



FŐTÁV BUDAPESTI
TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT
 BUDAPEST

KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT

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

2017. évről



EMAS

Hitelesített
környezetvédelmi
vezetési rendszer
REG.NO.HU-000032

08

~ 302 ↑ Kozel M

9

Tartalomjegyzék

1	Közzététel	3
2	A FŐTÁV Zrt. bemutatása	4
2.1	A FŐTÁV Zrt. Integrált Irányítási Rendszere	5
2.2	FŐTÁV Zrt. környezetvédelmi politikája	7
2.3	A FŐTÁV Zrt. stratégiája	8
2.4	Referenciák	10
2.5	A Főváros távhőellátása	11
2.6	Saját tulajdonú hőtermelő létesítmények	12
2.7	Idegen tulajdonú hőtermelő létesítmények	12
2.8	A középtávú távhőigények és teljesítménytervük	13
2.9	Környezet védelmét szolgáló beruházások	14
2.9.1	Napelemes rendszerek kialakítása a fűtőművekben	14
2.9.2	Fűtőművek emisszió mérőhelyeinek felújítása	15
2.9.3	Gazdagréti szivattyúház távfelügyelet kiépítése	16
2.9.4	Észak-budai fűtőmű I. és III. VKS szivattyú cseréje	16
2.9.5	Hőközpontok távfelügyeleti rendszerbe illesztése	17
2.9.6	Fűtési szivattyúk energiahatékonysági cseréje	18
2.9.7	Távvezetékek korszerűsítése, új távvezetékek létesítése	19
3	A távhő környezeti hatásai	20
3.1	A távhő alkalmazásának környezeti hasznai	20
3.1.1	Hőhasznosítás alkalmazása	21
4	Környezeti tényezők és hatások	23
4.1	Jelentős környezeti tényezők	23
4.1.1	Emisszió	24
4.1.2	Energiahordozó és víz felhasználása	30
4.1.3	Hulladékkezelés	37
4.1.4	Környezeti zaj	40
4.2	Egyéb, környezettel kapcsolatos adatok	41
4.2.1	Talajvíz figyelő monitoring kutak	41
4.2.2	Technológiai szennyvizek	45
4.2.3	Fogyasztók száma	47
4.2.4	Gépjármű üzemeltetés	48
4.3	Közvetett környezeti tényezők	49
4.3.1	FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálat	50
5	Jogszabályi környezet	53
6	Társasági környezeti célkitűzése	56
6.1	A 2016-2017. évi környezeti célok megvalósulási státusza	56
6.2	A Társaság 2018. évi környezeti célkitűzései	59
7	Társasági mutatók („A”, „B”, és „R” számok)	62
7.1	Energiahatékonysági mutatók	62
7.2	Szennyezők mutatói	64
7.3	Hulladék mutatók	65
8	Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről	66

Handwritten signature and date: 2017.11.27

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZÁLLÍTÓ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	3 / 66

1 Közzététel

A Fővárosi Közgyűlés a 1259/2017. (08.30.) Főv.KGy határozatával jóváhagyta Budapest Környezeti Programját a 2017-2021. időszakra vonatkozóan.

Ebben ismételten rögzítésre került az az elvárás, miszerint „valamennyi közszolgáltató általános – nem csak példamutató – környezeti feladata, hogy társaságuk környezeti teljesítményét az EMAS-rendszer (Eco-Management and Audit Scheme) szerint hitelesíttessék, majd a hitelesített státuszukat folyamatosan fenntartsák”.

A tulajdonosi elvárásnak megfelelően Társaságunk a 2012. évben bevezette az 1221/2009/EK rendelet szerinti környezetvédelmi vezetési rendszerét, melynek folyamatos fenntartásával igyekszik biztosítani azt a célkitűzést, mely szerint mindenkor betartja a hatályos környezetvédelmi jogszabályokat, és hozzájárul környezeti teljesítményének folyamatos javításához.




Ezúton közreadjuk a **FŐTÁV Zrt.** (továbbiakban: **Társaság**) Környezetvédelmi nyilatkozatát, amely bizonyítja Társaságunk elkötelezettségét a környezet védelme iránt.


Az EMAS rendszer bevezetésével és fenntartásával Társaságunk elsődleges célja a Társaság tevékenysége során okozott környezeti hatások figyelemmel kísérése, a lehetséges környezeti kockázatok minimalizálása, valamint az energetikai hatékonyság növelésével és a környezeti teljesítmény javításával a vállalat versenyképességének növelése.

Jelen **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 mai nappal a Környezetvédelmi Nyilatkozatot jóváhagyom.

Budapest, 2018.

Készítette	Ellenőrizte	Hatályba léptette
 Kempelen Emese Környezetirányítási vezető és belső auditor	 dr. Bondar Klára Jogi és igazgatási Főosztályvezető	 dr. Mitnyan György Vezérigazgató

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 Oldal 4 / 66
---	---	---

2 A FŐTÁV Zrt. bemutatása

Megnevezés: Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság.

Röviden: FŐTÁV Zrt.

Elérhetőségek:

Székhely: 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.

Tel / Fax: + 36 40/200-108

E-mail: fotav@fotav.hu

WEB: www.fotav.hu

Felelős vezető: dr Mitnyan György vezérigazgató

Műszaki hibabejelentés (0-24 óráig): + 36 1/ 700-7000

Fax: +36 1/206 - 1545

E-mail cím: fotav@fotav.hu

A fővárosi távhőszolgáltatás feladatainak ellátására Budapest Főváros Tanácsa 1960-ban megalapította a Fővárosi Távfűtő és Melegvízszolgáltató Vállalatot, későbbi nevén a Fővárosi Távfűtő Műveket (FŐTÁM). A tanácsi alapítású állami vállalat később vagyonátadással a Fővárosi Önkormányzat tulajdonába került.

Társaságunk, mint a FŐTÁM jogutódja 1944-ben átalakult Budapesti Távhőszolgáltató Részvénytársasággá (FŐTÁV Rt.), majd „zártkörűen működő részvénytársaság”-á.

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

Szolgáltatási tevékenységünket 2 üzemeltetési régió szervezeti keretében végezzük.

Észak-budapesti üzemeltetési igazgatóság

Ellátott lakások száma: 134.747 db

Hőközpontok száma: 2.074 db

Az üzemeltett távvezeték hossza: 276,2 nyomvonal km

Dél-budapesti üzemeltetési igazgatóság

Ellátott lakások száma: 103.855 db

Hőközpontok száma: 2.022 db

Az üzemeltett távvezeték hossza: 280 km

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

A 2017. évben megvalósult az Észak-pesti és Újpalota közötti hőkooperációs rendszer, így a korábbi 9 hőkörzet helyett ma már 8 hőkörzetre oszthatjuk fel tevékenységünket. Ugyanakkor a korábbi évekkel való összehasonlíthatóság érdekében az adatokat továbbra is 9 hőkörzetre szétbontva adtuk meg.

Handwritten signature and initials in blue ink.

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. ÁRNYÉK BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	5 / 66

2.1 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 rendszerek. Követelmények. (**MEBIR**), az ISO 45001 szabványra történő átállást megkezdjük.
- e) MSZ EN ISO 50001:2012 Energiairányítási rendszerek. Követelmények és alkalmazási útmutató (**ENIR**),
- f) MSZ EN ISO 3834-2 Fémek ömlesztőhegesztésének minőségirányítási követelményei (**hegesztés felügyelet**).

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

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

Társaságunk az ENIR bevezetése során olyan konkrét célokat fogalmazott meg, melyek elősegítik az energiaköltségek és az energiafelhasználás csökkentését, és a célok teljesítésével Társaságunk a hatékony energiagazdálkodással hozzájárulhat 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.





Céljaink eléréséhez fontosnak tartjuk:

- 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.

A Társaság EMAS alá bevont telephelyei

S.sz.	KTJ szám	Cím	EMAS szempontú tevékenység	Pontforrás
1.	101 232 475	1116 Bp. Kalotaszeg u. 31.	Irodai tevékenység, veszélyes hulladék gyűjtőhely, műhely	nincs
2.	101 232 497	1116 Bp. Barázda köz 9-11.	Veszélyes hulladék gyűjtőhely, műhely, Üzleti tevékenység támogatása (ügyfélszolgálat)	nincs
3.	100 325 877	1037 Bp. Kunigunda u. 49.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység	2 db
4.	100 401 399	1144 Bp. Füredi út 53-63.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység	4 db
5.	100 392 259	1158 Bp. Késmárk u. 2-4.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység	2 db
6.	100 440 491	1173 Bp. Gyökér u. 61-63.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység	3 db
7.	100 470 258	1225 Bp. Rákóczi u. 17.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység	2 db
8.	100 648 215	1131 Bp. Béke út 137-139.	Bérbeadott ingatlan	1 db
9.	100 307 068	1024 Bp. Keleti K. u. 11/b.	Tömbkazan, hőtermelés	1 db
10.	100 311 216	1028 Bp. Pincszeri u. 14.	Tömbkazan, hőtermelés	1 db
11.	100 603 384	1222 Bp. Magasház u. 2.	Tömbkazan, hőtermelés	2 db
12.	100 335 061	1037 Bp. Toboz u. 17/a.	Tömbkazan, hőtermelés	2 db

1. táblázat: A Társaság EMAS alá bevont telephelyei

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	7 / 66

2.2 FŐTÁV Zrt. környezetvédelmi politikája

Társaságunk Integrált Irányítási Rendszert működtet, így a környezetvédelmi politika egységesen, az Integrált minőség-, környezet-, energia, valamint munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási politikában került megfogalmazásra, amely Társaságunk [weboldalán](#) is megtalálható.



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

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

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

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

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

FŐTÁV Zrt. vezetői elkötelezettek a minőségi, azaz a magas szakmai színvonalú munkavégzés, a környezettudatos, biztonságos munkahely és szolgáltatás feltételeinek megteremtése iránt.

Kiemelt fontosságúnak tartják az optimális munkakörülmények biztosítását. Számítanak munkatársaik szakmai tapasztalatára, képzettségére, lojalítására. Támogatják szakmai előmenetelüket, szakirányú képzésüket. A munkatársakat értékéknél kezelve gondoskodnak azok egészségvédelméről, időszakos egészségmegőrző vizsgálataikról. Munkatársaiktól elvárják, hogy szakmai tudásuk felelős és kiváló gyakorlati alkalmazásával járuljanak hozzá a vevők elégedettségének növeléséhez, új vevők bevonásához, a FŐTÁV Zrt. gazdaságos, eredményes működéséhez. A hatékonyság és versenyképesség érdekében korrekt partneri kapcsolatot alakítanak ki a FŐTÁV Zrt. részére feladatokat végző vállalkozásokkal, cégekkel.

A FŐTÁV Zrt. stratégiájában és működésében kiemelt elvárás a környezetvédelem, a biztonság és az energiahatékonyság jogszabályi előírásainak betartása - betartatása.

A FŐTÁV Zrt. a „fenntartható fejlődésre” is tekintettel, kiemelt figyelmet fordít:

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

Budapest, 2017. 07. 03.

Tisztelettel:


 dr. Mitnyan György
 vezérigazgató

Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság

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

2. kép: A Társaság integrált politikája





	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	8 / 66

2.3 A FŐTÁV Zrt. stratégiája

A FŐTÁV Zrt. korábbi középtávú stratégiáját hosszú távú, 2016-2019. és 2020-2024. közötti időszakokra szóló stratégiáját a Budapesti Városigazgatóság Zrt. Igazgatósága a 343/2015.(XII.09.) számú határozatával egyhangúlag jóváhagyta.

A tulajdonosi döntéssel a 2013-2016. időszakra szóló középtávú stratégia 2015. december 31-ei nappal lezártnak tekinthető, az új stratégia 2016. január 1-jétől hatályba lépett.

A hosszú távú stratégia évente felülvizsgálatra és aktualizálásra kerül, amelynek jóváhagyása a 2017. évre vonatkozóan megtörtént.

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

A saját jövőnk és a következő nemzedékek szükségleteinek biztosítására, valamint az élehető környezet megőrzéséhez halaszthatatlan a mielőbbi szemléletváltás az energetika terén is.

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiája az alábbi négy fő stratégiai pilléren alapul:

I. Versenyképes és minőségi távhőszolgáltatás

A hőbeszerzéssel, illetve hőtermeléssel kapcsolatos költségek csökkentése az ellátás legalább azonos szintjének fenntartása mellett.

II. Távhőpiac fejlesztése

Új termékek, szolgáltatások fejlesztése, bevezetése, továbbá új fogyasztók, új ellátási területek bevonása a távhőszolgáltatásba, mely javítja a távhőrendszer kihasználtságát, ezen keresztül a társaság eredményességét.

III. Szolgáltatás fenntarthatóságának biztosítása


Olyan fejlődés biztosítása, amely kielégíti a jelen szükségleteit, a környezet és a természeti erőforrások jövő generációk számára történő megőrzésével egyidejűleg.

IV. A távhőszolgáltatás felhasználói elfogadottságának növelése

A külső kommunikáció fejlesztésével, szemléletformálási kampányok megtartásával, valamint a távhőszolgáltatás környezetbarát voltának tudatosításával az ügyfél elégedettség növelése, továbbá az Unió jogszabályokkal koherens és átlátható (transzparens) jogi és működési normák kidolgozásában történő részvétel.

A FŐTÁV Zrt. által tervezett jelentősebb stratégiai feladatok:

- Budapest városi stratégiai gerincvezeték rendszer előkészítése és megvalósítása, a Belváros távhőszolgáltatással történő ellátása, a Városháza távhőszolgáltatási körbe vonása, a távvezeték Erzsébet hídon történő átvezetése, a Nemzeti Olimpiai Központ és a Liget projekt távhőellátásához stratégiai tranzitvezeték kiépítése.
- Megújuló energiatermelés: HUHA II. megvalósítása, biomassza alapú fűtőművek létesítése.
- Hőközpontok távfelügyeleti rendszerének teljes körűvé tétele.



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
	Oldal	9 / 66	

A FŐTÁV Zrt. hosszú távú stratégiájának végrehajtása 2016. évben elindult, az abban foglalt feladatok végrehajtásához, a stratégiai beruházások megvalósításához (úgy mint budapesti távhőrendszerek összekapcsolása, belváros távhőellátása, Nemzeti Olimpiai Központ és Liget projekt, megújuló energiaforrások igénybevétele stb.) Társaságunk pályázati forrásokat vett igénybe.

A helyi hő-és hűtési energia kielégítése megújuló energia források segítségével (KEHOP 5.3.2-17)

Támogatási konstrukció		Projekt címe	Támogatás nettó összege (Ft)
1.	KEHOP 5.3.2-17-2017-00015	Biomassza fűtőmű létesítése a FŐTÁV Zrt. Észak-budai fűtőművének területén	745 721 591
2.	KEHOP 5.3.2-17-2017-00014	Biomassza fűtőmű létesítése a X. kerület, Kőbánya rozsdáövezet területén	745 721 591

A Távhő-szektor energetikai korszerűsítése, (KEHOP 5.3.1-17)

Támogatási konstrukció		Projekt címe	Támogatás nettó összege (Ft)
1.	KEHOP 5.3.1-17-2017-00004	Energiahatékonysági fejlesztések, és új fogyasztók hálózatra kapcsolása a Főtáv Zrt. távhőrendszereiben	745 327 860
2.	KEHOP 5.3.1-17-2017-00002	Energiahatékonysági fejlesztések, és új fogyasztók hálózatra kapcsolása, új vezetékszakaszok kialakítása a Főtáv Zrt. távhőrendszereiben	3 954 335 386
3.	KEHOP 5.3.1-17-2017-00006	Távhővezeték korszerűsítés, új fogyasztók hálózatra kapcsolása, és távhőkörzetek összekapcsolása a Főtáv Zrt. távhőrendszereiben	3 440 666 898

Állami támogatási szabályok szerint megvalósuló épületenergetikai fejlesztések (KEHOP-5.2.8-17)

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

2. táblázat: KEHOP pályázatokon nyert támogatások

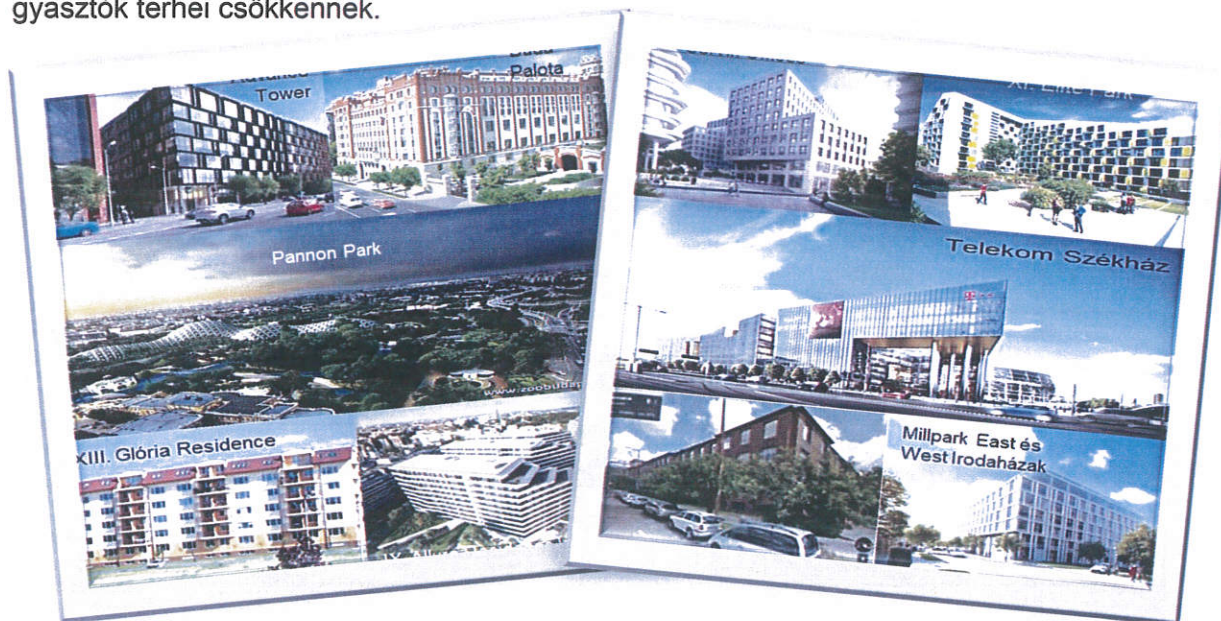
(Handwritten signature)

(Handwritten signature)

(Handwritten mark)

2.4 Referenciák

A távhőszolgáltatáshoz Budapesten évről-évre új fogyasztók kapcsolódhatnak, az igényelt új kapacitás pedig egy kisebb lakótelep hőigényével egyenértékű. Ez a fejlődés a fogyasztóink számára is előnyös, hiszen a szolgáltatás állandó költségei több felé osztódnak, így a fogyasztók terhei csökkennek.



2. kép: Távfűtésbe bekötött, illetve bekötésre kerülő épületek

A 2016. évben a kéménymentes Belváros koncepció megvalósításának jegyében új fogyasztóink 30,40 MW hőmennyiség lekötését igényelték, melyből a 2017. év folyamán 28,215 MW hőmennyiség a fogyasztókhoz bekötésre került.

