,45	1 155,77	1 096,81	1 151,42
Rákoskeresztúri fűtőmű	652,29	654,17	698,28	16,60	15,31	16,39	668,89	669,48	714,67
Rózsakereti fűtőmű	183,21	191,76	175,16	0,00	0,00	0,00	183,21	191,76	175,16
Béke utcai telephely	98,46	104,07	74,26	0,00	0,00	0,00	98,46	104,07	74,26
Keleti Károly utcai tömbkazan	51,02	52,41	55,04	0,00	0,00	0,00	51,02	52,41	55,04
Pincszer utcai tömbkazan	12,45	13,28	12,47	0,00	0,00	0,00	12,45	13,28	12,47
Magasház utcai tömbkazan	36,01	36,73	35,55	0,00	0,00	0,00	36,01	36,73	35,55
Toboz utcai tömbkazan	20,50	17,69	17,42	0,00	0,00	0,00	20,50	17,69	17,42
Összesen:	7 160,27	6 904,56	6 967,82	59,29	60,18	136,25	7 219,56	6 964,74	7 104,07
Vásárolt és megtermelt villamos energia aránya százalékban [%]	99,1788	99,1360	98,0821	0,8212	0,8640	1,9179	100%	100%	100%

31. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek villamosenergia-felhasználása

3.1.11.4 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 204,09 kWp, - ami jelentős növekedés az elmúlt évhez képest, - szilícium alapú polikristályos napelemmodulokból áll össze.

A FŐTÁV Zrt. telephelyein további 1 új napelemes kiserőmű létesítése van folyamatban, így a fotovoltaiikus villamosenergia-termelő berendezések beépített teljesítménye tervezetten további 6 kWp teljesítménnyel fog bővülni 2021 folyamán.

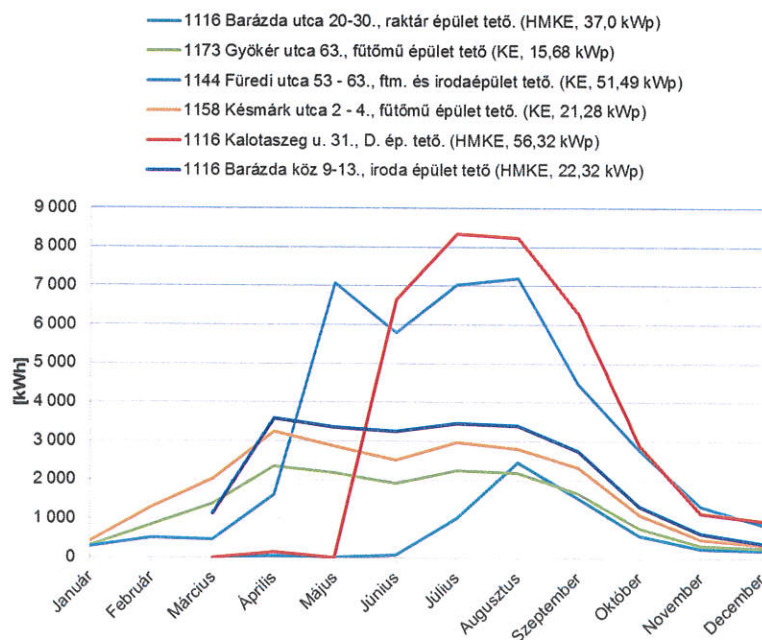
A napelemes kiserőművek által termelt villamos energiát 2020-ban Társaságunknak nem kellett a villamosenergia-szolgáltatótól megvásárolnia, így megtakarítva annak költségét és a megtermeléséhez szükséges fosszilis energia felhasználását és emissziót.

A FŐTÁV Zrt. telephelyeire telepített naperőművek által 2020-ban termelt 142,4 MWh villamos energia révén 80 571 kg CO₂ kibocsátás megtakarítást ért el. A termelési időszakot jellemző adatok az 32 sz. táblázatban vannak feltüntetve.

Naperőmű telepítési helye (típusa, beépített teljesítménye)	Termelt villamosenergia	Telephelyi villamosenergia-felhasználás megtakarítás a naperőművek működése révén	Kiváltott CO ₂ mennyiség a napelem működése révén	Napelemű csúcskihasználási órászáma
	[kWh]	[%]	[kg]	[óra]
1116 Barázda utca 20-30., raktár épület tető. (HMKE, 37,0 kW _p)	6 099	9,30%	3 452	165
1173 Gyökér utca 63. fűtőmű épület tető (KE, 15,68 kW _p)	16 390	2,29%	9 277	1 045
1144 Füredi utca 53 - 63., ftm. és irodaépület tető. (KE, 51,49 kW _p)	39 372	2,55%	22 285	765
1158 Késmárk utca 2 - 4., fűtőmű épület tető (HMKE, 56,32 kW _p)	22 451	1,95%	12 707	1 055
1116 Kalotaszeg u. 31., D. ép. tető. (KE, 56,32 kW _p)	34 744	3,91%	19 665	617
1116 Barázda köz 9-13., iroda épület tető (KE, 22,32 kW _p)	23 295	59,34%	13 185	1 044
Összesen:	142 351	-	80 571	-

32. táblázat: Naperőművek 2020. évi villamosenergia-termelése⁹

**Naperőművek 2020. évi villamosenergia-hozamai
FŐTÁV Nonprofit Zrt. telephelyein üzemelő kieroőművek**



10. ábra: Naperőművek villamos energia termelése telephelyenként

⁹ A 1116 Barázda u. 20-30. nem EMAS alá bevont telephely.

3.1.11.5 Tüzelőanyag felhasználás és távhőközre 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, de ezt a 2020. évben már nem használtuk.

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

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

Év	Észak-budai fűtőmű				Füredi utcai fűtőmű			
	felhasznált földgáz [GJ]	felhasznált tüzelőolaj [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	- ebből fghh [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2018	345 993	31 798	338 727	89,7%	461 019	435 220	11 140	94,4%
2019	206 810		162 277	78,5%	392 555	376 651	8 808	95,9%
2020	166 635		134 906	81,0%	463 724	445 796	10 907	96,1%

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 fghh [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2018	200 778	467	193 636	5 192	96,2%
2019	171 930	75	164 927	4 258	95,9%
2020	194 831	0	189 075	5 383	97,0%

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

Év	Rózsakeri fűtőmű			Újpalotai fűtőmű		
	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2018	38 035	33 340	87,7%	140 977	125 751	89,2%
2019	35 891	30 419	84,8%	83 718	77 392	92,4%
2020	42 279	36 263	85,8%	87 587	82 064	93,7%

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

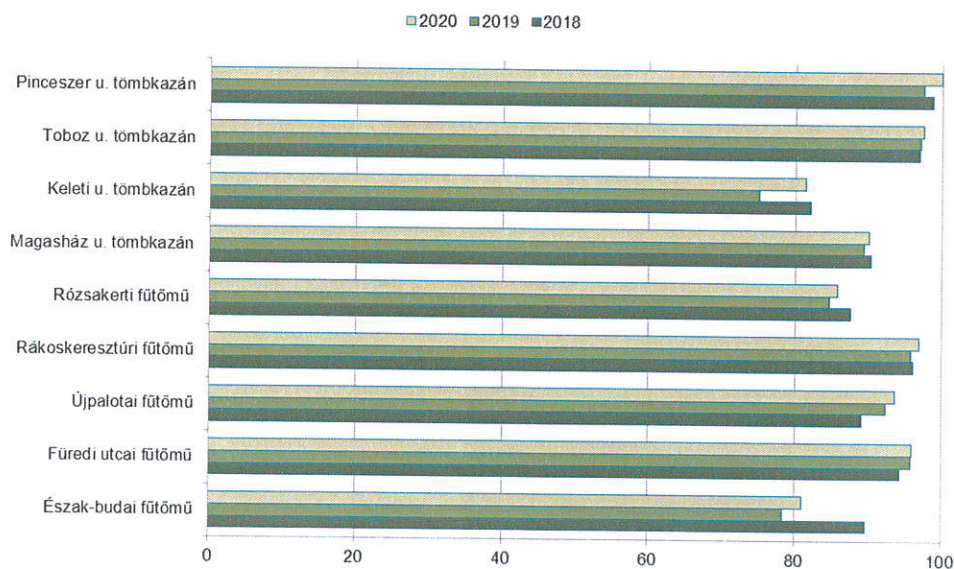
Év	Magasház utca			Keleti Károly utca		
	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2018	11 770	10 634	90,4%	4 774	3 918	82,1%
2019	11 562	10 337	89,4%	4 468	3 357	75,1%
2020	12 048	10 850	90,1%	4 496	3 658	81,4%

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

Év	Pincseszer utca			Toboz utca			Béke u. telephely felhasznált földgáz [GJ]
	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	
2018	2 149	2 124	98,8%	8 506	8 254	97,0%	2 414
2019	2 211	2 158	97,6%	8 092	7 867	97,2%	2 623
2020	2 264	2 263	100,0%	8 270	8 074	97,6%	1 947

37. táblázat: Pincseszer és Toboz utcai tömbkázán és a Béke utcai telephely felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

**Fűtőművi hatásfokok alakulása
2018-2020. év**



11. ábra: Fűtőművi hatásfokok alakulása

3.1.11.6 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.

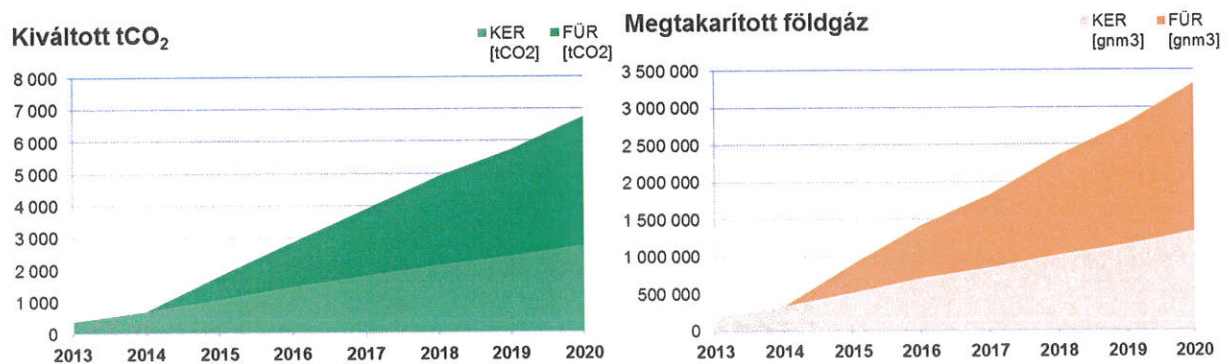
Füstgáz hőhasznosítást jelenleg a Rákoskeresztúri fűtőműben (2011-től), és a Füredi utcai fűtőműben (2015-óta) alkalmazunk. A füstgázzal környezetbe távozó hőenergia visszanyerése érdekében a régi kémény mellé egy hőhasznosítót és új kéményt építettünk, és a füstgázt a hőhasznosítón és az új kéményen 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		
	Hőhasznosított kinyert hő [GJ]	Kiváltott földgáz [g _{nm} ³]	Megtakarított tCO ₂	Hőhasznosított kinyert hő [GJ]	Kiváltott földgáz [g _{nm} ³]	Megtakarított tCO ₂	Hőhasznosított kinyert hő [GJ]	Kiváltott földgáz [g _{nm} ³]	Megtakarított tCO ₂
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
2020	5 383	176 842	339	10 907	358 333	688	16 290	535 175	1 027

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



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

Handwritten signatures and initials

3.1.11.7 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 → Hőközrzt ↓	2018	2019	2020
Csepeli hőközrzt	11,92%	11,31%	11,35%
Észak-budai hőközrzt	11,81%	10,89%	10,30%
Észak-pesti hőközrzt	11,06%	11,31%	12,19%
Füredi utcai Fűtőmű hőközrzt	10,84%	9,83%	9,66%
Kelenföldi hőközrzt	13,67%	12,76%	12,67%
Kispesti hőközrzt	9,73%	9,22%	9,53%
Rákoskeresztúri Fűtőmű hőközrzt	7,35%	6,47%	6,94%
Rózsakerti Fűtőmű hőközrzt	7,38%	6,04%	3,53%
Újpalotai Fűtőmű hőközrzt	6,50%	5,99%	5,27%
FŐTÁV összesen	11,16%	10,65%	10,78%

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 tömbkázának 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 zaj-rezgés keletkezik. A létesítmények zaj- rezgés kibocsátási 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 zajkibocsátási határértéket nem haladja meg.

Telephelyeink zajkibocsátása a 2020. évben is megfelelt a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben előírt környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeknek.

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 megfeleléségének 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 2020. évi eredményei:

- Észak-budai fűtőmű: mindhárom kútban minden eredmény határérték alatti.
- Újpalotai fűtőmű: az F1 kútban a nitrit és nitrát a 4. hónapban, az F2 kútban a klorid és az ólom a 4. és 5 hónapban, az arzén és a kobalt a 4. hónapban mutatott határérték feletti értéket. A mintavételi jegyzőkönyv szerint a kút mintavételezés közben kiapadt, valószínűleg üledék kerülhetett a mintába, ezért május hónapban ismételt mintavételezés történt, ekkor már csak a klorid és az ólom esetében volt tapasztalható némi határérték túllépés. Az F3 kútban a nitrát a 4. hónapban mutatott határérték feletti szennyezettséget.
- Füredi utcai fűtőmű: TF-1 kútban a nitrát- és nitrit-ion, valamint a szulfát-ion mind a négy negyedévben, az VH-1 kútban a nitrát- és nitrit-ion az I.-II. negyedévben, a szulfát-ion a III. IV. negyedévben mért eredményei haladták meg a határértékeket. A B35 kútban az ammónium ion IV. negyedévi eredményei voltak magasabbak a határértéknél.

Központ

- Rákoskeresztúri fűtőmű: a régi, kiapadt kutak eltömedékelése és az új kutak melléfúrása folyamatban van, ennek okán mintavétel nem történt a 2020. évben.

A magas koncentrációkat vélhetően nem a fűtőművi technológia (hőtermelés földgáztüzeléssel) okozta, hanem a terület alapszennyezettsége magas. A telephelyeken a szennyezettség magas koncentrációját okozható anyagok tárolása nem történik.

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 a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti tényfeltárást végeztünk, melynek eredményeképpen 4 éves kármentesítési monitoring végzésére kötelezte Társaságunkat a hatóság. A kármentesítési monitoring határozat előírásainak megfelelően határidőben benyújtásra került a MIR-K adatszolgáltatás.

A 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. melléklet „B” „szennyezettségi határértékek földtani közegre” határértékkel rendelkező TPH-GC és PAH vizsgálatnál, a 2020. évben minden meghatározott mélységű pontminta esetében határérték alatti értéket mutatott a vizsgálat.

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

A csatornára bocsátott szennyvizek minőségének ellenőrzéseit a 2020. évben is független akkreditált laboratórium bevonásával, a környezetvédelmi hatóság által elfogadott önellenőrzési tervek alapján végeztük el. Jellemző szennyezőanyagok¹⁰: 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 az összes kibocsátott szennyezőanyag mennyiségre vonatkoznak.

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 itt rendelkezésünkre állnak a tényleges kibocsátási adatok.

A szennyvízminták 2020. 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.

¹⁰ Jellemző szennyezőanyagok tekintjük azokat az anyagokat, amelyekből éves szinten több mint 1 kilogramm mennyiség kerül kibocsátásra a szennyvízzel.

3.2.4 Biológiai sokféleség

A FŐTÁV Zrt. tevékenységeit Budapesten, városi környezetben végzi, a fűtőművek, a Béke utca, 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 pincehelyiségeiben, 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 távhővezetékek 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 távhővezetékeket a terepszint alatt igyekszünk elhelyezni.

Központ 

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”.