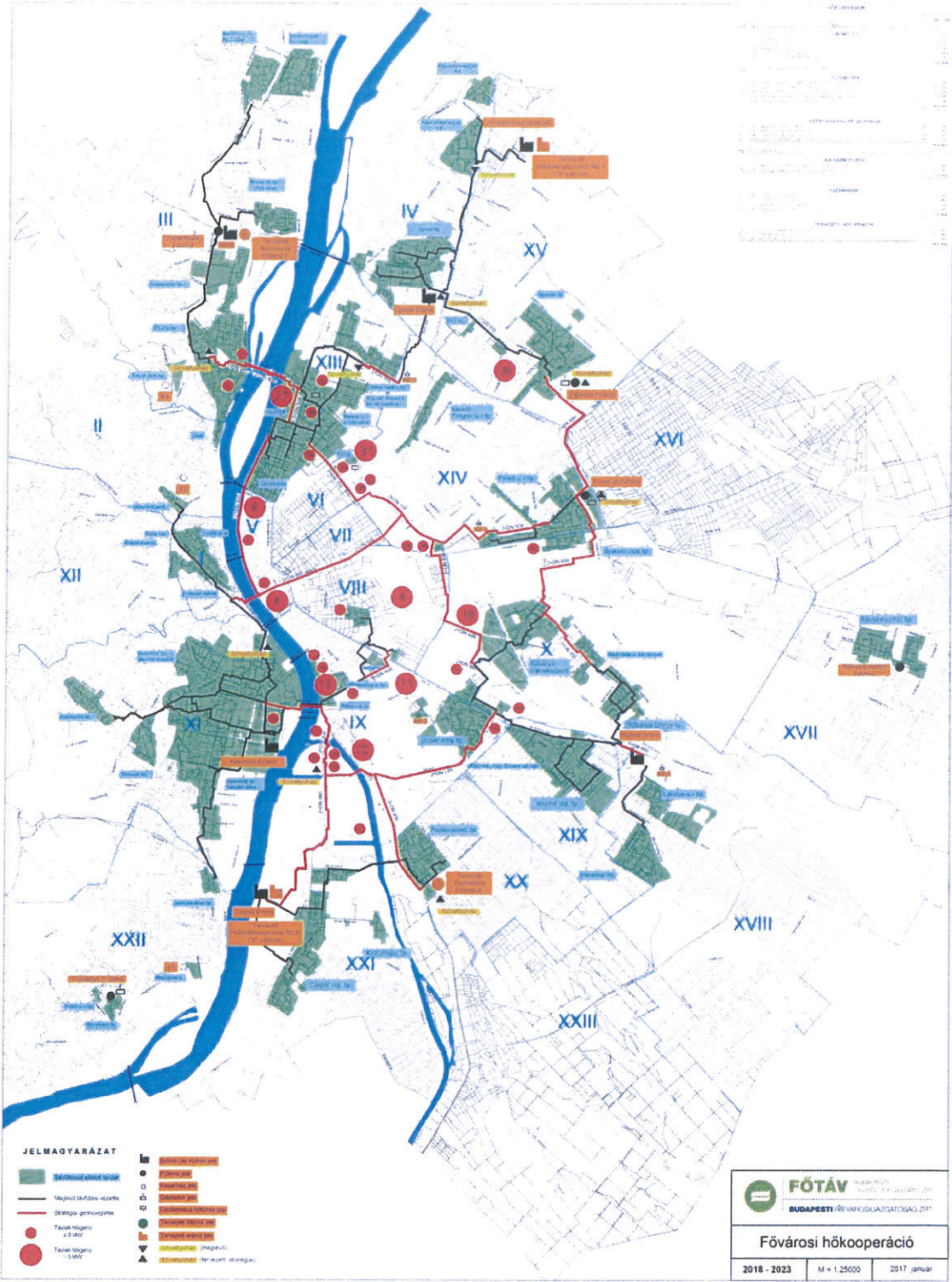
A 2017. évben újabb 34,90 MW hőmennyiség igényt jeleztek új fogyasztóink, melynek bekötése a 2018-2019. években fog megvalósulni.

Projektek megnevezése	DN400	DN250	DN150	DN125	DN100	DN80	DN65	DN50	DN40	Összesen
Millpark Irodaház távhőre csatlakoztatása					79	189				268
Váci Greens "D" (Atenor) épület távhőre csatlakoztatása			50,5	95	23,5					169
Klapka szolgáltatóház távhőre csatlakoztatása						29	121,5			150,5
V47 irodaház távhőre csatlakoztatása				228						228
V43 Advance Tower Irodaház távhőre csatlakoztatása					82	59,5	8,5			150
Tűzoltó utca 50-56. cím alatti Milestone kollégiumi épület				195,1			144,5			339,6
I. Krisztina krt. 6-8. Budapest Palota távhőre csatlakoztatása						157,5				157,5
1032 Fehérvári u. 2. irodaház (Edil Fin)									31,5	31,5
XXI. Bánya u. 29-43. társasház távhőellátása							9			9
1132 Csanády u. 4/a. szám (Hrsz: 25324/1)								3,5		3,5
IX. Allure Residence Lakópark (IX. Soroksári út 58.) I ütem						19,5				19,5
Magyar Tudósok krt.11.K+F (távhővezeték)		5			5					10
WING	435,4	787,1	257,4							1479,9
Csallaghegyi fürdő külső					77,5		22			99,5
Csallaghegyi fürdő belső					30,5					30,5
Összes nyomvonal folyóméter	435,4	792,1	307,9	518,1	297,5	454,5	305,5	3,5	31,5	3 146
Összes folyóméter	870,8	1584,2	615,8	1036,2	595	909	611	7	63	6 292

3. táblázat: A 2017. évben újonnan létesült távhővezetékek

Handwritten signature and initials in blue ink.


2.5 A Főváros távhőellátása



3. kép: Fővárosi hőkooperáció

Handwritten notes in blue ink:

- A signature or mark on the right side: *q*
- A mark on the bottom left: *08*
- A larger handwritten note at the bottom center: *-- 3rd ↑ Kiegészítés*

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 Oldal 12 / 66
---	---	---

2.6 Saját tulajdonú hőtermelő létesítmények

- a) **Észak-budai Fűtőmű**, 1037 Budapest, Kunigunda útja 49. (F1)
- b) **Újpalotai Fűtőmű**, 1158 Budapest, Késmárk u. 2-4. (F2)
- c) **Füredi úti Fűtőmű**, 1144 Budapest, Füredi utca 53-63. (F3)
- d) **Rákoskeresztúri Fűtőmű**, 1173 Budapest, Gyökér u. 61-63. (F4)
- e) **Rózsakerti Fűtőmű**, 1225 Budapest, Rákóczi út 17. (F5)
- f) **Budafoki Tömbkazánház**, 1222 Budapest, Magasház u. 2. (K1)
- g) **Pinceszert utcai Tömbkazánház**, 1028 Budapest, Pinceszert u. 14. (K2)
- h) **Keleti Károly utcai Tömbkazánház**, 1024 Budapest, Keleti Károly u. 11/b. (K3)
- i) **Toboz utcai Tömbkazánház**, 1037 Budapest, Toboz u. 17./a (K4)

2.7 Idegen tulajdonú hőtermelő létesítmények

Társaságunk azon hőközreteiben ahol nem rendelkezünk saját tulajdonú hőtermelő létesítménnyel, ott szerződéses jogviszony alapján az alább felsorolt társaságoktól vásárolunk hőenergiát, melyet saját hőhálózatunkon juttatunk el magán, közületi, ipari fogyasztóinkhoz.

- a) **Budapesti Erőmű Zrt. Kelenföldi Erőmű**, 1117 Budapest, Budafoki út. 52. (E1)
- b) **Budapesti Erőmű Zrt. Újpesti Erőmű**, 1042 Budapest, Tó u. 7 (E2)
- c) **Budapesti Erőmű Zrt. Kispesti Erőmű**, 1183 Budapest, Nefelejcs u.2. (E3)
- d) **ALPIQ Csepel Kft. Csepeli Erőmű**, 1211 Budapest, Gyepsor u. 1. (E4)
- e) **Fővárosi Közterület-fenntartó Zrt. Hulladékhasznosító Mű (HUHA)**, 1151 Budapest, Mélyfúró u. 10-12. (E5)
- f) **Magyar Villamos Művek Nyrt. Észak-budai Fűtőerőmű Kft.**, 1037 Budapest, Kunigunda útja 49. (K5)
- g) **CHP-Erőmű Energetikai, Beruházó és Szolgáltató Kft.**, 1158 Budapest, Késmárk u. 2-4. (K5).
- h) **ZUGLÓ-THERM Energiaszolgáltató Kft.**, 1144 Budapest, Füredi út 53-63. (F3).
- i) **GREEN-R Zrt.**, 1173 Budapest, Gyökér u. 61-63. (F4).
- j) **FŐTÁV-Kiserőmű Kft.** 1141 Budapest, Mogyoródi út 41-43. (KE 1).
- k) **FŐTÁV-Kiserőmű Kft. XIX:** Budapest, Gyáli út 17-19. (KE 2).
- l) **FŐTÁV-Kiserőmű Kft. XIV.** Budapest, Tatai út 95. (KE 3).
- m) **FŐTÁV-Kiserőmű Kft.**, XVIII. Budapest, Lakatos út 44/b. (KE 4).
- n) **Immodus Zrt.** Rózsakerti gázmotor, 1225 Budapest, Rákóczi út 17. (F5)
- o) **Magyar Telecom Nyrt. Gázmotor**, 1013 Budapest, Krisztina krt. 55. (GM 1).
- p) **ORFK-BRFK**, 1139 Budapest, Teve u. 2-6. (GM 2).

09



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	13 / 66

2.8 A középtávú távhőigények és teljesítménytervük

Középtávon a FŐTÁV Zrt. felhasználói hőigényei folyamatosan csökkenek az utólagos hővédelem javítás, nyílászáró csere és/vagy épület hőszigetelés, illetve ehhez kapcsolódóan az energiatakarékosságot előtérbe helyező fogyasztói szokások okán. Ezt a jövőben új fogyasztói területek (pl. a belváros) bevonása mellett, a távhővel ellátott kerületekben további új felhasználók megnyerésével tervezzük mérsékelni.


A felhasználói igények ellátásához vásárolt hő termelőit megvizsgálva megállapítható, hogy beépített (kiadható) kapacitásuk esetenként akár 100%-kal is meghaladja a jelenlegi fogyasztói igényeket, vagyis már ma is jelentős hőforrás tartalék áll rendelkezésre a távfűtés fejlesztésére, új fogyasztók bekapcsolására, illetve a távhűtési piac növelésére.

Az alábbi táblázat az éves felhasználói hőigények és a távhőrendszerbe betáplálendő csúcsteljesítmények tényleges és tervezett értékeit mutatja.

Ellátott körzet megnevezése	Hőigény jellege	Mértékegység	2015. év tény	2016. év tény	2017. év tény	2018. év terv	2019. év terv
Észak-Budai hőkörizet	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 459 406	1 522 690	1 555 758	1 512 908	1 528 037
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	170,09	171,40	176,93	176,93	176,93
Füredi úti fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	622 418	656 503	666 810	683 208	690 040
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	77,47	76,94	79,25	79,25	79,25
Újpalotai fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	572 886	598 936	604 530	582 216	581 052
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	68,30	66,52	66,29	66,29	66,29
Rákoskeresztúri fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	292 832	303 158	308 656	303 959	303 351
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	32,62	32,62	32,30	32,30	32,30
Észak-Pesti hőkörizet	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 428 521	2 579 622	2 669 016	2 440 121	2 464 522
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	288,37	293,21	304,19	304,19	304,19
Kelenföldi Erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 983 937	2 123 603	2 186 780	2 150 410	2 171 914
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	257,12	261,04	266,04	266,04	266,04
Kispesti erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 635 289	1 725 764	1 758 119	1 764 803	1 761 273
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	194,24	194,85	197,39	197,39	197,39
Rózsakerti fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	45 936	48 381	48 899	49 267	49 168
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	5,39	5,18	5,40	5,40	5,40
Csepeli erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	749 771	790 922	809 220	794 046	792 458
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	92,74	93,09	93,34	93,34	93,34
Budafoki tömbfűtőmű	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	10 395	11 175	11 258	11 142	11 120
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	1,02	1,13	1,12	1,12	1,12
Toboz u-i tömbfűtőmű	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	8 709	8 985	9 322	9 318	9 299
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	0,92	0,85	0,89	0,89	0,89
Keleti K. ui tömbfűtőmű	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	5 153	3 950	4 296	4 209	4 201
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	0,63	0,41	0,44	0,44	0,44
Pincszer úti tömbfűtőmű	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 130	2 202	2 329	2 340	2 335
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	0,29	0,25	0,26	0,26	0,26
FŐTÁV Zrt. összesen	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	9 817 382	10 375 892	10 634 992	10 307 947	10 368 771
	Tényleges csúcshőteljesítmény-igény	MW	1 189,21	1 197,49	1 223,84	1 223,84	1 223,84

4. táblázat: Felhasználói hőigények, terv (2018-2019) és tényadatok (2015-2017)

-- Zde MK Kengyel

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	14 / 66

A hőtermelők által termelt hőmennyiséget a felhasználóinkhoz távhővezeték hálózaton keresztül juttatjuk el, amely szükségszerűen hőveszteséggel jár. A távhőhálózatra kiadott hőmennyiség relatív hőveszteségét mutatja a következő táblázat.

Hőközret	Relatív hálózati veszteség				
	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Kelenföld	11,70%	14,42%	12,61%	12,00%	11,54%
Kispest	9,65%	10,09%	9,34%	9,75%	8,99%
Észak-pest	10,75%	10,86%	10,60%	9,59%	9,94%
Csepel	9,30%	11,62%	11,31%	10,86%	9,98%
Észak-buda	11,53%	10,88%	9,03%	9,34%	10,36%
Füredi utca	9,27%	10,77%	10,61%	10,40%	10,00%
Újpalota	8,72%	9,63%	8,40%	7,87%	6,71%
Rákoskeresztúr	8,12%	9,60%	7,44%	8,22%	6,95%
Rózsakert	6,14%	6,40%	6,19%	6,06%	6,70%
FŐTÁV	10,43%	11,36%	10,40%	10,08%	9,91%

5. táblázat: Relatív hálózati veszteség 2013-2017.

A távvezetési hőveszteség abszolút értéke túlnyomó részt a távvezetékrendszer állapotától és az időjárási körülményektől függ, relatív értékét pedig a fogyasztók részére értékesített hőmennyisége befolyásolja. Minél kisebb a távhőrendszereken értékesített hőmennyiség, a hőveszteség annál nagyobb részt képvisel belőle. Ezért is fontos az új felhasználók csatlakoztatása, hogy a hőszállítás relatív veszteségeit csökkenteni tudjuk és ezáltal jobban kíméljük a környezetünket.

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

2.9 Környezet védelmét szolgáló beruházások

2.9.1 Napelemes rendszerek kialakítása a fűtőművekben


A megújuló energiaforrások minél nagyobb arányú használata érdekében Társaságunk további napelemes rendszereket telepített a Füredi utcai, az Újpalotai és a Rákoskeresztúri fűtőművekbe.

Füredi utcai fűtőmű (7/2016. és 7/2017. számú cél):

A napelemes rendszer a kazánépület tetején, 2017. decemberben került kiépítésre. A termelőegység 1 db inverterből és 76 db, egyenként 280 Wp teljesítményű polikristályos napelemmodulból áll, a beépített szolár teljesítmény 21,280 kWp.

Várható eredmény: Megtakarított villamosenergia-felhasználás: 24 MWh/év => 274 GJ/év primer tüzelőanyag-megtakarítás (földgázegyenértéke 8.003 m³/év), 9.264 kg/év CO₂ kibocsátás elmaradása. Éves szinten 500 eFt/év költségmegtakarítás (elektromos áram).




	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről			
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1109 257 1284 304">Oldal</td> <td data-bbox="1284 257 1439 304">15 / 66</td> </tr> </table>	Oldal	15 / 66
Oldal	15 / 66			

Újpalotai fűtőmű (8/2016. és 8/2017. számú cél):

A napelemes rendszer a kazánépület tetején, 2017. decemberben került kiépítésre. A termelőegység 1 db inverterből és 76 db, egyenként 280 Wp teljesítményű polikristályos napelemmodulból áll, a beépített szolár teljesítmény 21,280 kWp.

Várható eredmény: Megtakarított villamosenergia-felhasználás: 24 MWh/év => 274 GJ/év primer tüzelőanyag-megtakarítás (földgázegyenértéke 8.003 m³/év), 9.264 kg/év CO₂ kibocsátás elmaradása. Éves szinten 500 eFt/év költségmegtakarítás (elektromos áram).

Rákoskeresztúri fűtőmű (9/2016. és 9/2017. cél):

A napelemes rendszer a kazánépület tetején, 2017. decemberben került kiépítésre. A termelőegység 1 db inverterből és 56 db, egyenként 280 Wp teljesítményű polikristályos napelemmodulból áll, a beépített szolár teljesítmény 16,240 kWp.

Várható eredmény: Megtakarított villamosenergia-felhasználás: 19 MWh/év => 219 GJ/év primer tüzelőanyag-megtakarítás (földgázegyenértéke 6.402 m³/év), 7.412 kg/év CO₂ kibocsátás elmaradása. Éves szinten 400 eFt/év költségmegtakarítás (elektromos áram).

2.9.2 Fűtőművek emisszió mérőhelyeinek felújítása

Társaságunk 3 telephelyén, az Észak-budai, a Füredi utcai és az Újpalotai fűtőművekben folyamatos emisszió mérő berendezéseket üzemeltetünk.

A környezetvédelmi kibocsátásokra vonatkozó hatályos rendelet a füstgáz 3 %-os O₂ tartalomra történő átszámítását írja elő, így az üzemeltető érdeke, hogy a kéményből távozó füstgáz O₂ tartalmát minél alacsonyabb értéken tartsa.

Az Észak-budai és az Újpalotai kéményekben a füstgáz csappantyúk nem zártak tömören, ezért a nem üzemelő kazánok rókatorkából a kéménybe nagy mennyiségű hamis levegő került, mely az amúgy jól szabályozott kazánok kibocsátási értékeit lerontotta. A hamis levegő beáramlásból keletkező hátrányos számítási módszer kiküszöbölésére a + 50 m kialakított közös mérést a rókatorokba telepítettük. Így a kazánokból kiáramló füstgáz külön-külön kerül mintavételezésre, az elemzés pedig mintaváltással került kialakításra. A meglévő kazán CO szabályozó rendszer elemei alkalmatlanok voltak a bővítésre, ezért új mintavevő fejek kerültek telepítésre.

A Füredi utcai fűtőmű emisszió mérő konténerében a folyamatos mérés CO mérő rendszere hasznos élettartama végéhez ért, ezért szükséges volt a cseréje. Karbantartási igénye az eredeti 3 hónapról 2 hétre csökkent, jelentősen vándorolt a CO-mérés nullpontja, a mérés gyakorlatilag használhatatlan volt. Az égés optimális beállítása, és a kibocsátott szennyezőanyagok korrekt nyomonkövetése érdekében szükséges volt a mérő rendszer cseréje.

A megvalósított beruházás előnyei:

- A kibocsátott légszennyező anyagok korrekt nyomonkövetése biztosított.
- A mért adatok alapján szükség esetén lehetőség van az azonnali beavatkozásra, így a fűtőművek az előírt emissziós határértékeket tartani tudják.

~ 32 ~ P. Nagy ~ 21

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZÁLLÍTÓ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	16 / 66

2.9.3 Gazdagréti szivattyúház távfelügyelet kiépítése

A szivattyúház feladata a Kelenföldi Hőerőmű távhő szolgáltatási nyomását meghaladó, az ellátási körzet geológiai magasságából eredő nagyobb statikus nyomásszint biztosítása.

A szivattyúházat a technológiai kialakítása, felszereltsége, valamint a berendezéseinek a műszaki színvonalából eredően csak naponta ismétlődő helyszíni ellenőrzés mellett lehetett üzemeltetni. A távfelügyelet kiépítése érdekében a berendezéseket alkalmassá tettük a távműködtetésre. (2/2016. számú cél).