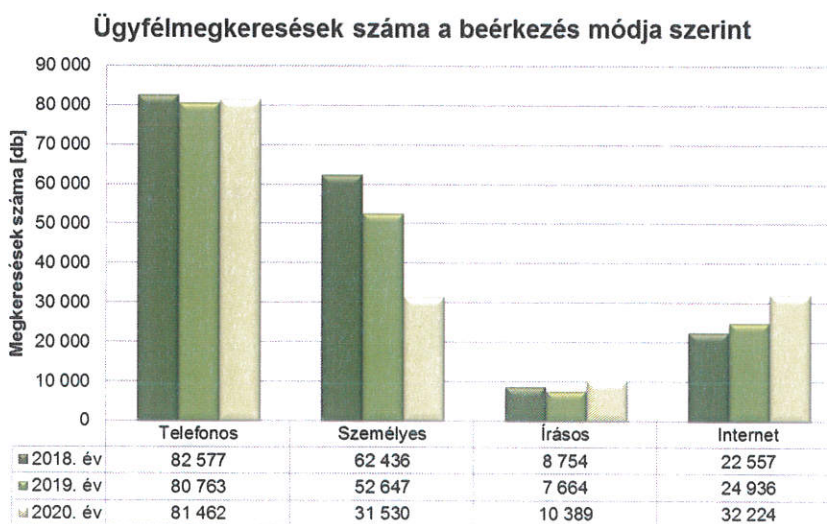
Gazdasági és főleg jogi okok miatt (különálló jogi személyiségű szervezet működésébe való beavatkozás), a közvetett környezeti tényezőkre nem minden esetben van ráhatásunk, így nehezebb, vagy szinte lehetetlen szabályozni őket. Ugyanakkor valljuk, hogy egy szervezet felelőssége nem ér véget a telephely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

Társaságunk az alábbi közvetett környezeti tényezőket azonosította:

- FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálat működtetése.
- Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei.
- Gépjármű használat (energia felhasználás, emisszió).

3.3.1 A FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálat, elégedettség mérés

A 2020. évi ügyfélszolgálati feladatokat, különös tekintettel a kialakult járványügyi helyzetre, a pandémia okozta megváltozott ügyféligények határozták meg. 2020. évben összesen 155.605 db ügyfélmegkeresést kezeltünk, ez 6%-kal kevesebb, mint az előző évben. A megkeresések nagyobb hányada (52%) továbbra is telefonon érkezett be, ezek harmada volt műszaki típusú bejelentés. A megkeresések megoszlása az egyes csatornák között az előző évekhez képest megváltozott. 2020-ban 40%-kal kevesebb ügyfél intézte az ügyeit személyesen, az online ügyfélszolgálaton ügyet intézők aránya pedig 30%-kal növekedett. Ezen változások jelentős mértékben csökkentették a papír felhasználást, és egyúttal az ügyfelekkel történő kommunikációnk fókuszába is azt helyeztük – Hírlevél, honlap, ügyfélmegkeresésekre írt válaszlevelek, telefonos csatorna - hogy használják a kényelmes, a nap bármelyik időszakában elérhető online ügyintézés.

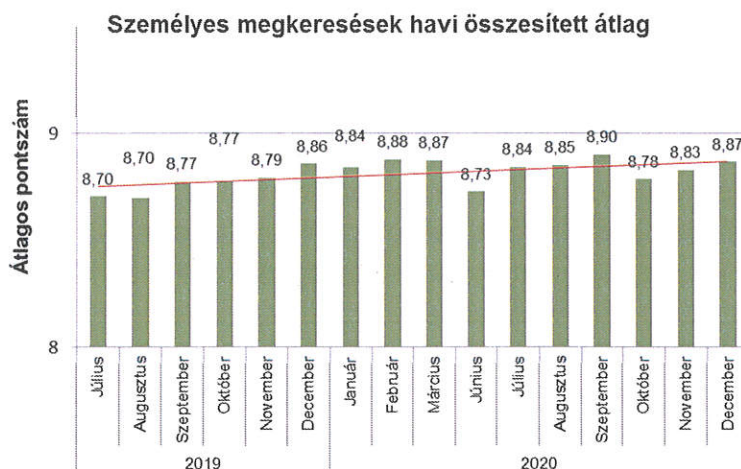


13. ábra: Ügyfélmegkeresések száma a beérkezés módja szerint

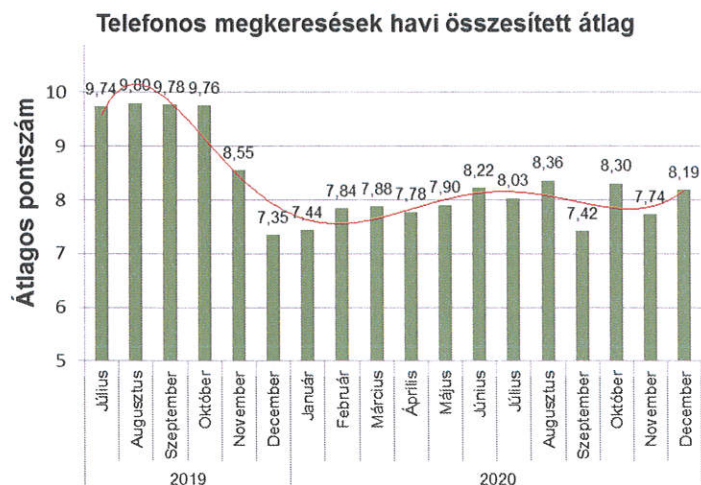



A tavalyi évben folyamatosan végzett kampányhívásoknak is köszönhetően, a csekken történő fogyasztói befizetések aránya éves átlagban 4,5%-kal csökkent 2020-ban az előző évhez képest. Nőtt a távhőszámlákat az elektronikus csatornák egyikén fizetők száma, aránya (banki átutalás, bankkártyás fizetés).

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal határozatában foglaltak szerint végzi Társaságunk az ügyfél-elégedettségi felméréseket (a határozat 2019. évtől kezdődően minden második évben kötelezi a távhőszolgáltatókat a többszintű felmérések végzésére – Alap-felmérés – Kiegészítő felmérés – Azonnali felmérés). Társaságunk a kötelezettségtől függetlenül, az Azonnali felmérést – esemény utáni adatfelvétel, a megkeresés befejező fázisaként – folyamatosan végzi, nem csak minden második évben. Ezt a felmérést a telefonos és személyes megkeresések esetén automatikusan az erre fejlesztett eszközön, módon végezzük. Ezen felmérést a 2021. évtől kiterjesztettük az e-mailen érkező megkeresésekre, illetve az az online ügyintézésre is. A 2020. évi elégedettség-mérési eredményeket az alábbi grafikonokon mutatjuk be.



16. ábra: Személyes megkeresések – havi összesített átlag 2020. év



17. ábra: Telefonos megkeresések – havi összesített átlag 2020. év

Handwritten signature and initials.

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 vásárol 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 vezetékhalozaton továbbított hőenergia a hálózati veszteség következtében környezeti hőmérsékletnövekedést okoz.

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

		2018	2019	2020
Vásárolt és távhőre adott hőmennyiség				
Vásárolt hőmennyiség	GJ	9 913 121	9 908 980	10 263 058
Távhőhálózatra adott hőmennyiség	GJ	1 151 603	835 385	888 103
- ebből fűtőolaj, PB gáz bázison termelt hő	GJ	26 197	72	0
Összesen:	GJ	11 064 725	10 744 365	11 188 693
Fogyasztónál mért hőmennyiség (GJ)				
Lakosság	GJ	7 823 837	7 582 975	7 838 081
Nem lakossági	GJ	1 078 114	1 063 298	1 166 684
Külön kezelt	GJ	1 054 626	1 050 705	1 102 068
Összesen:	GJ	9 956 578	9 696 979	10 106 833
Fűtött napok átlaghőmérséklete (°C) fűtési idény! °C		7,29	8,34	7,29

40. táblázat: Hőmennyiségek alakulása 2018-2020. 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 ezáltal a felhasznált üzemanyag mennyiségek is növekedhetnek.