A megvalósított beruházás előnyei:

- A szivattyúállomás a FŐTÁV távfelügyeleti (ICONICS) rendszerébe 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.

2.9.4 Észak-budai fűtőmű I. és III. VKS szivattyú cseréje

Az Észak-budai fűtőműben az 1. és a 3. számú kazán visszakeringtető szivattyú alapja mozogott, süllyedt. A szivattyú alá az egytengelyűség beállításakor évről évre egyre több hézagoló lemezt kellett a gépegységek alá helyezni. Az alátét lemezek vastagsága az egyik oldalon már az 1 cm-t is meghaladta, így szükséges volt új alap építése. A szivattyúk a fűtőművel egyidősek és jelentős felújításra szorultak, energetikai mutatóik elmaradtak a mai elvárásoktól, a motort mindenképpen cserélni kellett. (6/2016. és 12/2017. számú cél)

A megvalósított beruházás előnyei:

- Az új szivattyúk energetikai mutatója jobb mint a régi szivattyúé, így villamos energia felhasználás csökkenése várható (35 MWh/év).
- A megtakarított villamos energia felhasználás okán 13.511 kg/év CO₂ kibocsátás elmaradása [35 MWh/év => 399 GJ/év primer tüzelőanyag-megtakarítás (földgáz-egyenértéke 11.671 m³/év)].
- Kisebb karbantartási igény.

09

~ 3& 11 11 11 11 11 11

2

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZÁLLÍTÓ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	17 / 66

2.9.5 Hőközpontok távfelügyeleti rendszerbe illesztése

A FŐTÁV Zrt. kifejezett célja az általa folytatott hőszolgáltatás minőségének és hatékonyságának javítása, és a hozzá kapcsolódó üzemeltetési költségek lehetőség szerinti csökkentése. Ennek érdekében 2012-ben nagyszabású fejlesztési folyamatot indított el, melynek célja, hogy a ma automatikus, de felügyelet nélküli hőközpontjait távfelügyeleti rendszerbe szeresse. A fejlesztés első üteme - a központi felügyeleti rendszer kialakítása - 2014-ben fejeződött be. A fejlesztés folytatása a Társaság tulajdonában lévő hőközpontok távfelügyeleti rendszerbe történő illesztése. (2/2016. számú cél)

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

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



A fejlesztés során a hőközpontokban, azok védelmére vagyongvédelmi rendszer kialakítására is sor került, melynek célja a belépések, az üzemeltetési feladatok során végrehajtott beavatkozások jogosultságának jelzése a diszpécsernek és a vagyongvédelmi távfelügyelet számára.

A 2017. évben 460 db hőközpontot kötöttünk be a távfelügyeleti rendszerbe.

A megvalósított beruházás előnyei:

- A hőközpontok távfelügyeleti rendszerébe történő bekötésével nem csak az üzemeltetési 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).

— 3d —  21

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	18 / 66

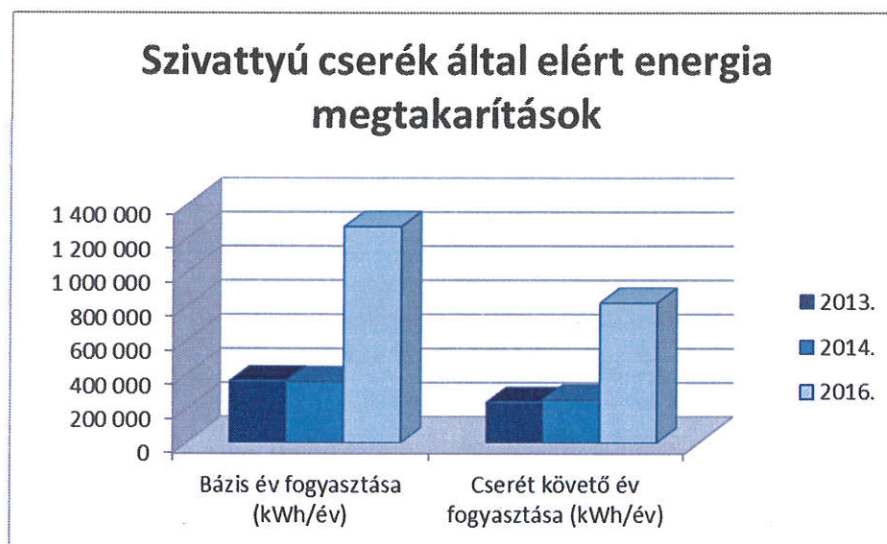
2.9.6 Fűtési szivattyúk energiahatékonysági cseréje

A kitűzött céloknak megfelelően folytattuk a hőközponti technológiában, a szekunder fűtési rendszerek hőellátását szolgáló keringető szivattyúk cseréjét (10/2016. számú cél).

A fűtési szivattyú cserék az energia-megtakarítás mellett hozzájárulnak a hőközpontok fenntartási feladataihoz, így emelik a hőközpontok üzem és szolgáltatásbiztonsági szintjét, és ezáltal javítják a szolgáltatás felhasználói megítélését.

Szivattyú cseréje éve	Adott évben cserélt szivattyúk száma (db)	Szivattyúk villamos energia fogyasztása cserét megelőzően (bázis év [kWh/év])	Szivattyúk villamos energia fogyasztása cserét követően [kWh/év]	Megtakarítás [kWh/év]
2013.	68	360 160	236 345	123 815
2014.	76	356 214	251 023	105 191
2016.	230	1 266 337	818 474	447 862

6. táblázat: Szivattyú cserék által elért energia megtakarítások



1. diagram: Szivattyú cserék által elért energia megtakarítások

07

30.11.2017. 11:00

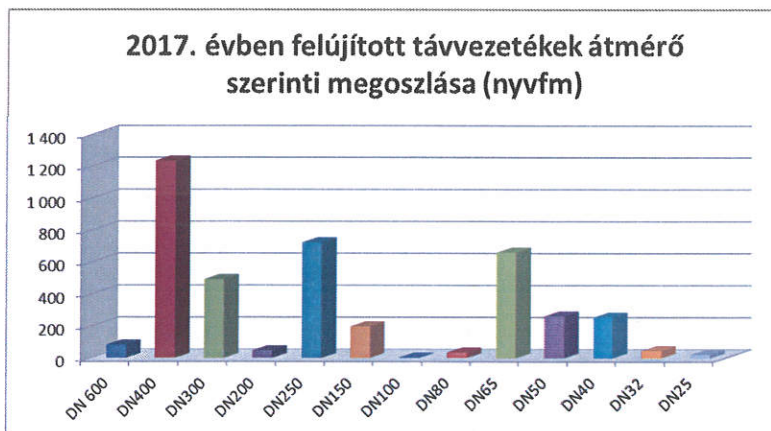
2.9.7 Távvezetékek korszerűsítése, új távvezetékek létesítése

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

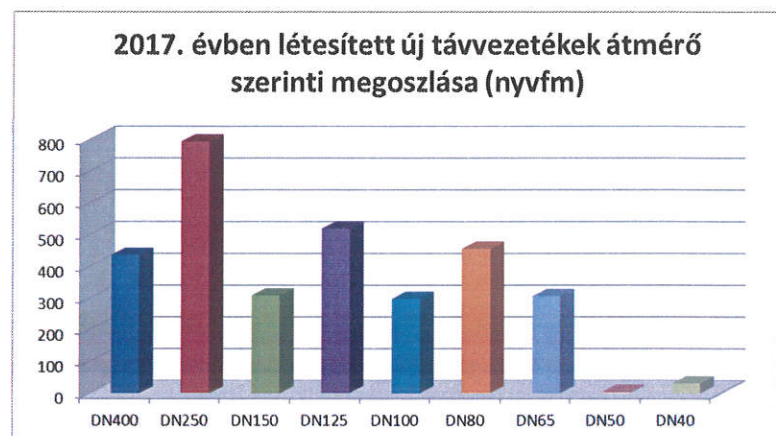
A távvezeteki hőveszteség abszolút értéke túlnyomó részt a távvezetékrendszer állapotától és az időjárási körülményektől függ, relatív értékét pedig a fogyasztók részére értékesített hőmennyisége befolyásolja. Minél kisebb a távhőrendszereken értékesített hőmennyiség, a hőveszteség annál nagyobb részt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

A távvezetékek korszerűsítésével valamint új felhasználók csatlakoztatásával a hőszállítás relatív veszteségeit csökkenteni tudjuk, ezáltal jobban kíméljük a környezetünket, és csökkenthetjük fajlagos energiafelhasználásunkat.

Társaságunk a 2017. évben összesen 4 068,9 nyomvonal folyóméter távvezetékét újított fel, és 3 146 nyomvonal folyóméter új távvezetékét létesített. A kiemelt projektek a Referenciák pontban kerültek bemutatásra.



2. diagram: 2017. évben felújított távvezetékek megoszlása



3. diagram: 2017. évben újonnan létesült távvezetékek megoszlása

— — B2 — — — — —

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. 楚 BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	20 / 66

3 A távhő környezeti hatásai

A FŐTÁV Zrt. tevékenysége során a legjelentősebb közvetlen környezeti tényező és hatás, a levegőbe történő szennyező anyagok kibocsátása. Ellenőrzött kibocsátásainak köszönhetően a FŐTÁV Zrt. a távfűtés biztosításával jelentős szerepet tölt be a fővárosi levegő minőségének megőrzésében.

Levegővédelmi szempontból az elszórtan elhelyezkedő nagyszámú, alacsony kibocsátási magasságú kémények, jóval nagyobb szennyezést okoznak a helyi környezetnek, mint a jól ellenőrzött, nagy magasságú kibocsátási források. A távhő előállításához szükséges tüzelőanyag elégetése és az égéstermék kibocsátása a lakóterületektől távol, nagy magasságban történik, hozzájárulva ezzel, hogy a város lakói egészségesebb környezetben élhessenek.

3.1 A távhő alkalmazásának környezeti hasznai

A távhőszolgáltatás egy igen fontos országos és (nagy)városi energiapolitikai eszköz, és kiváló lehetőség a klímavédelem és a fenntartható fejlődés szolgálatában, ugyanis a távhő az üvegházhatású gáz csökkentés és a fosszilis primer tüzelőanyag megtakarítás energiapolitikai eszköze.

A nagyméretű ipari tüzelőberendezések jó hatásfokkal, számítógépes folyamatirányítással optimális tüzeléstechnikai paraméterekkel üzemelnek így is csökkentve a levegőbe kerülő szennyező anyagok mennyiségét.

A hagyományos fűtési módokkal szemben a távhőszolgáltatásnak környezetvédelmi szempontból további nagy előnye a kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés megvalósíthatósága. A kapcsolt energiatermelés lehetővé teszi, hogy a külön hő- és villamos-energia termelésnél kedvezőbb tüzelőanyag felhasználással, jobb hatásfokon történhessen a kétféle termék előállítása. A kisebb tüzelőanyag felhasználás, azon kívül, hogy a gazdaságosságot javítja, csökkenti a környezetbe juttatott szennyezőanyag mennyiségét.

A távhőrendszerek hőforrásaiban többféle energiahordozó felhasználására van lehetőség, sőt a legnagyobb mértékben a távhőszolgáltatás alkalmas a hulladék- és megújuló energiák felhasználására.

Az üvegházhatású gázok csökkentésének másik eszköze lehet a távhűtés szolgáltatásának bevezetése, vagyis a klímaberendezések helyett részben megújuló energiahordozón alapuló hűtési technológia alkalmazása.

Távfűtés használatának további előnyei:

- Nincs égéstermék visszaáramlás a kéményből,
- Nem kell gázrobbanástól tartani,
- Nem kell kéményfelújításról gondoskodni,
- Nincs kazánjavítási és üzembe helyezési költség.

a

09

302 ↑ 2 Keszler M

3.1.1 Hőhasznosítás alkalmazása

A fogyasztóink részére értékesített hő egy részét más hőtermelőktől vásároljuk, egy részét saját magunk termeljük fűtőműveinkben, túlnyomó részben földgáz kazánokban történő eltüzelésével. Fűtőműveink több évtizede létesültek, az akkori legkorszerűbb berendezésekkel, de a technológia fejlődése következtében ma már hatékonyabb működés valósítható meg, pl. a kazánokból távozó füstgáz hőtartalmának további hasznosításával.

Korábban a füstgáz hőmérsékletét olyan magasan kellett tartani, hogy a kéményből távozáskor is hőmérséklete harmatpont felett legyen, vagyis ne csapódhasson ki pára a kémény falára, ugyanis ez a kondenzátum savas kémhatású és a hagyományos kéményszerkezeteknél korróziót okoz.

Ma már olyan saválló szerkezeti anyagok állnak rendelkezésre, melyek lehetővé teszik a füstgáz harmatponti hőmérséklet alá hűlését, vagyis a füstgáz hűtésével hőtartalmának magasabb fokú hasznosítását. Így a füstgáz a kazánban az elégés során elért kb. 900°C hőmérsékletéről - a korábbi szükséges 100 – 150°C hőmérséklet helyett - akár a környezet hőmérsékletére is lehűthető, ezzel jelentősen javítva a berendezés hatásfokát.

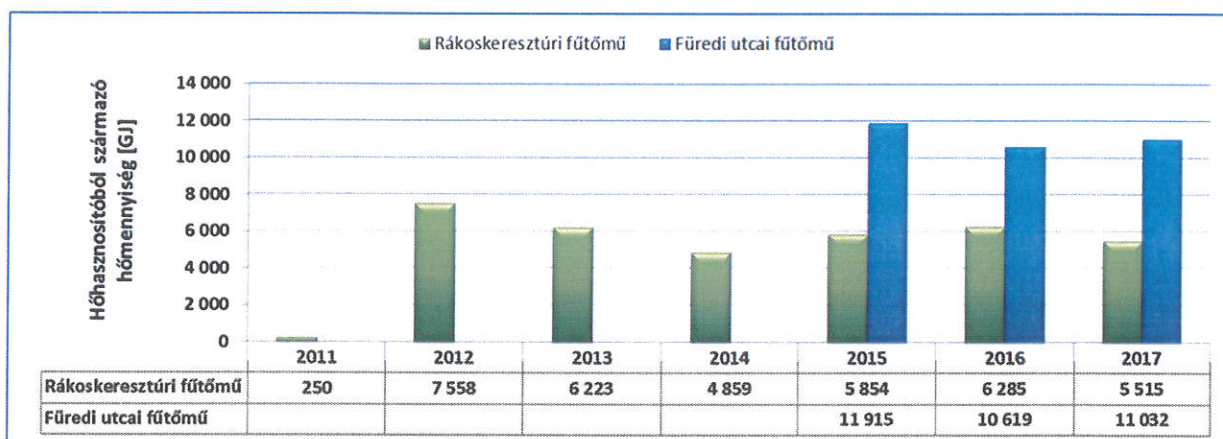
Füstgáz hőhasznosítókat jelenleg a Rákoskeresztúri fűtőműben (2011-től), és a Füredi utcai fűtőműben (2015-óta) alkalmazunk. A füstgázzal környezetbe távozó hő csökkentése érdekében a régi kémény mellé egy hőhasznosítót és új kéményt építettünk, és a füstgázt a hőhasznosítón és az új kéményen keresztül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



3. kép: Rákoskeresztúri fűtőműben létesült hőhasznosító valamint a régi és az új kémény

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZÁLLÍTÓ RT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 EMAS	
		Oldal	22 / 66

A hőhasznosítóval a két fűtőműben - a korábban a környezetbe távozó veszteséghőből - évente kb. 17 000 GJ hő vezethető vissza a távhőrendszerbe. Ez a hőmennyiség évente kb.300 lakás hőigényét fedezi.



4. diagram: Hőhasznosítókból kinyert hőmennyiségek (2011-2017)

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

Megnevezés	Dimenzió	Rákoskeresztúri FM					Fűredi utcai FM			Összesen 2017
		2013	2014	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
Hasznosítóból kinyert hő	GJ	6 223	4 859	5 854	6 285	5 515	11 915	10 619	11 032	16 547
Kiváltott földgáz	gnm3	193 375	148 242	180 472	190 704	139 444	385 361	329 409	267 052	406 496
Kiváltott CO ₂ mennyiség	t	388	303	365	393	345	743	662	688	1 032
CO ₂ faegyenértéke	fa	16 163	12 637	15 214	16 357	14 356	30 946	27 579	28 653	43 008
Kiváltott CO ₂ éves erdőben	ha	58	45	55	59	52	111	99	103	155

7. táblázat: Hőhasznosítóból kinyert hőmennyiségek (2013-2017)

08

~ 32 11 103 155

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	23 / 66

4 Környezeti tényezők és hatások

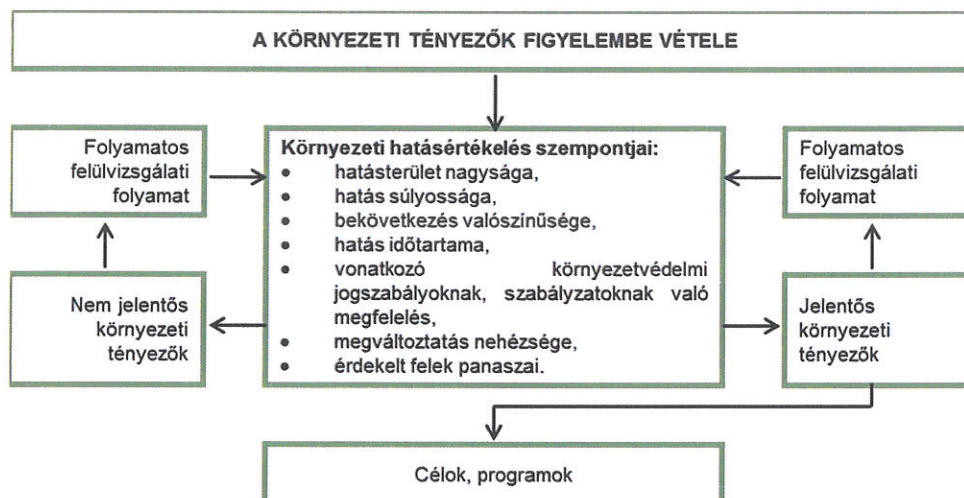
Környezet alatt egy szervezet közvetlen környezetét értjük, amelyben az működik, beleértve a levegőt, a vizet, a földterületet, a természeti erőforrásokat, a növény- és állatvilágot, az embereket és ezek kölcsönös kapcsolatait.

A **környezeti tényező** egy szervezet tevékenységeinek, termékeinek vagy szolgáltatásainak olyan eleme, amely kölcsönhatásba kerül vagy kerülhet a környezettel. Jelentős környezeti tényező az a környezeti tényező, amelynek jelentős környezeti hatása van vagy lehet.

Közvetett (de nem jelentős) környezeti tényezőként értékeljük az ügyfélszolgálatokon történő személyes megkereséseket, mely megkeresések a Főváros közlekedési terhet növelhetik.

A közvetlen környezeti tényezők a szervezet tevékenységeihez, termékeihez és szolgáltatásaihoz kapcsolódnak, ezek felett a szervezetnek közvetlen irányítási kontrollja van.

Környezeti hatás a környezet akár kedvezőtlen, akár kedvező változása, amely teljes egészében vagy részben egy szervezet környezeti tényezőitől származik.