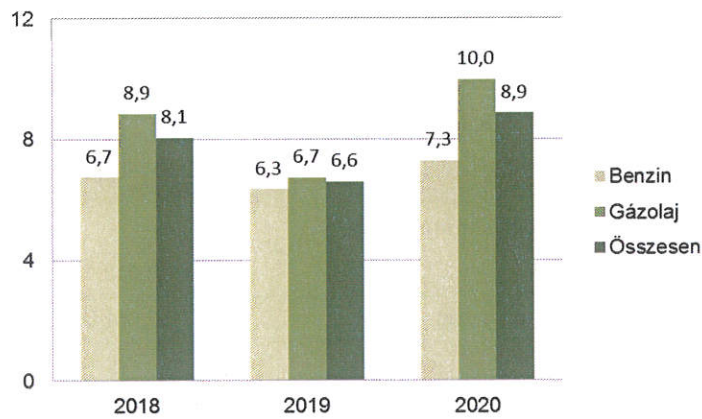
A szükséges üzemanyag mennyiség, valamint a károsanyag-kibocsátás csökkentése érdekében, a gépjárművek rendszeres karbantartása mellett, Társaságunk az előregedett gépjárművek lecserélése mellett döntött. A 2020. évben összesen 194 db új gépjármű (személy és teher) került beszerzésre, melyek mind megfelelnek az EURO 6 szabvány követelményeinek.

Ligeti

M

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. Ez a 2020. évben a pandémia okán kevésbé volt megvalósítható, a járvány terjedésének csökkentése érdekében – vezetői javaslatra – a munkavállalók inkább az egyedül utazást választották.

**Gépjárművek fajlagos üzemanyag
fogyasztása 2018-2020. év**

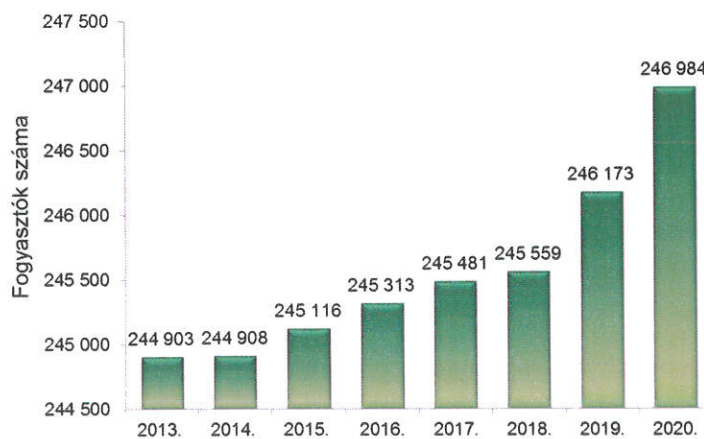


18. ábra: Gépjárművek fajlagos üzemanyag-fogyasztása 2018-2020. év

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
2013-2020. év**



19. ábra: Hővételezési helyek számának alakulása 2013-2020. év

Handwritten signature and initials

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.

Kerület	Lakossági felhasználók				Egyéb felhasználók			2020.12.31
	lakás	garázs	közület	összesen	kommunális	ipar	összesen	Összesen
1	1 667	0	79	1 746	16	49	65	1 811
2	1 136	2	31	1 169	3	15	18	1 187
3	34 287	5	1 077	35 369	155	57	212	35 581
4	25 347	0	658	26 005	134	22	156	26 161
5	0	0	0	0	0	2	2	2
8	3 442	0	75	3 517	13	25	38	3 555
9	8 670	246	159	9 075	41	24	65	9 140
10	17 592	0	206	17 798	89	33	122	17 920
11	33 626	22	762	34 410	177	139	316	34 726
12	0	0	0	0	10	0	10	10
13	28 631	26	995	29 652	96	116	212	29 864
14	18 330	2	141	18 473	83	39	122	18 595
15	17 112	0	257	17 369	38	35	73	17 442
17	7 290	1	65	7 356	31	16	47	7 403
18	8 969	0	63	9 032	78	3	81	9 113
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	13 750	0	234	13 984	111	25	136	14 120
22	2 856	28	27	2 911	12	0	12	2 923
Össz.	239 904	332	4 934	245 170	1 201	613	1 814	246 984

41. táblázat: Hővételezési helyek részletezése (2020.12.31-ei állapot)

Köszönöm

59

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 2020-ban 74 db hőközpontunkban sikerült korszerű modul rendszerű berendezések beépítésével teljes felújítást elvégeznünk. Az új, változó tömegáramú hőközpontok nagyobb energiahatékonyssággal 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 villamos energia takarítható meg. Az új hőközponti modulokban korszerű lemezes hőcserélőket alkalmazunk, ami által nagymértékben csökken a hővesztés, és jobb hatékonysággal tudjuk a közegek közötti hőátadást megvalósítani, mint a régi csőköteges hőcserélőkben (10/2016. sz. cél).

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 2020. évben is folytatódott az a 2012-ben indított fejlesztési folyamat, amelynek célja, hogy a ma automatikus, de felügyelet nélküli hőközpontjait távfelügyeleti rendszerbe szeresse. (2/2016. sz. 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 keresztül 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 rend-

Köszönöm



szerek létrehozása helyett a több éve működő automatikus mérőleolvasó rendszer integrálá-integrálását is célul tűzte ki a távfelügyeleti rendszer.

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

A 2020. évben 263 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 „távparancssal” azonnal megtehető 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 Új fogyasztók távhálózatba 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 2020. évben 33 db új fogyasztót csatlakoztattunk a távhőrendszerünkbe, amelyből 23 esetben a hőközponti beruházást a FŐTÁV Zrt. saját forrásaiból finanszírozta (5/2016. sz. cél).

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 2020-ban indított projekt portfólió, aminek keretében a FŐTÁV Zrt. a Főpolgármesteri Hivatal épületében átvette a hőszolgáltatást, és saját beruházásban új hőközpontokat épített ki.

Szintén nagy jelentőségű, hogy a Fővárosi Állat és Növénykert, valamint a BKV Zrt. Hamzsabégi úti telephelyén is már távhővel történik az épületek hőellátása.

4.4 Távfűtési hálózatok korszerűsítése, új távfűtési hálózatok létesítése

A hőforrásban kiadott és a felhasználónál mért hőmennyiség nem azonos, a hőszállításnak minden esetben van vesztesége. A hőszállítás veszteségének elsődleges forrása a távfűtési hálózat hővesztesége, másik veszteségforrása a szállított hőhordozó közeg (víz)

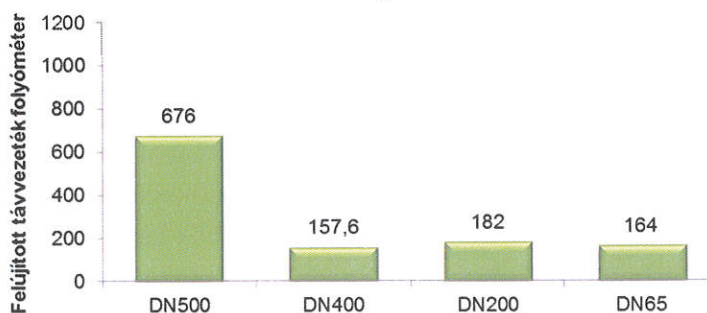
Kupa

M

veszteségéből adódik. 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.

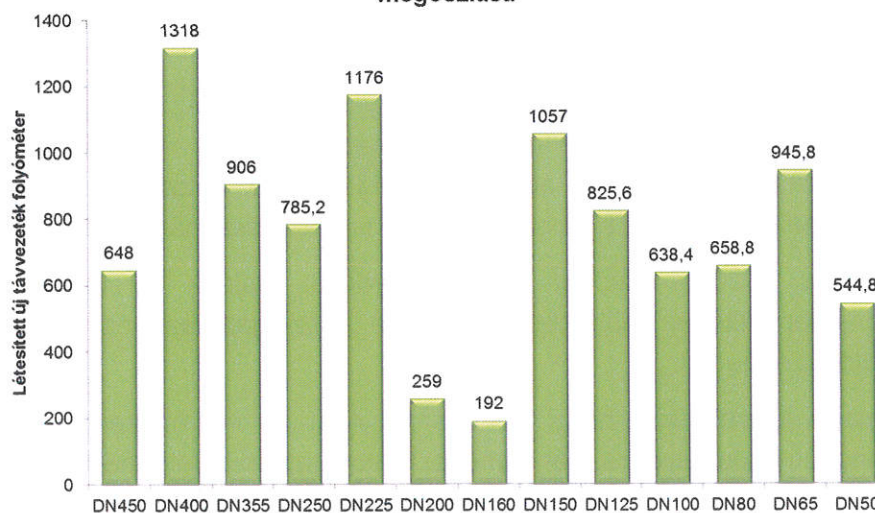
A távvezetékek korszerűsítésével, illetve új felhasználók csatlakoztatásával a hőszállítás relatív veszteségeit csökkenteni tudjuk, és csökkenthetjük fajlagos energiafelhasználásunkat. Társaságunk a 2020. évben összesen 1 180 folyóméter távvezetékét újította fel, 9 954 folyóméter (ebből 4 240 fm stratégiai) új távvezetékét létesített (5/2016. sz. cél).

2020. évben felújított távvezetékek átmérő szerinti megoszlása





20. ábra: 2020. évben felújított távvezetékek

2020. évben létesített új távvezetékek átmérő szerinti megoszlása



21. ábra: 2020. évben újonnan létesült távvezetékek

Handwritten signature and initials

 <p>BUDAPESTI KÖZMŰVEK</p> 	<p>Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről</p>	 <p>Oldal 55 / 69</p>
--	--	--

4.4.1 Kiemelt távvezetési rekonstrukciók

A FŐTÁV Zrt. kiemelt figyelmet fordít az üzembiztonságra és a rendelkezésre állás biztosítására. Ennek biztosítása érdekében folyamatosan gondoskodik a meglévő távhőellátó rendszerek karbantartásáról, illetve a már elavult rendszer elemek cseréjéről.

4.4.1.1. III. kerület Püskösdűfűrdő utcai DN500-as védőcsatornás távhő-gerincvezeték felújítása

A III. kerületi Püskösdűfűrdő utcai DN500-as védőcsatornás távhő-gerincvezeték 1976-ban épült, a felújítás időpontjában életkora 44 év volt. A vezetékszakaszon az elmúlt 10 évben két darab meghibásodás is történt, illetve a vezetékszakaszon korábbi vízcsőtörések miatt a szigetelés is elázott, ezért nem tudta ellátni megfelelően a funkcióját. A Püskösdűfűrdő utca és a Medgyessy Ferenc utca közötti DN500-as védőcsatornás vezeték párt DN500-as közvetlen földbefektetett vezeték párra volt szükséges kicserélni 338 nyomvonalméteren, hogy a vezeték korszerű, energiatakarékos legyen.

A kivitelezés megkezdésekor a III. kerületi Önkormányzat részéről a rekonstrukciós munkák során a nyomvonal megváltoztatására igény merült fel, a későbbiekben létesítendő Multifunkciós Sportcsarnok megépíthetősége céljából.

4.4.1.2. X. kerület Bányató utcát keresztező DN400-as védőcsatornás távhő-gerincvezeték felújítása

A X. kerület Bányató utcát keresztező DN400-as védőcsatornás távhő-gerincvezeték állapotvizsgálatának során merült fel az 59-2-0140 jelű akna oldalfala javításának szükségessége, illetve a 2000 jelű akna haladó irányba a védőcsatorna omladékos, betonacéljai is kilátszódtak. A tervezett DN400-as méretű előszigetelt vezeték a Bányató utca és a Tavasz utca sarkán, aszfalt járda alatt elhelyezkedő 0140 jelű meglévő aknában csatlakozik a távhőrendszerre. A leágazó vezetékben lévő DN400-as elzáró szerelvény elbontásra került, helyére új, behegeszthető kivitelű gömbcsap építése volt szükséges. Az aknából a meglévő vasbeton védőcsatornás távhővezeték nyomvonalán kilépő vezeték keresztezi a Bányató utca aszfalt útburkolatát, illetve járdáját, majd zöld területen halad a meglévő vasbeton védőcsatornás távhővezeték nyomvonalán. A távhővezeték hőtágulás kompenzálása miatt az 59-2-0140 jelű aknában lévő fixpont és leágazás védelme érdekében 15 méteren védőcsőben került kiépítésre.

4.4.1.3. XXII. kerület Leányka utcában a DN200-as védőcsatornás távhő-elosztóvezeték felújítása

A projekt során a Leányka utcában levő DN200-as védőcsatornás elosztóvezeték került felújításra a 31-2-0060 és a 31-2-0040 jelű műtárgyak között, mintegy 91 nyomvonalméteren, melyből 20 nyomvonalméteren új nyomvonalon halad a távhővezeték. Kiindulási pontja a Leányka u. 11. számú épület előtt található 31-2-0040 jelű meglévő akna, melyből DN200-as egyszeresen erősített szigetelésű, közvetlen földbefektetett vezeték

Köszönöm 

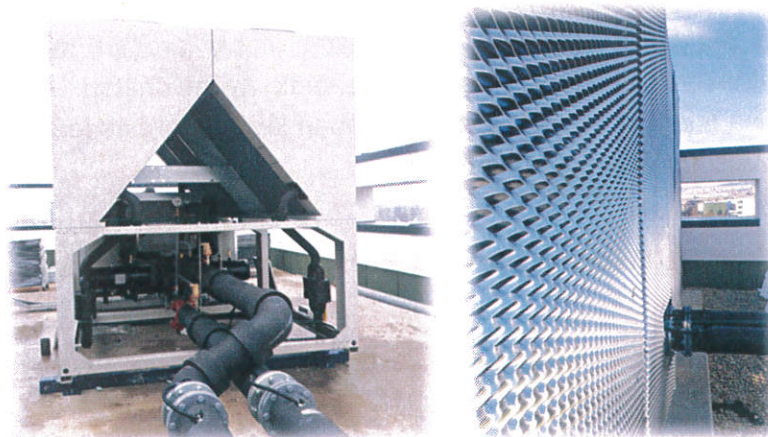
létesült. A távvezeték kezdeti szakaszában a később telepített keresztező közművek kiváltásának elkerülése érdekében, valamint az akna gépészeti berendezéseinek védelmében a vezetékbe egy elnyújtott „U” alakú líra került kiépítésre. A líra után a vezetékpár a meglévő nyomvonalon egyenesen halad tovább a 31-2-0060 jelű akna műtárgy irányába. A 30-2-0050 jelű meglévő akna a projekt során elbontásra került. A 31-2-0060 aknára csatlakozás során a műtárgy teljes gépészete cserére került.

4.5 Épületek hűtéssel való ellátása – Budapest BRE lakóház

A FŐTÁV Zrt. stratégiájának része a hűtési energia-üzletág felépítése. A jelen projektben megvalósuló műszaki megoldás – a hűtési energia szolgáltatás biztosítása mellett – válaszlépés a 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben (az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról) foglalt előírások teljesítésére, miszerint új épületek esetén az összes primerenergia igény legalább 25 % át szükséges megújuló energiaforrásból kielégíteni. A hőszivattyúval történő fűtési és hűtési energia ellátás biztosíthatja vállalatunk versenyképességét új építésű lakó- és irodaházak esetén.

A fenti analógiát követve komplex távhő és hűtési energia szolgáltatás nyújtásával jelenhet meg vállalatunk a fővárosi „hőenergia” piacon. A FŐTÁV Zrt. jövőbeni potenciálja abban rejlik, hogy egyszerre tud fűtési és hűtési energia szolgáltatást nyújtani, továbbá hőszivattyú alkalmazásával teljesíteni tudja a kötelező megújuló részarányra vonatkozó előírásokat, ezzel kényelmes és teljeskörű megoldást nyújtva az épületek fűtési, hűtési és használati melegvíz ellátására. Az új piaci stratégiával a belépők száma növelhető, melyek a kevésbé környezetbarát fűtési megoldások helyett választhatják szolgáltatásunkat.

A BRE lakóépület fűtési és hűtési energiaigényét társaságunk távfűtéssel összehangolt hőszivattyús rendszerrel elégíti ki, mellyel biztosítható a korábban elhangzott kötelező megújuló részarány teljesítése az épület energiatermelésében. Ez volt a FŐTÁV Zrt. által telepített első hőszivattyús hőellátó rendszer, melyet 2020 decemberében helyeztünk üzembe. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben meghatározott határértékek teljesülése végett a gépek köré hanggátló fal került kiépítésre.