4. kép: A környezeti tényezők figyelembe vétele

4.1 Jelentős környezeti tényezők

A FŐTÁV Zrt. felmérte, dokumentáltan rögzítette és a belső elektronikus hálózatán közzétette a környezeti tényező-hatás elemzését. Az elemzést elvégeztük üzemszerű, nem üzemszerű és vészhelyzeti állapotokra is. Az értékelés során azonnali intézkedést igénylő súlyos környezeti hatás nem került megállapításra

A környezeti tényezők azonosítása során Társaságunknál az alábbi jelentős környezeti tényezők kerültek meghatározásra:

1. Emisszió
2. Energiahordozó és víz felhasználása
3. Hulladék keletkezés
4. Zaj

- - 3d - - ↑ vezetés 22

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. FŐVÁROS BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	24 / 66

4.1.1 Emisszió

A FŐTÁV Zrt. tevékenysége során a legjelentősebb közvetlen környezeti tényező és hatás, a levegőbe történő szennyező anyagok kibocsátása. Ellenőrzött kibocsátásainak köszönhetően a FŐTÁV Zrt. a távfűtés biztosításával jelentős szerepet tölt be a Főváros levegőminőségének megőrzésében.

Tüzeléstechnikai folyamatok közben, a fosszilis energiahordozók elégetése során keletkező gázok elegye a „kéményeken” kibocsátott füstgázt. A kibocsátható füstgáz komponenseire vonatkozó mennyiségi határértékeket jogszabályok és hatósági határozatok tartalmazzák, melyeknek betartása alapvető érdeke a FŐTÁV Zrt.-nek. Határérték feletti szennyezőanyag kibocsátás hatósági bírság kiszabásával, az energiahordozó növekvő felhasználásával, valamint a tevékenység hatósági felfüggesztésével járna.

A határértékek betartását az Egységes Környezethasználati Engedélyezési Eljárás (EKHE) alá tartozó telephelyek vonatkozásában folyamatos emisszió mérő berendezésekkel (Északbudai, Újpalotai és Füredi úti Fűtőmű) egyéb telephelyeinken pedig a helyhez kötött légszennyező pontforrások üzemeltetési engedélyeiben előírt rendszerességgel, független akkreditált laboratórium által elvégzett emisszió mérésekkel ellenőrizzük.

A FŐTÁV Zrt. üzemeltetésében lévő tüzelőberendezések által kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei, a 2017. évben is a jogszabályi, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.

Legfontosabb vonatkozó jogszabályok:

- 110/2013.(XII.4.) VM rendelet az 50 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 306/2010.(XII.23.) Kormány rendelet a levegő védelméről
- 314/2005. (XII.25.) Kormány rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról.
- 53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

sorsz.	Telephely		Engedély száma/érvényessége	Pontforrás száma	Tüzelő berendezés		
	Neve	Címe			megnevezése	névleges teljesítmény	Tüzelési mód
1.	Észak budai Fűtőmű	Budapest III. Kunigunda u. 49.	PE-06/KTF/1150-6/2018. 2028.03.31.	P1	PTVM-50 kazán 3 db	3*58 MW	Földgáz olaj
2.				P2	HOK kazán 2 db	2*7 MW	Földgáz
3.	Újpalotai Fűtőmű	Budapest XV. Késmárk u. 2-4.	KTVF:19823-22/2013. 2020.12.31.	P1	PTVM-50 kazán 3 db	3*58 MW	Földgáz
4.				P2	UG-1600 kazán	1 MW	Földgáz
5.	Füredi Úti Fűtőmű	Budapest XIV. Füredi u. 53-63.	KTVF:18935-5/2013. 2020.12.31.	P6	I.sz PTVM-50 kazán	58 MW	Földgáz
6.				P7	II.sz PTVM-50 kazán	58 MW	Földgáz
7.				P8	II.sz PTVM-50 kazán	58 MW	Földgáz
8.				P5	UG-1600 kazán	1 MW	Földgáz
9.	Rákoskeresztúri Fűtőmű	Budapest XVII. Gyökér u. 61-63.	PE/KTF/43039-1/2016. 2021.12.15.	P1	3 db LHF 1000 kazán 1 db HLF 10/12 kazán	3*12 MW 10,6 MW	Földgáz
10.				P2	TN-601 kazán	0,6 MW	Földgáz, propán
11.				P3	3 db LHF 1000 kazán 1 db HLF 10/12 kazán	3*12 MW 10,6 MW	Földgáz, propán
12.	Rózsakereti Fűtőmű	Budapest 1225 Rákóczi u. 17.	KTF: 53303-2/2014. 2020.01.31.	P1	I. LHF kazán II. LHF kazán	2*4,28 MW	Földgáz
13.				P2	III. LHF kazán IV. LHF kazán	2*4,28 MW	Földgáz
14.	Béke úti kazánház	Budapest XIII. Béke u. 137-139.	KTF: 50017-5/2014. 2019.12.31.	P1	AF-105 kazán 4 db	4*129 kW	Földgáz
15.	Magasház utcai tömbkazán	XXII. Budapest, Magasház u. 2.	KTF: 494-2/2015. 2020.02.15.	P3	Weishaupt WTC-GB 300-A (3 db)	3*276 kW	Földgáz
16.				P4	Weishaupt WTC-GB 300-A (3 db)	3*276 kW	Földgáz
17.	Pincszéri tömbkazán	Budapest II. Pincszéri u. 14.	PE/KTF:39025-1/2015. 2020.11.15.	P3	Viessmann Vitodens 200-W gázkazán (5 db)	5*105 kW	Földgáz
18.	Toboz utcai tömbkazán	Budapest III. Toboz u. 17/a.	KTF: 9129-3/2015. 2020.03.31.	P1	Viessmann Vitocrossal kazán	2*620 kW	Földgáz
19.				P2	Viessmann Vitocrossal kazán	370 kW	Földgáz
20.	Keleti Károly utcai tömbkazán	1024 Budapest, Keleti Károly u. 11/B.	KTF: 50013-5/2014. 2020.01.15.	P1	TP-400 kazán I. TP-1400 kazán II. TP-1400 kazán	372 kW 1302 kW 1302 kW	Földgáz

8. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek pontforrásai

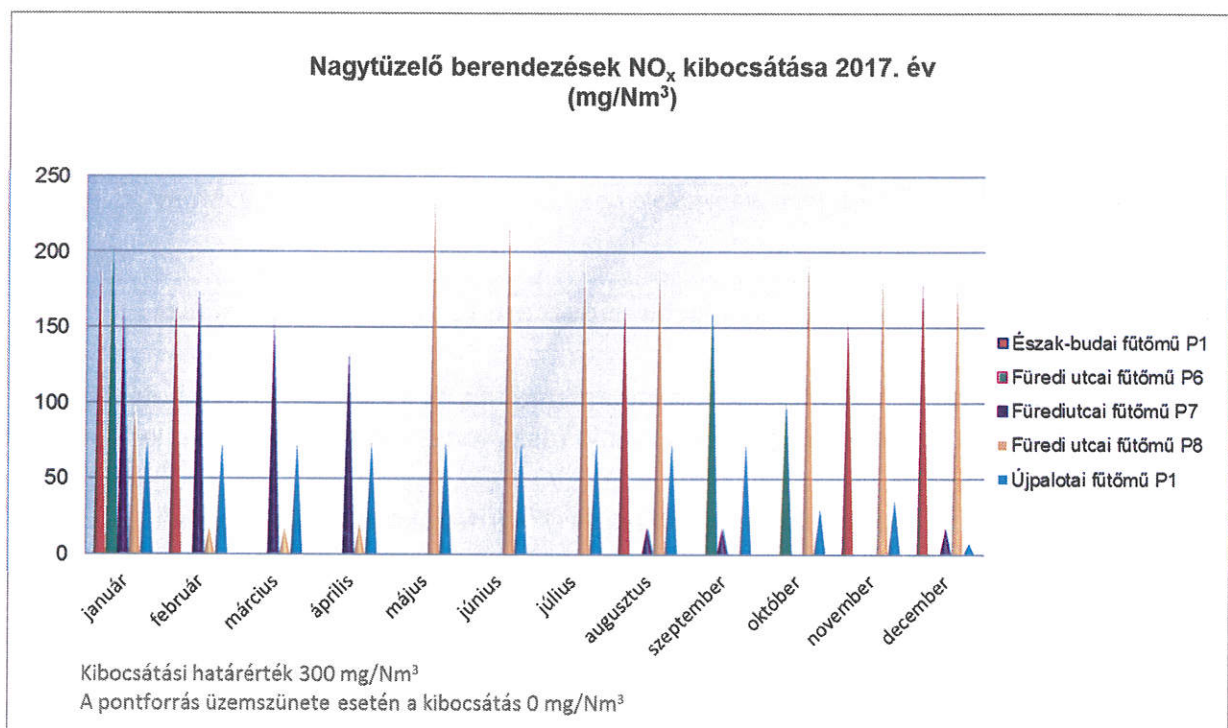
-- 32 --

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 Oldal 26 / 66
---	---	--

4.1.1.1 Nagytüzelő berendezések légszennyező anyag kibocsátásai

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet szerint 200 MW_{th}-t meg nem meghaladó teljes névleges bemenő hőteljesítményű távfűtést biztosító I. és II. kategóriájú tüzelőberendezés, ha 5 év mozgó átlagában számított hasznos hőtermelésének legalább 50%-át közszolgáltatási távfűtési hálózatban, gőz vagy forró víz formájában használja fel, 2022. december 31-ig mentesül a rendelet 1. mellékletben szereplő kibocsátási határértékek betartása alól. A Társaságunk által üzemeltetett nagytüzelő berendezések I. kategóriájú tüzelőberendezésnek minősülnek, így kibocsátásuk jelenleg megfelel a jogszabályi előírásoknak.

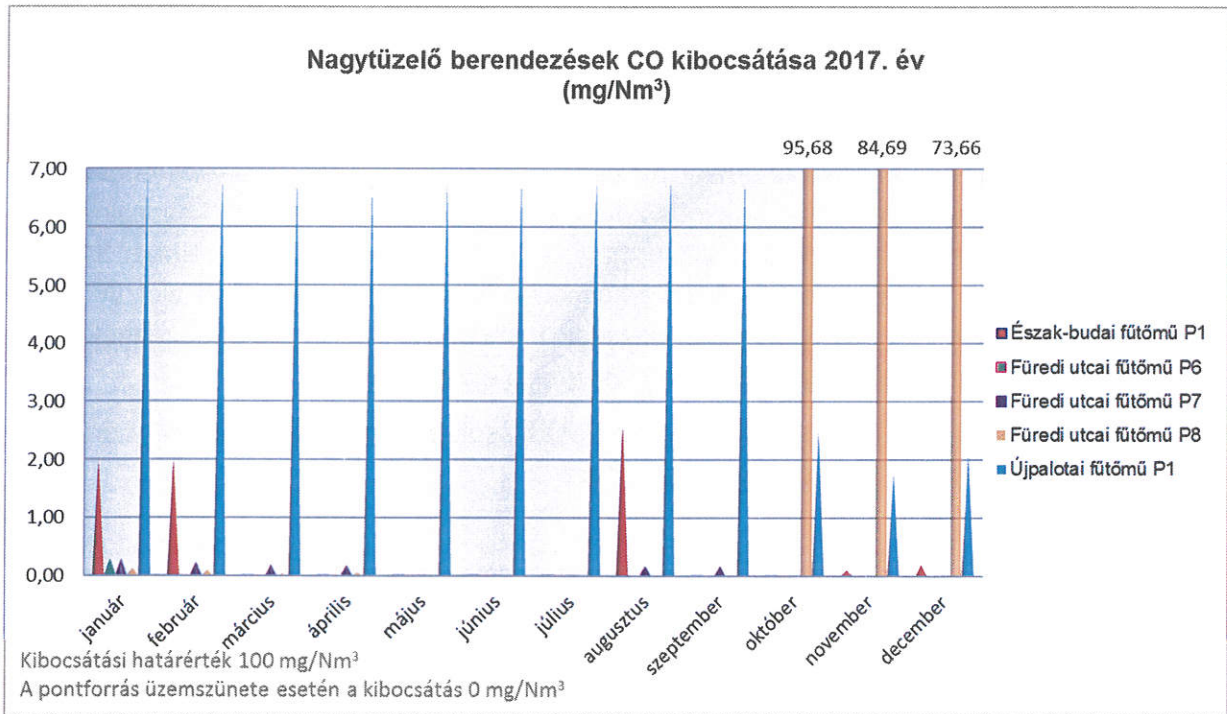
A nagytüzelő berendezések¹ esetén a kibocsátások a folyamatos emisszió mérő berendezések adatai alapján kerültek meghatározásra.



5. diagram: Nagytüzelő berendezések NO_x kibocsátása 2017. év

¹ 50 MW_{th} és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések

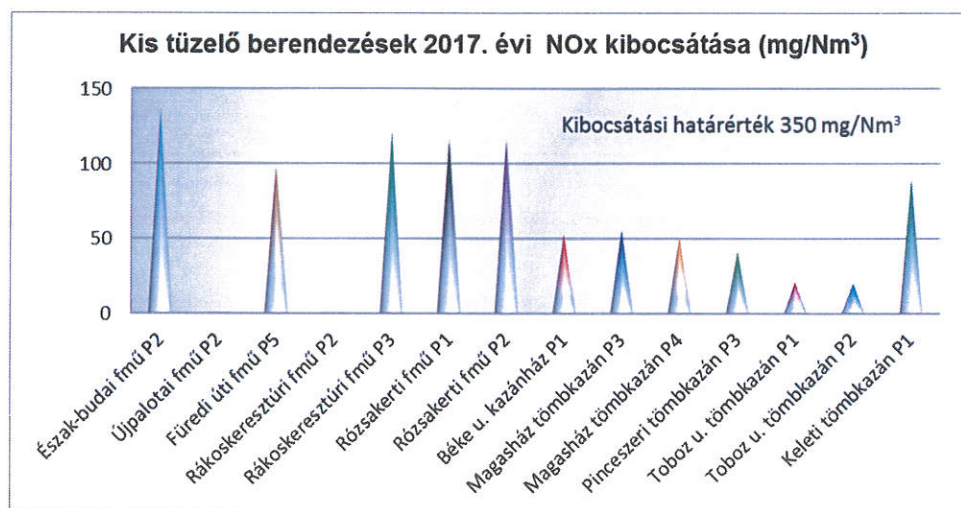


6. diagram: Nagytüzelő berendezések CO kibocsátása 2017. év

4.1.1.2 Kis tüzelő berendezések² légszennyező anyag kibocsátásai

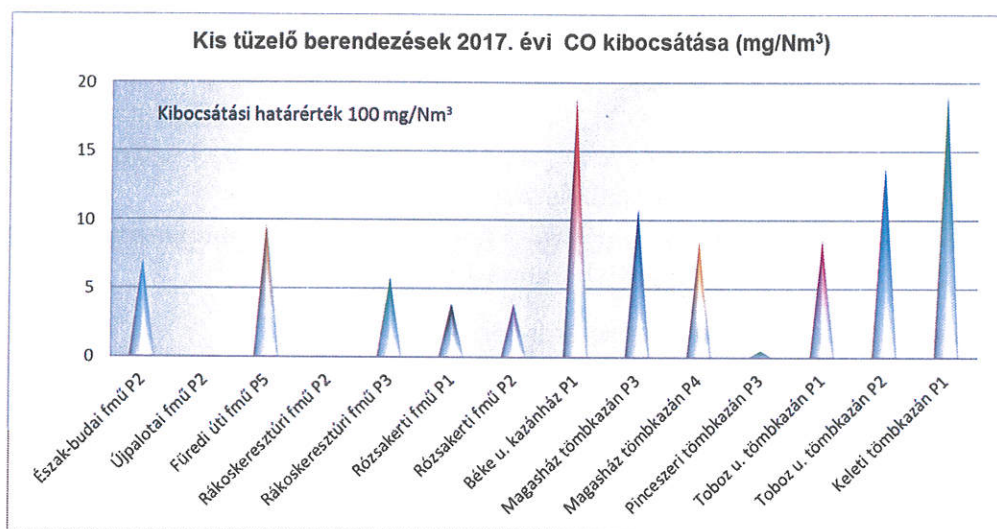
A Rákoskeresztúri fűtőmű P1 jelű pontforrásra mérés kötelezettséget a hatóság nem állapított meg, ezért a diagrammok erre a pontforrásra vonatkozóan adatot nem tartalmaznak.

7. diagram: Kistüzelő berendezések NO_x kibocsátása 2017. év

² 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések

- - [Handwritten signatures]

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. 1058 BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 Oldal 28 / 66
---	---	--



8. diagram: Kistüzelő berendezések CO kibocsátása 2017. év

4.1.1.3 Szén-dioxid (CO₂) kereskedelem

Társaságunk tüzelőberendezéseinek teljesítménye alapján érintett a Kiotói egyezményt aláíró országok üvegházhatású gázok csökkentését támogató szén-dioxid kereskedelmi rendszerében is.

E rendszer lehetővé teszi, hogy az egyezményt aláíró országok a részükre megállapított és szektorális szinten kiosztott kibocsátási egységekkel (kvótákkal) az energia hordozók hatékony felhasználása révén, a megmaradó egységeikkel egymás között kereskedelmi tevékenységet folytathassanak.

Társaságunknál az alábbi telephelyekre vonatkozóan rendelkezünk szén-dioxid üvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység végzésére engedéllyel:

- Észak-budai fűtőmű ÜHG5163-1-04
- Füredi úti fűtőmű ÜHG5168-1-04
- Újpalotai fűtőmű ÜHG5166-1-04
- Rákoskeresztúri fűtőmű ÜHG5167-1-04

A kibocsátási engedélyek visszavonásig érvényesek.

A rendszer működését és feltételeit az alábbi főbb jogszabályok rögzítik:

- a) 278/2014. (XI. 14.) Korm. Rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátásával, valamint az éghajlatváltozással kapcsolatos nemzeti jelentés tartalmáról és elkészítésének módjáról, az adatszolgáltatás rendjéről, illetve az adatszolgáltatási kötelezettség megszegése esetén fizetendő bírságról
- b) 410/2012. (XII. 28.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában való részvételről szóló 2012. évi CCXVII. törvény végrehajtásának egyes szabályairól
- c) 2012. évi CCXVII. törvény az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	29 / 66

- d) 295/2012. (X. 16.) Korm. rendelet az üvegházhatású gázok kibocsátásával kapcsolatos hitelesítési tevékenységet végző szervezetek akkreditálásáról és nyilvántartásáról
- e) 323/2007. (XII. 11.) Korm. rendelet az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről szóló 2007. évi LX. törvény végrehajtásának egyes szabályairól
- f) 2007. évi LX. törvény az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezménye és annak Kiotói Jegyzőkönyve végrehajtási keretrendszeréről

A jogszabályi előírások teljesítése érdekében

- folyamatosan nyomon követjük a létesítmények tárgyévi szén-dioxid kibocsátását és erről elektronikus és nyomtatott éves jelentést készítünk a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály részére,
- az éves jelentéseket független akkreditált hitelesítővel ellenőriztetjük és hitelesítetjük.