22. ábra: Budapest BRE épület tetején lévő hőszivattyú hanggátló fal építése előtt és után

[Handwritten signature]

4.6 Stratégiai célokat szolgáló beruházás

WING II projekt: IX. Vágóhíd u.-Üllői út-Orczy úti DN400-as stratégiai gerincvezeték építés II. üteme kb. 360 nyvfm hosszban.

A 2017. évi beruházási tervjavaslat részeként, a FÖTÁV Zrt. a vállalati stratégiájával összhangban álló „A WING projekt távhőellátásához, illetve ennek bekötéséhez szükséges stratégiai tranzitvezeték létesítéséről” című projekt összefüggésében a meglévő fogyasztói kör jelentős bővítését eredményező projekt megvalósítására tett javaslatot. Vállalatunk 2018-ban mintegy 20,13 MW csúcs hőteljesítmény-igényű új fogyasztó bekötésével számolt, azonban jelen ismereteink szerint viszont már 21,06 MW hőteljesítmény-igényű új fogyasztó rákötését tervezi. Köztük szerepelt például a Nemzeti Közszolgálati Egyetem (NKE) épületegyüttese is.

A WING II projekt megvalósítása során vállalatunk mintegy 531 nyomvonalméter DN400-as távhővezeték létesítését valósította meg a 2020. év során. A vezeték indulópontja a Vágóhíd utca 37. szám előtt található 13-2-24505 jelű aknaműtárgy. Az akna műtárgyban a DN400-as induló vezetéken már korábban megépült az elzáró szerelvény és a falátvezetés is. Az új nyomvonal kilép a 13-2-20505 jelű aknából és az Üllői út irányába halad tovább a Vágóhíd utca aszfalt útja alatt, majd iránytöréssel az Albert Flórián utca keresztezésben tovább halad a Nagyvárad téri aszfaltozott úton az Orczy út felé. A keresztezett zöldterületen, a vezeték magaspontján egy csapszekrényes légtelenítő műtárgy került kialakításra.

Az M3-as metró gyalogos aluljáró lejáratainak közelében egy 20 méter mélységű sajtoló akna került kialakításra kút süllyesztéses technológiával. Az Üllői út másik oldalán, szintén az aluljáró lejárata melletti aszfalt járdában egy szintén 20 méter mélységű sajtoló fogadó, kör alakú akna készült el. A két akna között kb. 19 méter mélységben 2x1090 mm átmérőjű vasbeton védőcsőbe került behúzásra a 2xDN400-as előreszigetelt csővezeték.



23. ábra: A távhővel ellátott Telekom székház

Handwritten signature

Handwritten signature

4.7 Irodai épületek épületenergetikai korszerűsítése

Befejeződtek a XI. kerület Barázda köz 9-11., a Kalotaszeg utca 31., és a XIV. Füredi utca 53-55.) alatti iroda épületek épületenergetikai korszerűsítési munkálatai, melynek során homlokzat és zárófödém hőszigetelése, valamint a nyílászárók cseréje történt meg (1/2018., és 2/2018. célok).

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 energiaforrások felhasználásának növelése érdekében újabb napelemes kiserőművek telepítésére is sor került, melyek 2020. évi villamos energia termelése a nyilatkozat 3.1.10.4 pontjában került bemutatásra.



24. ábra: Napelemek a Barázda köz 9-13. iroda épület tetején

5 Jogsabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai

Társaságunknál azonosítottuk a tevékenységeinkre vonatkozó környezetvédelmi jogsabályokat, melyek nyomonkövetését a Jogsabályfigyelés rendjéről és a jogsabályok nyilvántartásáról szóló szabályzat előírásainak megfelelően folyamatosan végezzük. A jogsabályoknak 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 2020. évben Társaságunk részére nem szabtak ki. Társaságunk a rá vonatkozó környezetvédelmi jogsabályi előírásoknak a 2020. 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)	többször módosított KTVF: 6447-2/2009.	2025.02.28
Talajvízfigyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye	35100/1219-2/2020.ált. számon módosított KTVF: 1861-5/2009.	2024.03.31
Üzemi kárelhárítási terv jóváhagyása	PE/KTF/3893-6/2016.	visszavonásig
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása	PE/KTF: 40372-3/2016.	visszavonásig
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
Kármentesítési monitoring kötelezés	PE-06/ÉKTF00281-14/2019	-
Gépjármű javító pontforrás működési engedélye	PE-06/KTF/58616-2/2020. számon módosított PE-06/KTF/11058-1/2018.	2023.04.30

42. táblázat: Észak-budai 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.

43. táblázat: Rózsakeri fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

ÚJPALOTAI FŰTŐMŰ		
Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Egységes környezethasználati engedély	PE-06/KTF/03911-2/2021. számon módosított PE-06/KTF/473-3/2019.	2030.12.31
Vizlágyító 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.	visszavonásig
Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5166-1-04	NEKH/33618-10/2017-NFM	visszavonásig
Üzemi Kárelhárítási Terv	PE-06/KTF/3099-4/2019	visszavonásig

44. táblázat: Újpalotai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

FÜREDI UTCAI FŰTŐMŰ		
Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Egységes környezethasználati engedély	többször 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.	visszavonásig
Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5168-1-04	14/6480-2/2013.	visszavonásig
Üzemi Kárelhárítási Terv	PE-06/KTF/1561-5/2019	visszavonásig
Zajkibocsátási határérték	PE-06/KTF/03384-2/2020	visszavonásig

45. táblázat: Füredi utcai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

RÁKOSKERESZTÚRI FŰTŐMŰ		
Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Monitoring kút vízjogi létesítési és megszüntetési engedély	35100/1648-7/2020.ált.	2022.06.30
Helyhez kötött 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	35100/3916-3/2021.ált számon módosított FKI-KHO: 2435-5/2019.	2024.03.31
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása	PE/KTF: 42507-1/2016.	visszavonásig
Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5167-1-04	14/6482-2/2013.	visszavonásig

46. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

Handwritten signature

Handwritten signature

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
XIII.k.Béke út.137-139. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE-06/KTF/28559-2/2020. számon módosított PE-06/KTF/26323-1/2017.	visszavonásig
II.k.Keleti Károly u.11/b. tömbkazán pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/01237-2/2020.	2025.01.31
XXI.k. Magasház u.2. tömbkazán pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/04780-2/2020.	2025.02.25
II/a.k.Pinceszeri út14. tömbkazán pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/02472-3/2020.	2025.09.30
III.k.Toboz u.17/a. tömbkazán pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/04787-2/2020	2025.03.20
XI.k.Kalotaszeg u.31.Hegesztőüzem pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/ 28566-2/2020. számon módosított PE-06/KTF/3775-2/2019.	2024.04.05
XI.k.Kalotaszeg u.31. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE/KTF/42524-1/2016.	visszavonásig
XI.k.Barázda köz.9-11. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE/KTF/42512-1/2016.	visszavonásig

47. táblázat: Egyéb telephelyek hatályos környezetvédelmi engedélyei

Közzétevés

[Handwritten signature]

6 A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió környezeti célkitűzései¹¹

2016-2021. évi célok

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Várható eredmény	Számtűz (2020.12.31.)
2/2016	Beruházási terv 278/2016.	Energetikai- és költséghatékonyág javítása	Távfelügyeleti rendszer kialakításának folytatása	Energia- és üzemeltetési költségek csökkentése (2% hőmegtakarítás, 1,5% villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO2 kibocsátás-megtakarítás)	A 2020. év folyamán 263 db hőközpontot kötöttünk be a távfelügyeleti rendszerbe. Továbbra is cél.
3/2016	Vezetői összegekladl, Energlagazdálko- dási osztály	Energlahatékonyság javítása	ISO 50 0001 (ENIR) technológiákra történő kiterjesztése Határlndi: 2018.06.15. (külön üemlerv szerint) Módosított határlndi: 2018.12.31. Módosított határlndi: 2020.12.31.	A technológiák felmérését követően várhatóan további energiamegtakarítási lehetőségek találunk fel. Energlahatékonyságn és környezeti-kímélő módon üzemeltethető technológiák. A kiterjesztett ISO 50001 rendszerű a jelenlegi eredmények optimálisabb állapotát, illetve az energlahatékonyság további javulását várjuk. Munkavállalók energlahatékonysági tudatának növelése.	ISO 50001 kiterjesztése a vállalat egészére megltörtént, a vonatkozó szabályozó dokumentumok felülvizsgálata megtörtént, illetve új szabályozó dokumentum készítése vált szükségessé (új utasítás hatályba lépett 2020.04.04.) Továbbra is cél fenntartani a tanúsítványt, megfelelni a szabványi követelményeknek. B.2.2.1.007 Észak-budai fűtőmű olajtartályainak hőátárolóvá átalakítása.
4/2016	Stratégiai akcióterv HR II/3. (2014.)	Környezetudatosság növelése	Belső iskola működtetése - FŐTÁV Akadémia	A munkavállalók környezetiudatosság és energlahatékonyság szempontjait erősítése, a "jó gazda" szemlélet erősítése. Belső kommunikáció javulása.	A pandémia miatt a 2020. évre tervezett belső iskolai képzések elmaradtak. Továbbra is cél.
5/2016	Beruházási terv 273/2016.	Energlahatékonyság javítása Fosszilis tüzelőanyag felhasználás csökkentése, Környezeti teljesítmény javítása.	Budapest városi stratégiai gerinchálózat vezetékek építés Stratégiai gerincvezetékek létesítése a szigetüzemű távhőrendszernek között. Budapesti hőkooperáció, megújuló hőforrások rendszerintegrációja, kéménymentes Balváros koncepciója. Megvalósulás várható ideje: 2018-2022. között.	Az előzetes számítások szerint a hőkooperáció rendszer üzembe helyezését követően összesen több mint 84 millió Nm3 földgáz- és 162.000 t CO2 kibocsátás megtakarítással lehet számolni a korszerűtű, jobb hatékonyságú hőtermelés nagyobb arányú igénybevétele által.	2020. évben 33 db új fogyasztót csatlakoztattunk a távhőrendszerünkbe. 2020. évben összesen 1 180 fűtőméter távhővezeték felújítás, 9 954 fűtőméter (ebből 4 240 fűtőméter) új távhővezeték létesítése. Továbbra is cél.
10/2016	Beruházási terv 279/2016.	Energlahatékonyság javítása	Fűtési szivattyúk energlahatékonysági cseréje (A szekunder fűtési keringelés optimalizálása, energlahatékonysági szivattyúrekonstrukciós program folytatása)	10%-30% hőközponti villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO2 kibocsátás-megtakarítás	A 2020. évben 74 db hőközpont teljes felújítására került sor. Az új hőközponti modulok már mind korszerű szivattyúval kerültek felszerelésre. A hőközponti felújításokkal együtt továbbra is cél.

¹¹ A lezárt célokat, projekteket a táblázat már nem tartalmazza.



 	<h2>Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről</h2>		
	Oldal	63 / 69	

Sorsz.		Ref.sz.	Cél	Leírás	Várható eredmény	Státusz (2020.12.31.)
2016-2021. évi célok						
11/2016	Beruházási terv 286/2016.	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű vízigazgatási környezetvédelmi megvalósításának biztosítása (Előző vízvezeték projekt 1. ütem) A beruházás elhúzódása okán a projekt a FŐTÁV Zrt. kockázati táblájába is felvétele kerület (44. sor).	A fejlesztésnek köszönhetően csökken a víz-csatoma terhelés, a söfelhasználás, a földgáz- és a villanyfelhasználás (ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO2 kibocsátás-megtakarítás realizálódik). Csökken a fűtőmű előműmunka-igénye.	A projekt a 2021. évi Beruházási tervben a B.2.3.0.001 ténnyel szerepel. Továbbra is cél.	
3/2017	Beruházási terv 2017/B.2.3/9	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása	Kutatás, fejlesztés NOx kibocsátás csökkentés lehetőségeinek vizsgálata	NOx kibocsátás csökkentése, a szigorú kibocsátási határértékeknek való megfelelés.	A Fűtési utcai fűtőműben lévő kazánok teljesítményének leszállításával a fűtőműben az NOx kibocsátási probléma megoldásra került. Az Észak-budai fűtőműben a régi kazánok lecserélése mellett döntött Társaságunk. 3 db PTVM kazán cseréje, új kazánok telepítésének tervezése, illetve kivitelezése tárgyú beszerzési eljárás a 2021. a kázáncserék a 2022. évben fog megvalósulni. 2021. évi Beruházási terv B.2.4.0.003. ténnyel szerepel.	
10/2017	Beruházási terv 2017/B.1.1/1/2	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Keleti Károly utcai kazánház felújítása	A mára korszerűtlen, elhasznált kazánok kondenzációs kazánokra történő cseréje. A cél a tömbfűtőmű hőigényéhez igazodó, energetikailag magas hőszolgáltatást biztosító kazánház kialakítása. Várható földgáz-megtakarítás 10%, CO2 kibocsátás csökkentése 10-12 ezer kg/év.	Kazánház kémény felújítása a 2021. évi Beruházási terv B.1.1.1.003. ténnyel szerepel	
1/2018	Beruházási terv 2018/B.4.3.2.5. 2018/B.4.3.2.6.	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Kalotaszeg utcai központi telephely B és D épületein - Épületszigetelés - Nyílászáró cseréje - Napelemez rendszer telepítése	* A középületek éves elsődleges energia-fogyasztásának csökkentése: 558 816,88 (KWh/év) * A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség: 198 (GJ/év) * Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkentése: 111,47 (tonna CO2 egyenérték/év) * Energiahatékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkentése: 1 516,85 (GJ/év) * További kapacitás megújuló energia előállítására: 0,05 (MW)	Az épületenergetikai felújítások megvalósultak, a napelemez rendszerek telepítése befejeződött. A cél megvalósult.	

Köszönjük

[Signature]

2016-2021. évi célok

Várható eredmény

Státusz (2020.12.31.)

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Várható eredmény	Státusz (2020.12.31.)
2/2018	Beruházási terv 2018/B.4.3.2.7. 2018/B.4.3.2.8.	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Épületenergetikai felújítások a FŐTÁV Zrt. Barázda köz és Fűredi úti telephelyein KEHOP 5.2.8-17-2017-00009-as számú pályázat - Épületszigetelés - Nyílászáró csere - Napelemes rendszer telepítése	* A középületek éves elsődleges energia-fogyasztásának csökkenése: 447 810 (KWh/év) * A megújuló energiatárolásból előállított energiamennyiség: 190,8 (GJ/év) * Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése: 87,73 (tonna CO2 egyenértékű/év) * Energhatékonyági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés: 1 135,1 (GJ/év) * További kapacitás megújuló energia előállítására: 0,05 (MW)	Az épületenergetikai felújítások megvalósultak, a napelemes rendszerek telepítése befejeződött. A cél megvalósult.
1/2020.	B.2.3.0.001/2020	Környezeti teljesítmény javítása	Rákokskeresztúri fűtőmű 2 db kút betömékedelése és 2 db új fűrása	A telephelyen végzett tevékenység és eszközök potenciális környezetre gyakorolt hatásának monitorozása	2021. évi Beruházási tervben a B.2.3.0.001 tervszámmon szerepel.
2/2020.	B.2.4.0.003/2021	Környezeti teljesítmény javítása	Low-Nox átalakítás tenevezése PTVM kazánokon, tanulmány alapján	Jogszabályi előírásoknak is megfelelő, alacsonyabb Nox kibocsátás (100 mg/Nm ³ alatt).	Low-Nox átalakítás kitervezése PTVM kazánokon B.2.4.0.003
3/2020.	B.2.2.1.002/2021 B.2.2.1.003/2021	?Megújuló energiatárolások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása	Geotermikus energiára alapozott pilot projekt megvalósítása	25-30 tonna/év CO2 kibocsátás csökkentés	Geotermikus fűtőmű létesítése I. (AGE) 2021. évi Beruházási terv B.2.2.1.002 Geotermikus fűtőmű létesítése II. 2021. évi Beruházási terv B.2.2.1.003
1/2021.	B.2.6.0.001	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Napelemes rendszer telepítése Rózsakerti fűm területére 6 kWp	A megújuló energiatárolásból előállított energiamennyiség növekedése, az üvegházhatást okozó gázok mennyiségének csökkenése.	Új cél