A FŐTÁV EU ETS³ hatálya alá tartozó fűtőműveinek, valamint az összes CO₂ kibocsátásokat a következő táblázatban mutatjuk be:

CO ₂ kibocsátások alakulása a FŐTÁV EU ETS hatálya alá tartozó fűtőműveiben (t/év)					
Fűtőmű	2013	2014	2015	2016	2017
Füredi úti	30 845	21 365	21 348	24 305	25 588
Újpalotai	18 786	18 447	18 794	16 737	16 756
Rákoskeresztúri	10 168	9 027	10 600	12 017	11 738
Észak-budai	14 808	10 225	9 378	10 064	14 542
Összes EU ETS	74 607	59 064	60 120	63 123	68 624
EU ETS hatálya alá nem tartozó CO ₂ kibocsátások (t/év)					
Rózsakerteri Fűtőmű	2 435	2 157	2 553	2 338	2 083
Kazánházak, Béke út, Gázmotor	2 808	3 990	3 043	3 587	2 700
Összes CO₂ kibocsátás	79 851	65 211	65 717	69 048	73 407

9. táblázat: CO₂ kibocsátások alakulása 2013-2017. év

³ Az Európai Unió Emisszió-kereskedelmi rendszere

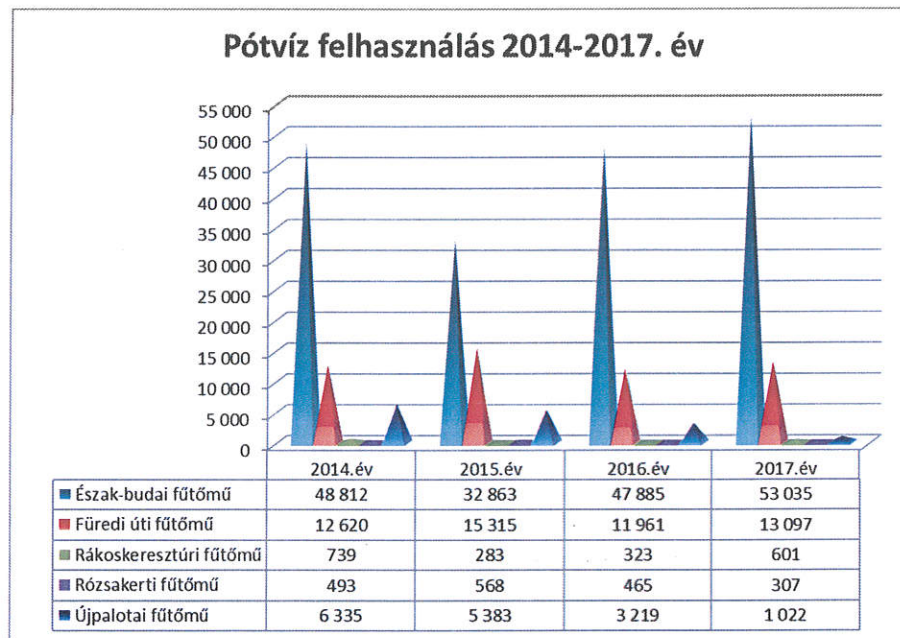
-- Bal M. K. Kuzsok

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	30 / 66

4.1.2 Energiahordozó és víz felhasználása

4.1.2.1 Pótvíz felhasználás

A távfűtés hőközlő közege a víz. A zárt rendszerben keringtetett víz mennyisége nem állandó, pótlásra szorul. Jellemző pótlási szükségletek: pl. fogyasztóknál történő töltések/ürítések, termikus/vákuumos gáztalanítás, távvezeték meghibásodáskor, csőtöréskor elfolyó víz. A táblázat és a diagram a 2014-2017. évi pótvíz felhasználásokat mutatja.



9. diagram: Pótvíz felhasználás 2014-2017. év

A víz és csatorna terhelés csökkentésének érdekében indítottuk el a 2017. évben az „Észak-budai fűtőmű elfolyó vizek kezelése” tárgyú projektet (4/2017. számú cél).

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

4.1.2.2 Elektromos energia fogyasztás

Szoláris villamosenergia-termelés

Környezetünk védelme, a távhőszolgáltatási tevékenység környezetbarát működtetésének megvalósítása kiemelt célja a FŐTÁV Zrt.-nek. Ennek jegyében határoztuk el napelemek telepítését, amelyek a nap sugárzási energiáját villamos energiává alakítják.

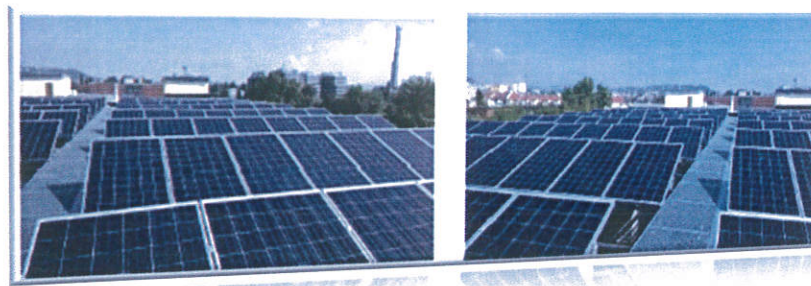
A FŐTÁV Zrt. Kalotaszeg utcai központi telephelyén az éves villamosenergia-felhasználás kisebb hányadát napelemes háztartási méretű kiserőmű (HMKE) biztosítja. Társaságunk a

Handwritten signature

Handwritten signature

naperőművet 2013 végén – 2014 elején a „D” jelű alacsonyabb irodaépület tetejére a környezettudatosság és a zöld energiák iránti elhivatottság jegyében a villamosenergia-vásárlás csökkentése, valamint napelemek üzemeltetésével kapcsolatos gyakorlati tapasztalatszerzés érdekében telepítette. A napelemes HMKE 2014.01.24-én került üzembehelyezésre, és kapacitásbővítés miatt technikai okból 2017.11.09-én átmeneti jelleggel leállításra került az energiatermelés.

A termelőegység 8 db inverterből és 150 db szabványos méretű, egyenként 250 W_p teljesítményű polikristályos napelem-modulból áll, így az aktív napelem-felület összesen 244 m² és a beépített szolár teljesítmény 37,5 kW_p.

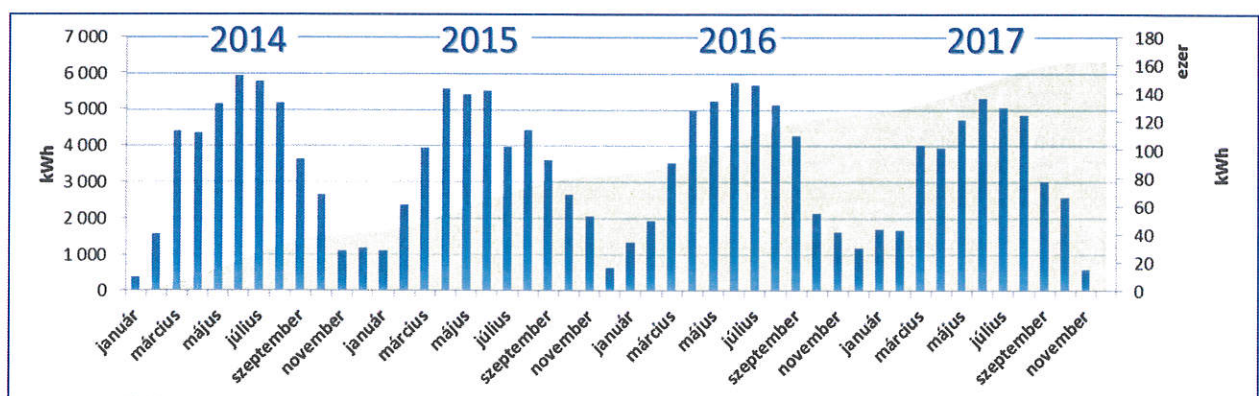


5. kép: Kalotaszeg utcai naperőmű

A Főtáv központi telephelye esetében a napelemes HMKE által 2017-ben termelt villamos energiát Társaságunknak nem kellett a villamosenergia-szolgáltatótól megvásárolnia, így megtakarítva annak költségét és a megtermeléséhez szükséges fosszilis energia felhasználását és légszennyező kibocsátását

A naperőmű által 2017. évben termelt **37 486 kWh villamos energia révén Társaságunk 21 217 kg CO₂ kibocsátás megtakarítást ért el.**

A naperőmű által megtermelt villamos energia mennyiségek, valamint az így elért „megtakarítás” adatok az alábbi táblázatban vannak feltüntetve.



30. diagram: Kalotaszeg utcai naperőmű villamos energia termelése és kumulált „megtakarítása”

32

 FŐTÁV BUDAPEST FŐVÁROSI GÁZ-ÉS MELEGVÍZ-ELLÁTÓ ZRT.	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	32 / 66

Napelem által kiváltott CO ₂ mennyiség, [kg]				
Vonatkötési idő	2014.	2015.	2016.	2017.
Január	285,3	635,2	766,6	969,6
Február	1 141,2	1 349,9	1 098,00	945,8
Március	3 203,1	2 242,5	1 998,40	2 281,0
Április	3 167,5	3 160,5	2 822,80	2 228,9
Május	3 753,4	3 064,3	2 964,70	2 670,4
Június	3 358,1	3 128,3	3 260,70	3 005,5
Július	3 273,7	2 248,6	3 214,30	2 855,5
Augusztus	2 938,7	2 513,4	2 911,50	2 752,5
Szeptember	2 054,6	2 050,9	2 424,20	1 712,2
Október	1 510,7	1 504,4	1 209,00	1 460,3
November	630,0	1 177,3	924,3	335,6
December	670,7	365,6	671,3	0,0
Összesen	25 987	23 441	24 266	21 217
Fa egyenérték [db]:	1082	976	1011	884
Erdőegyenérték [ha]:	3,895	3,514	3,640	3,18

10. táblázat: Kalotaszeg utcai naperőmű által kiváltott CO₂ mennyisége

A megújuló energiaforrások minél nagyobb arányú használata érdekében, Társaságunk további napelemes rendszereket telepített a Füredi utcai (21,280 kW_p), az Újpalotai (21,280 kW_p) és a Rákoskeresztúri (16,240 kW_p) fűtőművekbe. (2017. évi 7-8-9. számú célok).

Villamos energia felhasználás

Elektromos berendezéseink (4000 db feletti fogyasztási hely) működtetéséhez szükséges villamos energiát ma még jellemzően a vezetékes közműhálózatról biztosítjuk melyet az alábbi táblázat mutat be összesített formában.

Felhasznált	2015. év össz	2016. év össz	2017. év												2017. év össz
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
MWh	30 715	30 393	3 358	3 086	2 835	2 713	2 431	2 545	2 235	2 309	2 111	2 295	2 367	2 059	30 344

11. táblázat: FŐTÁV Zrt. 2017. évi villamos energia felhasználása

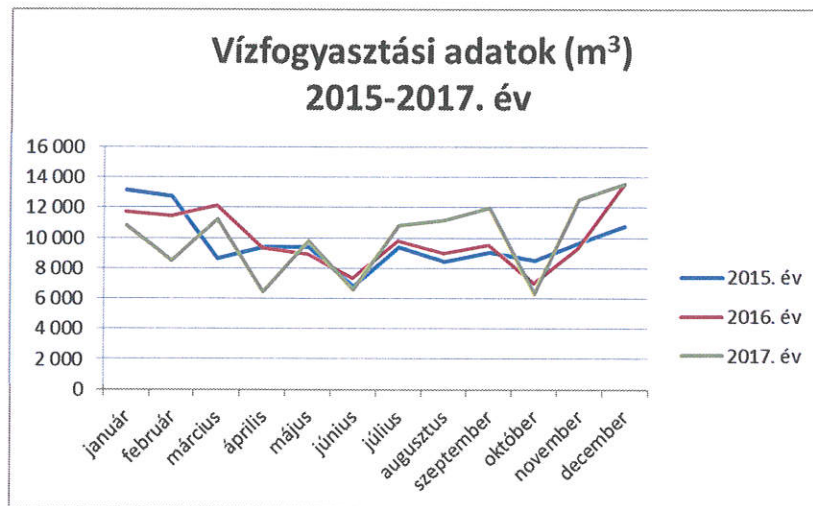
08


 - - 32 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 Oldal 33 / 66
---	---	--

4.1.2.3 Vízfogyasztás

Vízfogyasztásunkat alapvetően a távhálózatban a zárt rendszerben keringtetett víz mennyiségének pótlása határozza meg, mely kiegészül a különböző létesítményeink kommunális vízfelhasználásával.



11. diagram: Vízfogyasztási adatok 2015-2017. év

Az Észak-budai fűtőmű technológiai vízigényét a jövőben egy saját fűtő kútból nyert vízzel kívánjuk ellátni, így jelentősen csökkenne a telephely hálózati (ivó)vízigénye (5/2017. számú cél).

4.1.2.4 Tüzelőanyag felhasználás

Társaságunk hőtermelő létesítményeiben hőközlő közeg felmelegítésére a vezetékes közműhálózaton szolgáltatott földgázt használjuk. Ez alól kivétel az Észak-budai fűtőmű ahol alternatív tüzelési módként és a gázszolgáltatás korlátozása, akadályoztatása illetve csúcsidőszak esetén a tüzelő berendezéseinket könnyű kénmentes fűtőolajjal, valamint a Rákoskeesztúri fűtőmű, ahol SNG (propángáz és levegő keveréke) is tudjuk üzemeltetni.

A Kalotaszeg u. 31. és a Barázda köz 9-11. telephelyeken nincs tüzelő berendezés, így ezekre a telephelyekre vonatkozóan adat nem szerepel az alábbi táblázatban.

-- 32 N 17 10/2017


**Környezetvédelmi nyilatkozat
 2017. évről**


Terület	2016. év				2017. év			
	Gázmennyiség [gnm ³]	Fűtőérték [MJ/m ³]	Betáplált hő gáz [GJ]	Termelt hő gáz [GJ]	Gázmennyiség [gnm ³]	Fűtőérték [MJ/m ³]	Betáplált hő gáz [GJ]	Termelt hő gáz [GJ]
Észak Budai fűtőmű	4 602 708,0	34,8	160 282,1	132 448,3	3 385 419,0	34,8	117 782,4	109 196,4
Füredi úti fűtőmű	12 411 375,0	34,8	431 815,3	404 731,0	13 100 822,0	34,8	455 698,1	427 313,0
Újpalotai fűtőmű	8 545 678,0	34,8	297 365,2	275 594,0	8 577 007,0	34,8	298 400,1	267 723,0
Rákoskeresztúri fűtőmű földgáz	6 004 119,0	34,8	208 927,3	206 396,5	5 885 141,0	34,8	204 639,6	197 407,9
Rózsakerti fűtőmű	1 197 726,0	34,8	41 671,7	36 141,0	1 068 299,0	34,8	37 132,9	32 773,0
Magasház u. tömbkazán	356 149,0	34,8	12 393,9	11 175,2	360 297,0	34,8	12 524,0	11 257,6
Keleti u. tömbkazán	137 884,0	34,8	4 797,8	3 950,0	146 853,0	34,8	5 106,0	4 296,0
Toboz u. tömbkazán	258 985,0	34,8	9 012,2	8 984,9	269 136,0	34,8	9 355,2	9 322,0
Pincseszer u. tömbkazán	65 486,0	35,4	2 318,3	2 201,7	66 520,3	34,8	2 313,6	2 328,9
Rózsakerti gázmotor*	962 563,0	34,8	33 508,9	15 362,0	475 663,0	34,8	16 552,7	7 556,0
Összes földgáz:***	34 542 673,0		1 202 092,7	1 096 984,6	33 335 157,3		1 159 504,7	1 069 173,7
Észak Budai fűtőmű fűtőolaj [t]	342,0	40,2	13 729,2	12 081,7	2 548,9	40,2	102 467,2	94 997,6
Rákoskeresztúri fűtőmű SNG	95 504,0	39,2	3 745,0	3 533,7	91 179,0	41,7	3 800,4	3 666,1
Összesen	34 638 519,0		1 219 566,9	1 112 600,0	33 428 885,3		1 265 772,2	1 167 837,4

12. táblázat: FŐTÁV Zrt. 2017. évi tüzelőanyag felhasználása

* Gázmotor elsődlegesen nem hőtermelő létesítmény, a „hulladékhő” kerül hasznosításra. A felhasznált gázmennyiség a hő + villamos energia termelésre fordított összes gázmennyiség. A gázmotor üzemeltetést 2017. március 1-től átvette az Immodus Zrt., de az adatok az összehasonlíthatóság érdekében egész évre vonatkoznak.

** Jelenleg bérbeadott ingatlan. A kazán csak saját felhasználásra termel, a megtermelt hőmennyiség nincs nyilvántartva..

*** Nem tartalmazza a Béke úti telephely mennyiségi adatait.

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	35 / 66

4.1.2.5 Hőmennyiségek alakulása

A FŐTÁV Zrt. a szolgáltatása ellátásához saját hőtermelésen kívül külső hőtermelőktől is vásárol hőt. Ennek termelése, megvásárlása és felhasználása közvetlen és közvetett hatást is jelent egyben.

Megnevezés	2015. év		2016. év		2017. év		
	Tény I-XII. hó	Index (%) Tény/terv	Tény I-XII. hó	Index (%) Tény/terv	Terv I-XII. hó	Tény I-XII. hó	Index (%) Tény/terv
Vásárolt - termelt hőmennyiség (GJ)							
Vásárolt hőmennyiség	9 911 033	98,56	10 423 871	104,03	10 373 656	10 634 559	102,52
Termelt hőmennyiség	1 042 399	98,47	1 112 600	103,48	944 609	1 167 837	123,63
ebből fűtőolaj, PB gáz bázison termelt h	4 141	56,97	15 615	127,07	10 344	93 766	906,49
Összesen:	10 953 431	98,55	11 536 471	103,97	11 318 265	11 802 396	104,28
Fogyasztónál mért hőmennyiség (GJ)							
Lakosság	7 800 719	98,22	8 210 503	103,98	8 039 109	8 354 206	103,92
Nem lakossági	1 009 635	99,52	1 104 822	107,45	1 053 142	1 147 760	108,98
Külön kezelt	1 007 028	96,29	1 060 566	103,85	1 054 807	1 133 027	107,42
Összesen:	9 817 382	98,15	10 375 892	104,32	10 147 058	10 634 992	104,81
Fűtött napok átlaghőmérséklete (°C)	5,78		5,38		6,43	6,05	

13. táblázat: Hőmennyiségek alakulása 2015-2017. év

Külső hőtermelők

Társaságunk azon hőközreteiben ahol nem rendelkezünk saját tulajdonú hőtermelő létesítménnyel, illetve energiahatékonyság kihasználása érdekében szerződéses jogviszony alapján idegen tulajdonú hőtermelő létesítményektől vásárolunk hőenergiát, melyet saját hőhálózatunkon keresztüljuttatunk el a fogyasztóinkhoz.

Külső hőtermelőket azért jelenítjük meg a Környezetvédelmi Nyilatkozatunkban, mert a tevékenységük során az energia felhasználásuk hatással van Budapest légszennyezettségi állapotára, a vezetékhalózaton továbbított hőenergia a hálózati veszteség következtében környezeti hőmérsékletnövekedést okoz.

A külső hőtermelőktől 2015-2017. évben vásárolt energia mennyiségeket (GJ) az alábbi táblázatban ismertetjük.

- - 32 ↑ - - Budapest - 21

Hőforrás	2015. év	2016. év	I. n.év	II. n.év	III. n.év	IV. n.év	2017. év
Alpiq Kft. Csepeli erőmű	845 368	887 237	397 970	119 734	67 959	313 304	898 968
BE Zrt. Kelenföldi erőmű	2 269 777	2 412 503	1 125 591	313 736	163 923	867 703	2 470 954
BE Zrt. Kispesti erőmű	1 736 493	1 887 053	845 890	247 394	127 752	663 510	1 884 546
BE Zrt. Újpesti erőmű	2 084 433	2 176 610	1 102 511	270 785	133 871	849 630	2 356 796
CHP Erőmű Kft. gázmotor	309 780	374 520	113 110	62 703	46 547	126 010	348 370
FKF Zrt. Hulladékhasznosító mű	556 790	626 182	209 681	122 372	59 616	193 237	584 906
FŐTÁV-Kiserőmű Kft. Gyáli úti gázmotor	0	0	0	0	0	0	0
FŐTÁV-Kiserőmű Kft. Lakatos u-i gázmotor	67 336	25 177	7 784	13 098	15 432	11 012	47 326
FŐTÁV-Kiserőmű Kft. Mogyoródi úti gázmotor	17 107	14 633	1 384	4 342	5 250	1 835	12 811
FŐTÁV-Kiserőmű Kft. Tatai u-i gázmotor	64 303	38 377	7 058	9 717	17 582	7 469	41 826
Green-R Zrt. gázmotor	132 040	120 390	42 290	22 560	18 770	47 020	130 640
IMMODUS Zrt. Rózsakerti gázmotor	0	0	0	546	3 780	7 757	12 083
Készenléti rendőrség gázmotor	10 852	12 188	2 541	3 678	3 269	2 550	12 038
Magyar TELECOM Nyrt. gázmotor	433	722	50	379	596	51	1 076
MVM Észak-Budai Fűtőerőmű Kft.	1 491 272	1 534 970	635 200	235 680	126 290	534 260	1 531 430
ZuglóTherm Energiaszolg. Kft.gázmotor	325 048	313 310	91 539	63 030	41 890	104 330	300 789
Összesen	9 911 033	10 423 871	4 582 599	1 489 753	832 528	3 729 679	10 634 559

14. táblázat: Külső hőtermelőktől vásárolt energia mennyiségek 2015-2017. év

Saját hőtermelők

Saját hőtermelők által előállított 2015-2017. évi energia mennyiségek (GJ):

Fűtőmű	2015. év	2016. év	I. n.év	II. n.év	III. n.év	IV. n.év	2017. év
Észak-Budai fűtőmű	112 951	144 530	128 061	3 295,0	8 242,0	64 596	204 194
Füredi utcai fűtőmű	354 130	404 731	240 048	30 655,0	7 768,0	148 842	427 313
Keleti K. u.	5 153	3 950	1 919	526,0	276,0	1 575	4 296
Magasház u.	10 395	11 175	4 988	1 567,0	853,2	3 849	11 258
Pincszer u.	2 130	2 202	1 152	228,6	72,5	876	2 329
Rákoskeresztúri fűtőmű	184 313	209 930	101 808	23 555,5	5 822,5	69 888	201 074
Rózsakerti fűtőmű	39 913	36 141	16 107	5 769,0	696,0	10 201	32 773
Rózsakerti gázmotor	9 056	15 362	6 635	921,0	0,0	0	7 556
Toboz u.	8 709	8 985	4 112	1 326,0	725,0	3 159	9 322
Újpalotai fűtőmű	315 648	275 594	163 731	20 540,0	3 482,0	79 970	267 723
Összesen	1 042 399	1 112 600	668 562	88 383	27 937	382 955	1 167 837

15. táblázat: Saját hőtermelők által előállított energia mennyiségek 2015-2017. év






 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ RT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	37 / 66

4.1.3 Hulladékkezelés

Fűtőműveinkben a hőtermelés jellemzően földgáztüzeléssel, illetve egy telephelyen vegyes (földgáz-fűtőolaj) tüzeléssel történik. A gáztüzelési technológia üzemeltetése során minimális mennyiségű veszélyes hulladék keletkezésével kell számolni, hulladékok jellemzően a karbantartási, felújítási munkálatok során keletkeznek. Olajtüzelés esetén, az olajtartályok takarítása során lehet nagyobb mennyiségű veszélyes hulladék keletkezésével számolni, mely tevékenység elvégzése csak 2-4 évente esedékes.

A szerelések, karbantartások, felújítások során a munkavállalók, a munkavégzés hatókörében lévő személyek egészsége és a környezet védelme érdekében Társaságunk évek óta végeztet azbeszt felméréseket, és szükség szerint azbesztmentesítéseket, melynek során nagyobb mennyiségű azbesztet tartalmazó veszélyes hulladék keletkezik.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére Társaságunk a telephelyein veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyeket üzemeltet. A gyűjtőhelyek és a zárt gyűjtőedények kialakítása megakadályozza, hogy csapadékvíz bekerüljön a hulladékba, illetve, hogy a gyűjtőhelyről hulladék kerüljön ki a környezetbe, vagyis maradéktalanul biztosítható a hulladék biztonságos és a környezet veszélyeztetését kizáró gyűjtése, átmeneti tárolása.

A hulladékok szelektív gyűjtése mára már a vállalat munkavállalóinak napi rutin tevékenységévé vált, mely a rendszeres környezetvédelmi oktatásoknak és az e-hírekben történő figyelemfelhívásoknak köszönhető.

A tevékenységeink során keletkezett hulladékokat a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően szelektíven gyűjtjük és adjuk át arra engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek.

Vonatkozó főbb jogszabályok:

- 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról,
- 225/2015. (VIII. 7.) kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól,
- 309/2014. (XII. 11.) kormány rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről,
- 246/2014.(IX.29.) kormány rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól,
- 443/2013.(XI.27.) kormány rendelet a fémkereskedelmi tevékenységről,
- 2013. évi CXL. Törvény a fémkereskedelemtől,
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről ,
- 2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról.

A következő táblázatok a 2015-2017. évben keletkezett hulladékok mennyiségeinek alakulását mutatják be, a FŐTÁV összes telephelyére vonatkozóan.

- - 32 ↑ L Kengyel DZ

 FŐTÁV BUDAPEST BUDAPESTI TÁVHÍRŐZŐ-ÉRTÉKESÍTŐ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	38 / 66

Veszélyes hulladékok:

Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2015.	2016.	2017.
		Mennyiség (kg/év)	Mennyiség (kg/év)	Mennyiség (kg/év)
Egyéb savak	06 01 06*	0	0	200
Higany tartalmú hulladék	06 04 04*	20	5	5
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	08 01 11*	0	4	103
festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó	08 01 17*	3	63	0
veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	08 03 17*	52	0	50
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztó hulladék	08 04 09*	0	0	200
elhasznált viasz és zsír	12 01 12*	0	100	0
ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 05*	991	148	0
egyéb oldószer és oldószer keverékek (hígító maradékok)	14 06 03*	0	20	0
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	274	429	138
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék,	15 01 11*	74	83	58
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem	15 02 02*	491	371	594
olajszűrő	16 01 07*	185	40	15
veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	16 01 14*	60	50	0
veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés	16 02 13*	0	0	90
veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek	16 05 06*	0	0	231
használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervesetlen vegyszerek	16 05 07*	0	0	120
ólomakkumulátorok	16 06 01*	0	245	0
olajat tartalmazó hulladék	16 07 08*	0	14 430	60
szénkátrányt tartalmazó hulladék	17 03 01*	0	0	100
azbeszttartalmú szigetelőanyag	17 06 01*	2 170	150	250
Azbesztet tartalmazó építőanyagok	17 06 05*	18 100	26 210	1 890
egyéb hulladék, amelynek gyűjtése speciális és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a	18 02 02 *	0	0	100
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	148	95	138
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	193	204	176
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	760	956	1 542
Összes veszélyes hulladék		23 521	43 603	6 060

16. táblázat: Keletkezett veszélyes hulladékok mennyiségei 2015-2017. év

OT

- - - - -

An

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	39 / 66

Nem veszélyes hulladékok:

Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2015.	2016.	2017.
		Mennyiség (kg/év)	Mennyiség (kg/év)	Mennyiség (kg/év)
vasfém részek és esztergaforgács	12 01 01	0	0	50
papír csomagolási hulladék	15 01 01	10 817	12 493	6 915
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	4 771	6 091	4 671
fa csomagolási hulladék	15 01 03	6 633	6 252	10 965
Használt védőruha /munkaruha/légszűrő	15 02 03	1 860	1 065	137
gumiabroncs	16 01 03	0	2 023	96
műanyagok	16 01 19	1 020	1 765	0
műanyag plomba	16 02 14	50	135	45
gumi hulladék	16 03 04	0	233	0
beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	17 01 07	347 180	6 800	1 580
műanyag	17 02 03	0	7 104	3 255
vörösréz, sárgaréz, bronz	17 04 01	31	104	232
alumínium	17 04 02	748	1 722	142
vas és acél	17 04 05	448 880	758 594	1 007 760
bontott kábelek	17 04 11	1 395	671	641
föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04	425 200	9 140	4 920
Szigetelő anyagok	17 06 04	12 965	11 312	5 165
Vegyés bontási hulladék	17 09 04	11 265	4 402	7 125
Fűdóművi regenerátum (sólé)	19 09 06	307 220	218 260	150 080
nemvas fémek	19 12 03	0	834	931
papír és karton	20 01 01	14 647	15 808	6 715
Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	8 266	6 823	4 020
fa, amely különbözik a 20 01 37-től	20 01 38	0	0	32
műanyagok	20 01 39	0	60	1 380
egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	20 03 01	7 905	3 280	760
Lom hulladék	20 03 07	20 830	31 180	14 640
Összes nem veszélyes hulladék:		1 631 683	1 106 151	1 232 257

17. táblázat: Keletkezett nem veszélyes hulladékok mennyiségei 2015-2017. év

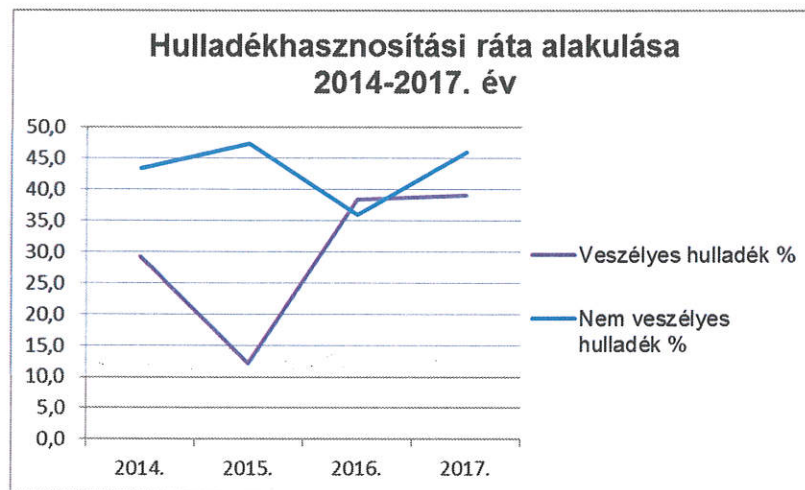


 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZÓ GÁZTÁRSULY BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 EMAS	
		Oldal	40 / 66

Hulladékhasznosítási ráta:

	Egység	2015.	2016.	2017.
Összes hulladék mennyisége	kg	1 655 204	1 149 754	1 238 317
Veszélyes hulladék mennyisége	kg	23 521	43 603	6 060
Hasznosítási ráta (összes hulladék)	%	59,5	74,3	85,2
Veszélyes hulladék	%	12,0	38,3	39,2
Nem veszélyes hulladék	%	47,4	35,9	46,0

18. táblázat: Hulladékhasznosítási ráta 2015-2017. év



12. diagram: Hulladékhasznosítási ráta 2014-2017. év

4.1.4 Környezeti zaj

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

Legfontosabb vonatkozó jogszabályok:

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a a zajkibocsájtási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról).
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM – EÜM együttes rendelet (a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról).
- 66/2005. (XII.22.) EÜM rendelet a munkavállalókat érő zajexpozícióra vonatkozó minimális egészségügyi és biztonsági követelményekről.

Handwritten signature

Handwritten signature

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 Oldal 41 / 66
---	---	--

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 2017. évben is megfelelt a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben előírt környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeknek.

4.2 Egyéb, környezettel kapcsolatos adatok

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

4.2.1 Talajvíz figyelő monitoring kutak

A FŐTÁV Zrt. a hőtermelő létesítmények területén a talaj és a felszínalatti vízbázis védelme, és szennyezésének megelőzése érdekében talajvíz figyelő monitoring kutakat üzemeltet, melyek ellenőrző vizsgálatait a vízjogi üzemeltetési engedélyekben meghatározott időközönként független, akkreditált szervezettel elvégezteti. A monitoring kutakról készített összefoglaló értékelést készítünk, melyeket az illetékes hatóság részére megküldtünk.

Vonatkozó főbb jogszabályok:

- 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 18/2007. (V.10.) KvVM rendelet a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásáról
- 6/2009. (IV.14.) KvVM- EÜM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelemhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről

A következő táblázatokban a monitoring kutak 2017. évi ellenőrző vizsgálatának eredményeit mutatjuk be.

Észak-budai fűtőmű:

A monitoring kutak a potenciális szennyező források közelébe kerültek telepítésre az alábbiak szerint:

- F-1 jelű: sóoldó medence, olajos szennyvíz medence és savközbősítő;
- F-2 jelű: olajfogó, olajshulladék-gyűjtőhely;
- F-3 jelű: 10.000 m³-es olajtároló tartály.

A fenti létesítmények műszaki védelmemmel ellátottak.

→ Bal M. Kézelt

Vizsgált komponens	Mérték egys.	B határérték*	Figyelőkút jele: F1				Figyelőkút jele: F2				Figyelőkút jele: F3			
			2017.				2017.				2017.			
			febr.02.	febr.23.	ápr.04.	okt.17.	febr.02.	febr.23.	ápr.04.	okt.17.	febr.02.	febr.23.	ápr.04.	okt.17.
hőmérséklet	°C	-	11,8	13,7	18,2	18,1	10,6	27,7	25,3	19,0		13,2	20,1	15,6
fajl. el. vez.kép	μS/cm	2500	980	900	800	998	710	470	540	1240		1460	1290	1307
pH		6,5-9,0	7,1	8,7	7,6	7,27	7,1	8,0	7,8	7,2		7,3	7,6	7,1
m-Lúgosság	mmol/l	-	6,7	-	6,9	6,6	3,7	-	4,6	7,3		10,4	10,2	10,4
p-Lúgosság	mmol/l	-	<0,4	-	<0,4	<0,1	<0,4	-	<0,4	<0,1		<0,4	<0,4	<0,1
össz. keménység	mg/l	-	188	-	171	188	114	-	142	225		438	436	373
HCO ₃ ⁻	mg/l	-	409	-	421	402,7	226	-	278	445,4		634	622	634,5
kalcium	mg/l	-	86	-	76	88,6	59	-	65	120		166	156	137
magnézium	mg/l	-	29	-	28	27,8	13	-	22	24,9		89	94	78,7
KOI _{ps}	O ₂ mg/l	-	0,4	-	0,3	0,2	4,4	-	1,6	1,4		1,1	0,8	0,9
ortofoszfát	μg/l	500	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-		<50	<50	-
klorid	mg/l	-	43,1	-	43	61,6	77,7	-	24,6	125		61,9	70,6	42,7
sulfát	mg/l	250	72	-	87	77,2	24	-	55	90,8		180	224	143
nitrát	mg/l	50	22,6	-	19	27,3	3,1	-	2,6	16,6		32,5	35,8	28,2
nitrit	μg/l	-	<10	-	<10	<30	310	-	320	550		137	178	300
ammónium	μg/l	500	<20	-	64	<40	819	-	145	<40		22	54	<40
bárium	μg/l	700	148	-	77	-	105	-	67	-		130	134	-
kobalt	μg/l	20	<10	-	<10	<0,2	<10	-	<10	1,4		<10	<10	1
króm	μg/l	50	<5,0	-	<5,0	2,3	<5,0	-	<5,0	<1,0		<5	<5	1,7
réz	μg/l	200	<5,0	-	<5,0	<5,0	12	-	<5,0	<5,0		23	<5,0	<5,0
kálium	mg/l	-	35	-	33	37,5	6	-	10	11,7		3	3	3,1
mangán	μg/l	-	22,7	-	<5,0	1,5	1 570	-	1 500	1 031		922	980	622,4
nátrium	mg/l	-	62	-	58	69	60	-	23	104		29	38	35,5
nikkel	μg/l	20	<5,0	-	<5,0	<1,0	<5,0	-	<5,0	3		<5,0	<5,0	2,5
cink	μg/l	200	<20	-	<20	<5,0	<20	-	<20	<5		36	<20	<5,0
arzén	μg/l	10	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	2,6	3,4	3,1		<1,0	<1,0	<1,0
kadmium	μg/l	5	<0,5	-	<0,5	<0,2	<0,5	-	<0,5	<0,2		<0,5	<0,5	<0,2
molibdén	μg/l	20	<2,0	-	<2,0	<1,0	<2,0	-	<2,0	4		2,2	<2,0	<1
ólom	μg/l	10	<1,0	-	<1,0	<0,5	2	-	<1,0	<0,5		<1,0	<1,0	<0,5
ezüst	μg/l	10	<2,0	-	<1,0	<1,0	<2,0	-	<1,0	<1,0		<1,0	<1,0	<1,0
vas	μg/l	-	51	-	<50	<50	782	-	128	10		<50	<50	<5,0
szelén	μg/l	10	<5,0	-	1,7	-	<5,0	-	<1,0	-		<1,0	<1,0	-
ón	μg/l	10	-	<5,0	<2,0	<2,0	-	<5,0	<2,0	<0,2		<5,0	<2,0	<0,2
higany	μg/l	1	<0,2	-	<0,2	<0,05	0,24	-	<0,2	<0,05		0,29	<0,2	<0,05
bróm	mg/l	-	-	-	-	<0,2	-	-	-	<0,2		-	-	<0,2
TPH-GC C ₅ C ₄₀	μg/l	100	<25	-	<25	<20	<25	-	<25	<20		<25	<25	<20

Nem volt mintázható

19. táblázat: Észak-budai fűtőmű monitoring kutak vizsgálati eredményei 2017. év

A 2017. évben a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben „B” szennyezettségi határértékkel rendelkező komponensek közül az F2 kút esetében az ammónium-ion értéke mutatott egy alkalommal határérték feletti koncentrációt. A telephelyen Társaságunk nem tárol nitrogén tartalmú anyagokat, ilyen anyagok a technológiában nem kerülnek felhasználásra, így a FŐTÁV Zrt. felelőssége kizárható. Ezt támasztja alá az a tény is, hogy csak egy esetben mértünk magas értéket, vagyis a talajvíz szennyezettsége nem állandó.




Újpalotai fűtőmű

Vizsgált komponens	Mérték egys.	B határérték*	Figyelőkút jele:	Figyelőkút jele:	Figyelőkút jele: F3	
			F1	F2	2017.04.19	2017.05.02
hőmérséklet	°C	-	13,8	19,2	10,7	14,3
fajl. el.vez.kép	μS/cm	2500	1 340	1 110	1 390	1 430
pH		6,5-9,0	7,2	7,5	7,4	7,3
m-Lúgosság	mmol/l	-	7,2	9,7	8,4	-
p-Lúgosság	mmol/l	-	<0,4	<0,4	<0,4	-
össz. keménység	mg/l	-	378	292	474	-
HCO ₃ ⁻	mg/l	-	442	590	515	-
kalcium	mg/l	-	161	101	183	-
magnézium	mg/l	-	66	65	94	-
KO _{1ps}	O ₂ mg/l	-	1	0,7	1,5	-
ortofoszfát	μg/l	500	<50	<50	<50	-
klorid	mg/l	-	135	99,8	200	-
szulfát	mg/l	250	187	38	324	-
nitrát	mg/l	50	83,8	46,9	62,3	-
nitrit	μg/l	-	27	11	4 380	4 280
ammónium	μg/l	500	33	65	248	493
bárium	μg/l	700	102	120	58,0	-
kobalt	μg/l	20	<10	<10	<10	-
króm	μg/l	50	<5,0	<5,0	<5,0	-
réz	μg/l	200	10	<5,0	7,0	-
kálium	mg/l	-	3	3	5,0	-
mangán	μg/l	-	19,9	<5,0	10,7	-
nátrium	mg/l	-	85	94	141,0	-
nikkel	μg/l	20	<5,0	<5,0	<5,0	-
cink	μg/l	200	25	<20	<20	-
arzén	μg/l	10	<1,0	<1,0	1,1	-
kadmium	μg/l	5	<0,5	<0,5	<0,5	-
molibdén	μg/l	20	<2,0	<2,0	<2,0	-
ólom	μg/l	10	<1,0	<1,0	<1,0	-
ezüst	μg/l	10	<1,0	<1,0	<1,0	-
vas	μg/l	-	<50	<50	<50	-
szelén	μg/l	10	2,6	<1,0	3,9	-
ón	μg/l	10	<2,0	<5,0	<2,0	-
higany	μg/l	1	-	<0,2	-	-
TPH-GC C ₆ C ₄₀	μg/l	100	-	<25	-	-

20. táblázat: Újpalotai fűtőmű monitoring kutak vizsgálati eredményei 2017. év

A 2017. évben a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben „B” szennyezettségi határértékkel rendelkező komponensek közül az F1 kút esetében a nitrát, az F3 kút esetében a nitrát és a szulfát értéke mutatott egy-egy alkalommal határérték feletti koncentrációt.