48. táblázat: A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió 2016-2021. évi környezeti céljai, és megvalósulásuk státusza



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

7.1 Energiahatékonysági mutatók

Terület	Energiahatékonyság mutatók 2019. év				Energiahatékonyság mutatók 2020. 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	13 318	1 033,92	0	0	7 654	888,11
Barázda köz	0	0	1 778	35,40	0	0	1 986	39,25
Észak-budai fűtőmű	206 810	162 277	48 878	2 351,71	166 635	134 906	19 454	2 461,69
Füredi utcai fűtőmű	392 555	376 651	18 737	1 361,49	463 724	445 796	4 539	1 479,03
Újpalotai fűtőmű	83 718	77 392	515	1 096,81	87 587	82 064	242	1 151,42
Rákoskeresztúri fűtőmű	171 930	164 927	1 078	669,48	194 832	189 075	780	714,67
Rózsakerti fűtőmű	35 891	30 419	502	191,76	42 279	36 263	213	175,16
Béke utcai telephely	2 623	0	780	104,07	1 947	0	983	74,26
Keleti u. tömbkazan	4 468	3 357	0	52,41	4 496	3 658	0	55,04
Pincseszer u. tömbkazan	2 211	2 158	0	13,28	2 264	2 263	0	12,47
Magasház u. tömbkazan	11 562	10 337	0	36,73	12 048	10 850	0	35,55
Toboz u. tömbkazan	8 092	7 867	0	17,69	8 270	8 074	0	17,42
Összes	919 860,00	835 385,00	85 586,00	6 964,75	984 082,00	912 949,00	35 851,00	7 104,07
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]	246 173	246 173	246 173	246 173	246 984	246 984	246 984	246 984
Mutató "R" = "A"/"B"	[GJ/db]	[GJ/db]	[m ³ /db]	[MWh/db]	[GJ/db]	[GJ/db]	[m ³ /db]	[MWh/db]
Fajlagos érték	3,7366	3,3935	0,35	0,0283	3,9844	3,6964	0,15	0,0288

49. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek energiahatékonysági mutatói

Az előző évhez képest a fűtött napok átlaghőmérséklete több mint 1°C-ot csökkent, így az energetikai mutatók fajlagos értékei – a vízfelhasználás kivételével – valamelyest nőttek.

Köszönöm

M

7.2 Szennyezők mutatói

Terület	2019. év			2020. 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	12,18	0
Barázda köz	0	0	0	0	0	0
Észak Budai fűtőmű	11 581	15 913	9 074	9 293	14 042	2 214
Füredi utcai fűtőmű	21 932	25 209	3 693	25 845	29 943	9 885
Újpalotai fűtőmű	4 676	2 210	0	4 883	2 421	2
Rákoskeresztúri fűtőmű	9 629	7 431	169	10 858	8 230	115
Rózsakerti fűtőmű	2 013	2 593	0	2 373	850	56
Béke utcai telephely	147	15	0	109	56	0
Magasház u. tömbkazan	649	473	0	676	633	0
Keleti u. tömbkazan	251	698	0	252	269	0
Toboz u. tömbkazan	454	136	0	464	216	0
Pincseszer u. tömbkazan	124	77	0	127	227	0
Összes	51 456	54 755	12 936	54 880	56 899	12 272
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	918 860	918 860	27 319	984 082	984 082	28 454
Mutató "R2" = "A"/"B"	[t/GJ]	[kg/GJ]	[kg/m ³]	[t/GJ]	[kg/GJ]	[kg/m ³]
Fajlagos érték	0,0560	0,0596	0,4735	0,0558	0,0578	0,4313
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]	246 173	246 173	246 173	246 984	246 984	246 984
Mutató "R3" = "A"/"C"	[t/db]	[kg/db]	[kg/db]	[t/db]	[kg/db]	[kg/db]
Fajlagos érték	0,2090	0,2224	0,0525	0,2222	0,2304	0,0497

50. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek szennyezők mutatói

A 2020. évben tovább nőtt a hővételezési (fogyasztási) helyek száma, viszont több mint 1°C-al csökkent a fűtött napok átlaghőmérséklete, így több gáz elégetésére volt szükség a fogyasztói igények kielégítésére. Ennek köszönhetően – a vízszennyező anyagok kivételével, - valamelyest nőtt a szennyezők fajlagos mutatóinak száma.

Egyen

M

7.3 Hulladék mutatók

Telephely	2019. év		2020. 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	439	342 204	16 319	304 442
Barázda köz	176	308	490	179
Észak budai Fűtőmű	480 446	53 710	280 338	76 370
Füredi utcai Fűtőmű	1 344	181 932	56	185 011
Újpalotai fűtőmű	0	21 930	79	0
Rákoskeresztúri fűtőmű	0	21 864	0	31 000
Rózsakerti fűtőmű	0	0	0	0
Béke utcai telephely	0	0	204	15 474
Magasház utcai tömbkazán	0	0	0	0
Keleti Károly utcai tömbkazán	0	0	0	0
Toboz utcai tömbkazán	0	0	0	0
Pincszeri úti tömbkazán	0	0	0	0
Összesen	482 405	621 948	297 486	612 476
Mutató "B"	(B9) Távhőközvetre adott hőenergia [GJ]	(B10) Távhőközvetre adott hőenergia [GJ]	(B9) Távhőközvetre adott hőenergia [GJ]	(B9) Távhőközvetre adott hőenergia [GJ]
Érték [GJ]	835 385	835 385	912 949	912 949
Mutató "R" = "A" / "B"	[kg/GJ]	[kg/GJ]	[kg/GJ]	[kg/GJ]
Fajlagos érték	0,5775	0,7445	0,3259	0,6709
Mutató "B"	(C9) Hővételezési helyek száma	(C10) Hővételezési helyek száma	(C9) Hővételezési helyek száma	(C10) Hővételezési helyek száma
Érték [db]	246 173	246 173	246 984	246 984
Mutató "R" = "A" / "C"	[kg/db]	[kg/db]	[kg/db]	[kg/db]
Fajlagos érték	1,9596	2,5265	1,2045	2,4798

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

Az 1 GJ hőmennyiség előállítása során keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége csökkent az előző évhez képest, amelynek oka, hogy a 2020. év folyamán befejeződött az Észak-budai fűtőmű területén található olajtartályok kitakarítása. A leányvállalatok 2020. október 1-től beolvadtak a FŐTÁV Zrt.-be, így a táblázatban a Béke utcát illetően csak az ezt követően keletkezett hulladékok kerültek feltüntetésre.

Handwritten signature

Handwritten mark

8 Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről

VII. Melléklet a 1221/2009/EK EMAS rendelethez

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 Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság (volt FŐTÁV Zrt.), - melynek nyilvántartási száma: HU-000032,- hitelesített környezetvédelmi nyilatkozatában szereplő szervezet alábbi telephelyei:

S.sz.	Telephely megnevezése	Telephely címe
1.	Központi telephely	1116 Bp. Kalotaszeg u. 31.
2.	Barázda köz	1116 Bp. Barázda köz 9-11.
3.	Észak-budai fűtőmű	1037 Bp. Kunigunda útja 49.
4.	Füredi utcai fűtőmű és	1144 Bp. Füredi utca 53-63.
5.	Újpalotai fűtőmű	1158 Bp. Késmárk u. 2-4.
6.	Rákoskeresztúri fűtőmű	1173 Bp. Bakancsos u. 10.
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.	Pincszer utcai tömbkazán	1028 Bp. Pincszer u. 14.
11.	Magasház utcai tömbkazán	1222 Bp. Magasház u. 2.
12.	Toboz utcai tömbkazán	1037 Bp. Toboz u. 17/a.

52. táblázat: BKM Nonprofit 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.

Köszönöm
BT.


 <p>BUDAPESTI KÖZMŰVEK</p> 	<p>Környezetvédelmi nyilatkozat 2020. évről</p>	 <table border="1" data-bbox="1126 241 1457 295"> <tr> <td data-bbox="1126 241 1295 295">Oldal</td> <td data-bbox="1295 241 1457 295">69 / 69</td> </tr> </table>	Oldal	69 / 69
Oldal	69 / 69			

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 hitelesített 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, 2021.



dr. Biczó Imre