A magas koncentrációt vélhetően nem a fűtőművi technológia (hőtermelés földgáztüzeléssel) okozta.

-- 32 ↑ ↓ Kézelt 22

Füredi utcai fűtőmű

Vizsgált komponens	Mérték egys.	B határérték*	Figyelőkút jele: TF-1			Figyelőkút jele: VH-1			Figyelőkút jele: B-35	
			2017.			2017.			2017.	
			febr.02.	ápr.04.	okt.16.	febr.02.	ápr.04.	okt.16.	febr.02.	ápr.04.
hőmérséklet	°C	-	14,8	20,7	17,2	13,0	20,2	16,3	14,9	19,7
fajl. el.vezkép	μS/cm	2500	1 530	1 430	1 650	1 730	1 220	1 731	610	540
pH		6,5-9,0	7,8	7,1	7,21	7,4	6,9	6,8	7,6	8,1
összes oldott anyag	mg/l	-	1 430	1 400	-	1 360	708	-	395	-
m-Lúgosság	mmol/l	-	7,8	7,7	8,1	9,4	7,4	10,6	5,7	-
p-Lúgosság	mmol/l	-	<0,4	<0,4	<0,1	<0,4	<0,4	<0,1	<0,4	-
össz keménység	mg/l	-	445	440	434	263	207	0	160	-
HCO ₃ ⁻	mg/l	-	476	470	494	573	451	647	348	-
kalcium	mg/l	-	206	188	201	206	151	195	75	-
magnézium	mg/l	-	69	77	66	107	80	83	23	-
KO _{lps}	O ₂ mg/l	-	0,4	1,3	2,8	0,7	1	2,8	<0,2	-
ortofoszfát	μg/l	500	58	81	-	51	79	-	<50	-
klorid	mg/l	-	112	112	115	73,3	51,8	62,2	10,8	-
szulfát	mg/l	250	267	302	291	424	382	392	27	-
nitrát	mg/l	50	75	73	65	1,1	<2,5	<1	<1,0	-
nitrit	μg/l	-	58	100	530	20	<10	<30	<10	-
ammónium	μg/l	500	<20	75	<40	36	88	<40	470	-
bárium	μg/l	700	211	150	-	319	217	-	243	-
kobalt	μg/l	20	<10	<10	-	<10	<10	-	<10	-
króm	μg/l	50	<5,0	<5,0	-	<5	<5	-	<5	-
réz	μg/l	200	5	9	-	<5	11	-	50	-
kálium	mg/l	-	16	15	12,9	12	10	9,3	14	-
mangán	μg/l	-	40	61,7	-	40	58,2	-	130	-
nátrium	mg/l	-	52	60	58,7	72	72	77,9	15	-
nikkel	μg/l	20	<5	<5	-	<5	<5	-	<5	-
cink	μg/l	200	<20	<20	-	<20	<20	-	52	-
arzén	μg/l	10	7,1	5,6	-	9	8,5	-	<1,0	-
kadmium	μg/l	5	<0,5	<0,5	-	<0,5	<0,5	-	0,7	-
molibdén	μg/l	20	<2,0	<2,0	-	<2,0	<2,0	-	<2,0	-
ólom	μg/l	10	<1,0	1,6	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	-
ezüst	μg/l	10	<2,0	<1,0	-	<2	<1,0	-	<2	-
vas	μg/l	-	1 900	<50	-	284	<50	-	478	-
szelén	μg/l	10	<5,0	<1,0	-	<5	<1,0	-	<5	-
ón	μg/l	10	-	<5,0	-	-	<5	-	-	-
higany	μg/l	1	<0,2	0,56	-	0,85	<0,2	-	<0,2	-
bróm	mg/l	-	-	1550	<0,2	-	1 140	0,3	-	1 240
TPH-GC C ₅ C ₄₀	μg/l	100	<25	<25	<20	<25	<25	<20	<25	-


21. táblázat: Füredi utcai fűtőmű monitoring kutak vizsgálati eredményei 2017. év

A 2017. évben a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben „B” szennyezettségi határértékkel rendelkező komponensek közül a TF-1 kút esetében a szulfát és a nitrát, a VH-1 kút esetében a szulfát értéke mutatott határérték feletti koncentrációt. A magas koncentrációt vélhetően nem a fűtőművi technológia (hőtermelés földgáztüzeléssel) okozta.

 K₁

 O₁

 - 302 → K₁ → K₂ → K₃ → K₄ → K₅ → K₆ → K₇ → K₈ → K₉ → K₁₀

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	45 / 66

Rákoskeresztúri fűtőmű

A monitoring kutak már a 2015. évre kiapadtak, nem vagy kis mennyiségű, mintavételre nem elegendő vizet tartalmaztak, így 2017. évben sem lehetett mintázni a felszín alatti vizeket.

A vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy a fűtőművekben alkalmazott technológia nem veszélyeztette, nem szennyezte a felszín alatti vizeket.

4.2.2 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 áttemelésre kerül a csatornába, a magas sótartalmú oldat pedig hulladékként kerül kiszállításra.

A csatornára bocsátott szennyvizek ellenőrzéseit független akkreditált laboratórium bevonásával a környezetvédelmi hatóság által elfogadott önellenőrzési tervek alapján végeztük.

A kibocsátott szennyvizek mennyisége a felhasznált (mérőórán mért bejövő) víz mennyiség alapján kerül meghatározásra, melyből levonásra került a rendszerbe betáplált pótvíz mennyisége, ami ténylegesen nem kerül a csatornába bebocsátásra.

A következő táblázatokban bemutatjuk a szennyvíz önellenőrzésre kötelezett telephelyek jellemző szennyvíz kibocsátási adatait.

Észak budai Fűtőmű szennyvíz kibocsátási adatai

Kibocsátott szennyvíz mennyisége: 18.788 m³ /év 51,47 m³ /nap

Észak-budai fűtőmű	Mérték egység	Határérték (mg/l)	2017.03.06	2017.11.06	Kibocsátott szennyezőanyagok (kg/év)		
					2015.	2016.	2017.
pH		6,5-10	8,9	8,3	-	-	-
hőmérséklet	°C	40	13,5	14,6	-	-	-
Fjl.elekt.vezkép.	mS/cm	-	1010,0	517,0	-	-	-
SZOE	mg/l	50	6,0	<2	281	110	62,5
összes oldott anyag	mg/l	2500	339,0	213,0	10 091	5 924	5 805,5
10' ülepedő	mg/l	150	<0,5	<1,0	14	14	0,8
KOI _{Cr}	mg/l	1000	33,0	30,0	1 481	978	582,4
ásványolajok (HEA)	mg/l	10	2	<2	79	91	37,6

22. táblázat: Észak-budai fűtőmű jellemző szennyvíz kibocsátási adatai 2017. év

— 32 7 L Készítve: [handwritten signature]

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
	Oldal	46 / 66	

Füredi utcai Fűtőmű szennyvíz kibocsátási adatai

Kibocsátott szennyvíz mennyisége: 20.216 m³ /év 55,04 m³ /nap

Füredi úti fűtőmű	Mérték egység	Határérték (mg/l)	2017.03.08	2017.11.11	Kibocsátott szennyezőanyagok (kg/év)		
					2015.	2016.	2017.
pH		6,5-10	8,1	7,81	-	-	-
hőmérséklet	°C	40	17,8	14,7	-	-	-
Fjl.elekt.vezkép.	mS/cm	-	590	628	-	-	-
SZOE	mg/l	50	<2	<2	158	37	14,2
összes oldott anyag	mg/l	2500	86	242	9 609	11 121	1 456,9
10' ülepedő	mg/l	150	<0,5	<1	13	56	0,9
KO _{lCr}	mg/l	1000	<30	21	1 089	553	192,2
ásványolajok (HEA)	mg/l	10	<2	<2	0	30	14,2

23. táblázat: Füredi utcai fűtőmű jellemző szennyvíz kibocsátási adatai 2017. év

Újpalotai Fűtőmű szennyvíz kibocsátási adatai

Kibocsátott szennyvíz mennyisége: 3.323 m³ /év 9,1 m³ /nap.

A fűtőmű a 220/2004. (VII. 21.) kormányrendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól alapján már nem kötelezett szennyvíz önellenőrzés végzésére, mivel a fűtőműből a megelőző év adatai alapján (2016. évben kibocsátott szennyvíz 12,89 m³/nap) kevesebb mint 15 m³/üzemnap mennyiséget meghaladó szennyvizet bocsátott ki a befogadó közcsatornába.

Újpalotai fűtőmű	Mérték egység	Határérték (mg/l)	2017.03.07	2017.11.07	Kibocsátott szennyezőanyagok (kg/év)		
					2015.	2016.	2017.
pH		6,5-10	8,9	8,3	-	-	-
hőmérséklet	°C	40	16,8	15,3	-	-	-
Fjl.elekt.vezkép.	mS/cm	-	270	462	-	-	-
SZOE	mg/l	50	<2	<2	27	13	4,6
összes oldott anyag	mg/l	2500	112	178	2 667	468	279,9
10' ülepedő	mg/l	150	<0,5	<1	3	253	0,8
KO _{lCr}	mg/l	1000	36	67	365	97	102,0
ásványolajok (HEA)	mg/l	10	<2	<2	15	5	4,6

24. táblázat: Újpalotai fűtőmű jellemző szennyvíz kibocsátási adatai 2017. év

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

4.2.3 Fogyasztók 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.

Kerület	2016. év								2017. év									
	Lakossági felhasználók				Egyéb felhasználók				össz.	Lakossági felhasználók				Egyéb felhasználók				össz.
	lakás	garázs	közület	össz.	komm.	ipar	össz.	lakás		garázs	közület	össz.	komm.	ipar	össz.			
1	1 670	0	75	1 745	19	48	67	1 812	1 670	0	80	1 750	16	49	65	1 815		
2	1 136	2	29	1 167	3	15	18	1 185	1 136	2	31	1 169	3	15	18	1 187		
3	34 286	5	1 062	35 353	155	54	209	35 562	34 286	5	1 065	35 356	155	55	210	35 566		
4	25 256	0	645	25 901	121	25	146	26 047	25 256	0	645	25 901	121	23	144	26 045		
8	3 442	0	74	3 516	13	16	29	3 545	3 442	0	74	3 516	13	21	34	3 550		
9	8 215	246	154	8 615	42	23	65	8 680	8 215	246	155	8 616	41	27	68	8 684		
10	17 592	0	214	17 806	90	25	115	17 921	17 592	0	220	17 812	90	24	114	17 926		
11	32 977	22	752	33 751	187	135	322	34 073	32 978	22	751	33 751	185	135	320	34 071		
12	0	0	0	0	10	0	10	10	0	0	0	0	10	0	10	10		
13	28 448	26	976	29 450	106	105	211	29 661	28 447	26	980	29 453	97	105	202	29 655		
14	18 330	2	141	18 473	92	32	124	18 597	18 330	2	141	18 473	90	32	122	18 595		
15	17 113	0	259	17 372	39	36	75	17 447	17 113	0	258	17 371	39	35	74	17 445		
17	7 290	0	64	7 354	31	16	47	7 401	7 290	0	64	7 354	31	16	47	7 401		
18	8 969	0	59	9 028	79	4	83	9 111	8 969	0	59	9 028	78	4	82	9 110		
19	10 911	0	49	10 960	74	9	83	11 043	10 912	0	49	10 961	74	9	83	11 044		
20	6 287	0	58	6 345	43	3	46	6 391	6 287	0	57	6 344	43	3	46	6 390		
21	13 553	0	213	13 766	111	27	138	13 904	13 705	0	221	13 926	111	27	138	14 064		
22	2 856	28	27	2 911	11	1	12	2 923	2 856	28	27	2 911	12	0	12	2 923		
Össz.	238 331	331	4 851	243 513	1 228	574	1 800	245 313	238 484	331	4 877	243 692	1 209	580	1 789	245 481		

25. táblázat: Fogyasztók számának alakulása 2016-2017. év



13. diagram: Fogyasztók számának alakulása 2011-2017. év

— Zsolt M. Károlyi

 FÓTÁV BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	48 / 66

4.2.4 Gépjármű üzemeltetés

Társaságunk igyekszik minél jobban hozzájárulni a környezetterhelés csökkentéséhez, melynek elősegítése érdekében a személygépkocsi és haszongépjármű állomány modernizáció során, a beszerzések lebonyolítása folyamán kiemelt figyelmet fordítottunk a gépjárművek üzemanyag fogyasztási és CO₂ kibocsátási adataira.

Gyártmány	Gépkocsi típusa	Db.	Diesel / Benzin	Kivitel	Évkor	2016. év			2017. év		
						Üzemanyag (l)	Megtett km	CO ₂ (t)	Üzemanyag (l)	Megtett km	CO ₂ (t)
FORD	TRANSIT 190 EF	1	Diesel	tgk.	17	613	4 788	0,11	944	6 587	0,17
FORD	Transit 1,3 SWB	1	Diesel	tgk.	15	740	8 251	0,14	673	6 160	0,12
FORD	Transit 1,7 LWB	2	Diesel	tgk.	15	1 566	12 318	0,29	1 256	10 558	0,23
FORD	Transit 1,3 SWB	2	Diesel	tgk.	14	657	7 425	0,12	325	3 115	0,06
FORD	Transit 1,3 SWB	1	Diesel	tgk.	13	594	5 810	0,11	212	2 063	0,04
FORD	Transit Connect VAN	3	Diesel	tgk.	13	183	1 907	0,03	80	1 724	0,02
FORD	TRANSIT 2000 2,4 D	1	Diesel	tgk.	13	472	3 767	0,09	228	4 679	0,04
FORD	Ranger 4x4	1	Diesel	tgk.	13	828	8 748	0,15	644	8 334	0,12
FORD	Tourneo Connect	3	Diesel	szgk.	12	553	7 700	0,10	658	9 642	0,12
FORD	Transit 1,7 EF 2,4TD	3	Diesel	tgk.	12	1 628	11 609	0,30	2 404	7 469	0,44
FORD	Transit 1,7 EF 2,4TD	2	Diesel	tgk.	11	2 316	15 812	0,42	2 309	16 894	0,42
FORD	Fiesta	3	Benzin	tgk.	11	987	10 460	0,18	1 178	11 827	0,22
FORD	Transit Kombi	2	Diesel	tgk.	11	1 429	14 442	0,26	164	3 511	0,03
FORD	Focus	1	Benzin	szgk.	10	977	11 379	0,18	2 267	22 073	0,42
FORD	Transit 1,3 SWB	1	Diesel	tgk.	10	377	4 129	0,07	899	6 901	0,16
FORD	Tourneo	1	Diesel	szgk.	10	246	2 721	0,04	293	2 055	0,05
FORD	Fiesta	1	Benzin	szgk.	9	96	473	0,02	405	4 864	0,07
MERCEDES	970.07 - KUHN, darus	1	Diesel	tgk.	6	158	843	0,03	2 819	5 085	0,52
FIAT	Grande Punto	11	Diesel	tgk.	3	3 295	54 371	0,60	3 445	50 447	0,63
FIAT	Fiorino	7	Diesel	tgk.	3	2 725	38 853	0,50	2 788	32 899	0,51
FIAT	Grande Punto	2	Diesel	tgk.	3	1 142	13 591	0,21	752	9 829	0,14
FIAT	Fiorino	2	Diesel	tgk.	3	591	9 724	0,11	622	7 477	0,11
FORD	Transit Custom simpl	2	Diesel	tgk.	2	1 975	19 099	0,36	1 477	17 270	0,27
FORD	Transit Custom dbl	5	Diesel	tgk.	2	8 539	90 498	1,56	7 320	82 759	1,34
OPEL	Movano Crew	2	Diesel	tgk.	2	713	5 076	0,13	1 350	13 294	0,25
FORD	Fiesta Van	28	Diesel	tgk.	2	12 850	190 760	2,35	7 045	187 162	1,29
FORD	Transit Custom dbl	3	Diesel	tgk.	2	1 989	18 097	0,36	1 657	17 832	0,30
FORD	Transit Custom simpl	1	Diesel	tgk.	2	841	8 012	0,15	696	8 325	0,13
FIAT	Scudo M6 Mjet 90Le L1H1	1	Diesel	tgk.	2	384	3 928	0,07	1 010	5 131	0,19
FIAT	Fiorino 1.3 Mjet 75Le	5	Diesel	tgk.	2	1 521	19 945	0,28	4 194	46 345	0,77
FORD	Transit duplafülkés VAN	9	Diesel	tgk.	2	6 095	52 970	1,12	5 643	58 337	1,03
SKODA	Octavia	23	Benzin	szgk.	2	32 346	491 093	5,92	54 530	528 916	9,98
VOLKSWAGEN	Tiguan	1	Diesel	szgk.	2	1 914	25 484	0,35	1 127	12 935	0,21
FORD	Transit Custom duplafülkés	2	Diesel	tgk.	2	1 875	14 675	0,34	1 851	18 195	0,34
FIAT	Scudo M6 Mjet 90Le L1H1	1	Diesel	tgk.	2	197	1 775	0,04	312	3 506	0,06
FIAT	Qubo 1.3 Mjet 80Le	6	Diesel	szgk.	2	5 549	85 514	1,02	6 368	82 680	1,17
Összesen		141				98 959	1 276 047	18,11	119 943	1 316 880	21,95

26. táblázat: A gépjárművek 2016-2017. évi fogyasztási és CO₂ kibocsátási adatait⁴

⁴ A CO₂ szorzók az Egyesült Királyság Környezeti Minisztériumától (Defra) származnak. Forrás: „2008 Guidelines to Defra's GHG Conversion Factors: Methodology Paper for Transport Emission Factors”

07

Bevezető

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	49 / 66

A jelenlegi gépjárműpark közlekedésből származó szén-dioxid kibocsátás szempontból jelentős kockázatot hordoz, ami alapvetően az autók életkorára vezethető vissza. A FŐTÁV Zrt. új gépjármű flotta stratégiájának megalkotása során kiemelt figyelmet fordít erre a problémára.

Az alapvető stratégiai célkitűzések alapján a FŐTÁV Zrt. felülvizsgálta a jelenlegi gépjárműparkot, és a következő megállapításokat tette a megfelelő cselekvési lépésekkel kiegészítve:

- A jövőben törekedni fog arra, hogy járművei ne lépjenek túl a 10 éves élettartamot.
- A maximálisan tervezett működési időtartamot, 4 évben határozza meg.
- Törekszik az egységes gépjárműflotta kialakítására, amely a szerviz és üzemeltetési költségek mérséklése szempontjából is kedvező.
- Törekszik a gépjárműpark összvállalati szinten történő darabszám csökkentésére, és hatékonyabb logisztika bevezetésére.

A 2016. évben megkezdett gépjármű modernizációval és a GPS/E-menetlevél rendszer bevezetésével jelentős eredményeket értünk el az üzemanyag felhasználás csökkentésében, így a CO₂ kibocsátásban is.

4.3 Közvetett környezeti tényezők

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 (energiahatékony működés, ügyfelek közlekedése - emisszió).
- Munkatársak közlekedése (munkahelyre/munkahelyről haza – energia felhasználás, emisszió).
- Beszállítók által generált gépjármű forgalom – energiafelhasználás, emisszió, zaj).
- Külső kivitelezők által végzett munkák (hulladékkezelés, energia-felhasználás, emisszió, zaj).
- Hulladékok szállítása, kezelése, ártalmatlanítása (területigény, hulladékkezelés anyag, energia igénye, környezetterhelése).

- - 32 M K... M

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. 1078 BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	50 / 66

4.3.1 FŐTÁV Zrt. ügyfélszolgálata

A FŐTÁV Zrt. három személyes ügyfélszolgálattal továbbá két ügyfélszolgálati pulttal rendelkezik Budapest öt stratégiai pontján, ahol az ügyfelek a szerződéskötéstől a panaszügyekig minden érintett kérdést el tudnak intézni. Segíti a kényelmes ügyintézés az időpontfoglalás lehetősége továbbá az, hogy a Társaság honlapján a várható ügyfélforgalomról is lehet tájékozódni.

Az ügyfélszolgálatok helyszínei:

- XI. Barázda utca 20-30.
- Váci út 23-27. Fővárosi Vízművek Zrt.
- X. Örs vezér tere 25. Árkád Üzletközpont
- II. Budai Ügyfélszolgálati Központ Fő utca 47. (1 ügyfélpult)
- XXI. Csepeli Városgazda Közhasznú Nonprofit Zrt. Katona József utca 62-64.

Az ügyfelek a távhőszolgáltatással kapcsolatos megkereséseikkel személyesen, telefonon és írásban fordulhatnak társaságunkhoz.

Ügyfeleink részére biztosított az on-line ügyintézés is, regisztrálást követően a nap 24 órájában gyorsan, kényelmesen intézhetik a távhőszolgáltatással kapcsolatos ügyeiket.

2017. évben az internetes ügyfélszolgálatunk - ügyfeleink igényeit figyelembe véve – megújult, ezzel is segítve a kényelmesebb ügyintézés. Az új funkciók közül az egyik legfontosabb a bankkártyás fizetési lehetőség, amelyet – tapasztalataink szerint - számos ügyfél használ jelenleg is.

Néhány jellemző mutató az ügyfélmegkeresések kezeléséről:

Mutató megnevezése	2015. év	2016. év	2017. év
Összes ügyfélszolgálati megkeresések száma (db/év)	181 781	176 344	187 074
Átlagos várakozási idő irodákon	9 perc 17 másodperc	5 perc 51 másodperc	7 perc 53 másodperc
Átlagos várakozási idő telefonon	39 másodperc	38 másodperc	87 másodperc

27. táblázat: Ügyfélmegkeresési mutatók alakulása 2015-2017. év

Látható, hogy 2017. évben megnőtt az átlagos várakozási idő mind az irodákban, mind telefonon. A mutató alakulására több esemény is hatással van, ezek közül a két legfontosabb:

- hívásfogadási humán erőforrás kapacitás,
- hívások eloszlása (utóbbi hatása nagy, hisz egy havaria helyzet esetén vagy egyéb nagyszámú hívást generáló esemény esetén megnő az egyidejű hívások száma, amelyek fogadása hosszabb várakozási időt követően történik meg).

A mutató változását (romlását) alapvetően az utóbbi esemény határozta meg. 2017-ben a 09.21-23-a közötti időszakban egy erőteljes lehűlés következett be és fűtés kapcsolást igényeltek az ügyfeleink, amikor is egy átlagos hónap teljes hívásmennyisége érkezett be két nap alatt. (2862 db hívást regisztrált a rendszer).

A FŐTÁV által kezelt megkeresések megoszlása típusonként



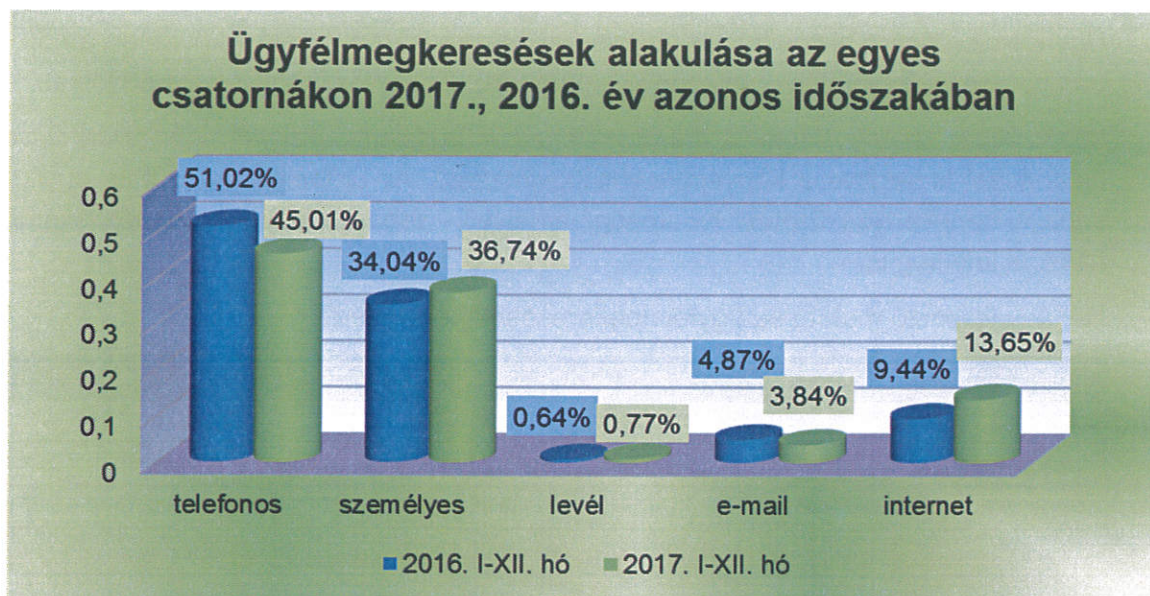

 FÓTÁV BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	51 / 66

Megkeresés	2015. év	2016. év	2017. év
telefonos	92 277	89 964	84 195
személyes*	64 134	60 025	68 734
levél	1 546	1 122	1 438
e-mail	9 406	8 592	7 180
internet	14 418	16 641	25 527
Összesen:	181 781	176 344	187 074

28. táblázat: Fogyasztói megkeresések megoszlása 2015-2017. év

(* A 2017. évi adat a DHK ügyintézővel együtt számolt forgalom, DHK nélkül: 60 501 db, DHK nélkül számolt teljes forgalom összesen: 178 841 db)

Megkeresések típusai csatornánként (%)



14. diagram: Ügyfélmegkeresések alakulása 2016-2017. év

-- Bal ↑ m Kengyel M

 FŐTÁV BUDAPESTI TÁVHŐSZÁLLÍTÓ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	52 / 66

2017-ben az előző év hasonló időszakához képest a telefonon, illetve az e-mailben érkezett megkeresések aránya csökkent. Jelentősen nőtt viszont a személyes és az internetes ügyfélszolgálaton keresztül beérkezett megkeresések ill. ügyintézés számát. A személyes megkeresések esetében a növekedést a FŐTÁV-DHK közös személyes ügyfélszolgálati tevékenység, míg az internetes ügyfélszolgálat esetében a képviselői ügyintézés számának növekedése idézte elő.

A 2016. év azonos időszakához hasonlóan jelentős megkeresés számot eredményezett a részszámlázással kapcsolatos elszámoló számla kiküldése május és június hónapban. A forgalomnövekedést elsősorban az eredményezte, hogy az elszámolási időszakban tapasztalt, az elmúlt évekhez képest jóval hidegebb időjárás miatt a fogyasztók többsége terhelő elszámoló számlát kapott. Ehhez kapcsolódóan, kb. augusztus végéig bezárólag a számlázással kapcsolatos megkeresések száma viszonylag magas maradt, ugyanis az utólagos elszámolások kapcsán – melyeket szintén befolyásolt a hideg időjárás – továbbgyűrűzött a megkeresési hullám. 2017. évben a fent említett májusi- augusztusi megkereséshullámon kívül, az őszi fűtésindítást leszámítva csak január folyamán volt tömeges megkeresési hullám a műszaki területen, amikor egy nagymértékű lehűlés vette kezdetét.

Említésre méltó a képviselők megkeresés számának növekedése. Ennek elsődleges oka a 2015. április 1-jével bevezetésre kerülő kötelező online adatközzététel, melynek használata folyamatosan terjed és egyre inkább rutinszerűvé válik a közös képviselők körében. Ehhez hozzájárul még az is, hogy a felület fejlesztései (pl. fűtési és hmv adatok szeparált feltöltésének lehetősége, bankkártyás fizetési lehetőség) kényelmesebbé és egyszerűbbé teszik a képviselők és a díjfizetők számára is az ügyintézését.





 FŐTÁV HÉTZAPÉNTI TÁRSASÁG ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	53 / 66

5 Jogszabályi környezet

Társaságunknál azonosítottuk a tevékenységeinkre vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokat, melyek változásainak figyelését Társaságunk Környezetvédelmi vezetője végzi, és a változásokról a Magyar Közlönyben történő megjelenést követő 7 napon belül tájékoztatja a szakterületeket a szükséges intézkedésekről.

A Társaságra vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokat környezeti elemenként csoportosítva azonosítottuk, a jogszabályoknak való megfelelést a szemléken/ellenőrzéseken, vezetőségi átvizsgálásokon és auditokon egyaránt ellenőrizzük.

A hatályos jogszabályok listája minden munkavállaló számára elérhető az Intraneten.

Társaságunk a rá vonatkozó környezetvédelmi jogszabályi előírásoknak a 2017. évben is megfelelt. Az alábbiakban Társaságunk környezetvédelmi hatósági engedélyeit 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)	KDVVH: 2005-3/2014.	2019.08.30
Önellenzési terv	KTF: 9993-8/2014.	2019.08.30
Talajvízfigyelőkutak vízjogi üzemeltetési engedélye	KTVF: 1861-5/2009.	2024.03.31
Üzemi vízminőségvédelmi kárelhárítási terv	PE/KTF/3893-6/2016.	visszavonásig
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	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	FKI-KHO: 3938-7/2017.	2019.06.30

29. táblázat: Észak-budai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

Újpalotai fűtőmű

Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Egységes környezethasználati engedély	KTVF: 19823-22/2013.	2020.12.31
Vízlágyító berendezés vízjogi fennmaradási engedély	KTVF: 8535-10/2013.	2018.06.30
KTVF: 8535-10/2013. számú vízjogi engedély módosítása (konténeres vízlágyító)	FKI-KHO: 186-9/2017.	2018.06.30
Önellenzési terv	KTF: 5568-6/2013.	2018.06.30
Talajvíz monitoring kút vízjogi üzemeltetési engedély	FKI-KHO: 9862-4/2015.	2025.12.31
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	PE/KTF: 42510-1/2016.	visszavonásig
Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5166-1-04	14/6481-28/2013	visszavonásig

30. táblázat: Újpalotai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

-- 32 A Magyar M

 FŐTÁV BUDAPESTI FŰTŐSZOLGÁLTATÓ ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	54 / 66

Füredi utcai fűtőmű

Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Egységes környezethasználati engedély	KTVF: 18935-5/2013.	2020.12.31
Egységes környezethasználati engedély módosítása	PE/KTF/1471-6/2015.	2020.12.31
Szennyvíz előkezelő műtárgyak vízjogi üzemeltetési engedélye	KDVVH: 3958-11/2014.	2019.06.30
Vízjogi üzemeltetési engedély módosítása (sólé tartály)	FKI-KHO: 8979-12/2016.	2022.01.31
Vízjogi üzemeltetési engedély módosítása (konténeres vízlágyító)	FKI-KHO: 334-/2017.	2022.01.31
B-35 kataszteri kút vízjogi engedély módosítása (átminősítés monitoring kúttá) H.23.077-4/1996	FKI-KHO: 563-1/2015.	2024.09.30
Talajvíz monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélye	KDVVH: 350-1/2014.	2023.11.30
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	PE/KTF: 42522-1/2016.	visszavonásig
Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5168-1-04	14/6480-2/2013.	visszavonásig

31. táblázat: Füredi utcai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

Rákoskeresztúri fűtőmű

Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Talajvíz monitoring kút vízjogi üzemeltetési engedély	KTVF:2473-6/2009	2019.03.31
Helyhez kötött légszennyező pontforrások üzemeltetési engedélye	PE/KTF: 43039-1/2016.	2021.12.15
Csapadékvíz kibocsátási engedély	KTVF: 39970-5/2013.	2018.12.31
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	PE/KTF: 42507-1/2016.	visszavonásig
Szén-dioxidüvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység engedélyezése ÜHG5167-1-04	14/6482-2/2013.	visszavonásig
Vízjogi létesítési engedély (vízlágyító, sólértartály)	FKI-KHO: 6868-8/2017.	2019.08.31

32. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

Rózsakereti fűtőmű

Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
Helyhez kötött légszennyező pontforrások (P1, P2) üzemeltetési engedélye	KTF: 53303-2/2014.	2020.01.31
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	PE/KTF: 42523-1/2016.	visszavonásig
Vízjogi üzemeltetési engedély (konténeres vízlágyító)	FKI-KHO: 335-10/2017.	2022.03.31.

33. táblázat: Rózsakereti fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei






 FŐTÁV BUDAPEST TÁRSASÁG	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	55 / 66



Egyéb telephelyek engedélyei

Engedély tárgya	Határozat-engedély száma	Érvényes
XIII.k.Béke út.137-139. kazán pontforrás engedély	KTF: 50017-5/2014.	2019.12.31
II.k.Keleti Károly u.11/b. tömbkazán pontforrás engedély	KTF: 50013-5/2014.	2020.01.15
XXII.k. Magasház u.2. tömbkazán pontforrás engedély	KTF: 494-2/2015.	2020.02.15
II/a.k.Pincszeri út14. tömbkazán pontforrás engedély	KTF: 49999-5/2014.	2020.11.15
III.k.Toboz u.17/a. tömbkazán pontforrás engedély	KTF: 9129-3/2015.	2020.03.31
Heim Pál Kórház pontforrás (P1, P2) működési engedély	PE-06/KTF/14751-1/2017.	2022.04.20
XI.k.Kalotaszeg u.31. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	PE/KTF/42524-1/2016.	visszavonásig
XI.k.Barázda köz.9-11. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely működési szabályzat	PE/KTF/42512-1/2016.	visszavonásig

34. táblázat: Kazánházak és egyéb telephelyek hatályos környezetvédelmi engedélyei

A Környezetvédelmi Hatóságok tevékenységeink helyszíni ellenőrzései során a környezetvédelmi engedélyekben foglaltaktól eltérő működést nem tapasztalt, eltérést nem rögzített, hiánypótlást nem kért, észrevételt nem tett. Környezetvédelmi bírságot a 2017. évben Társaságunk részére nem szabtak ki.



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	
Oldal		56 / 66

6 Társasági környezeti célkitűzése



6.1 A 2016-2017. évi környezeti célok megvalósulási státusza

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Státusz (2017.12.31.)
1/2016.	Beruházási terv 647-650/2016. Stratégiai akcióterv BB lg. 2/2. (2014.) Beruházási terv	Fosszilis tüzelőanyag felhasználás csökkentése	HUHA-Újpesti Erőműbe PLC eszköz telepítése (Észak-Pest és Újpalota közötti hőkooperációs rendszer létrehozása). Módosított határidő: 2017.08.31	Megvalósult, a cél lezárható. Az Észak-pesti és az Újpalotai hőkörzet összevonásra került, az Újpalotai fűtőmű és az Újpesti Erőmű összekötése megtörtént.
2/2016.	278/2016. Stratégiai akcióterv BB lg. 3B/2.2 (2014.)	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Távfelületesi rendszer kialakításának folytatása II. ütem módosított határidő: 2017.01.31. III. ütem módosított határidő: 2018.01.31. IV. ütem módosított határidő: 2019.12.31.	A távfelületesi rendszer kialakítása az ütemtervnek megfelelően folyamatosan történik. A 2017. év folyamán 460 db hőkörzontot kötöttünk be a távfelületesi rendszerbe.
3/2016. 11/2017	Vezetői össze foglaltó, Energia gazdálko- dási osztály	Energiahatékonyság javítása	ISO 50 0001 (ENIR) technológiákra történő kiterjesztése Határidő: 2018.06.15. (Külön ütemterv szerint) Módosított határidő: 2018.12.31.	Az ENIR alá bevonásra kerülő technológiák meghatározása megtörtént, a külső szakértő tanácsadó cég kiválasztása folyamatban van. A vonatkozó szabályozó dokumentumok felülvizsgálata megtörtént, a szükséges aktualizások elkészültek, illetve folyamatban vannak. MIR kapcsolattartók oktatása megtörtént, ENIR ellenőrzési jegyzék frissítésre került. Munkavállalók energiahatékonysági tudatának növelése érdekében több figyelemfelhívó e-hír került kiadásra.
4/2016.	Stratégiai akcióterv HR 1/3. (2014.)	Környezettudatosság növelése	Belső iskola működtetése - FŐTÁV Akadémia	A Főtáv Akadémia 2017-ben 3 alkalommal került megtartásra, összesen 81 fő részvételével. A Mesteriskola előadásait 2017-ben 10 alkalommal tartottuk meg. Tekintettel arra, hogy egy részvevő több alkalommal is részt vehetett az előadásokon, ezért a 10 előadáson, összesen 131 részvétel volt.
5/2016. 1/2017.	Beruházási terv 273/2016. Stratégiai akcióterv Műszaki vgh. 2./5.	Energiahatékonyság javítása Fosszilis tüzelőanyag felhasználás csökkentése, Környezeti teljesítmény javítása,	Budapest városi stratégiai gerinchálózat vezeték építés Stratégiai gerincek létesítése a szigetüzemű távhőrendszerek között. Budapesti hőkooperáció, megújuló hőforrások rendszerintegrációja, kéménymentes Belváros koncepciója. Megvalósulás várható ideje: 2018-2022. között.	Részben megvalósult. A tanulmány elkészült, a gerinchálózat kiépítése a tanulmányban leírtaknak megfelelően megvalósulhat. A kivitelezés néhány helyen már megkezdődött (Erzsébet híd, Dózsa György út). Észak-pesti és Újpalota közötti hőkooperációs rendszer megvalósult.

35/1. táblázat: A Társaság 2016-2017. évi környezeti céljainak státusza

9

... Zoltán ...

		Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	
		Oldal	57 / 66

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Státusz (2017.12.31.)
6/2016. 12/2017	Beruházási terv 282/2016.	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű I. VKS szivattyú cseréje	Megvalósult, a cél lezárható. Várható eredmény: kevesebb villamosenergia-felhasználás, ennek okán 13,511 kg/év CO ₂ kibocsátás elmaradása, kisebb karbantartás igény. Összesen 4 Mft/év költségmegtakarítás (villany, víz-csatorna, karbantartás).
7/2016. 7/2017.	Beruházási terv 287/2016.	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése	Fűtési úti fűtőmű napelemes rendszer telepítése (cca. 20 kW)	Megvalósult, a cél lezárható. A napelemes rendszer a kazánépület tetőjén, 2017. decemberben került kiépítésre. A termelőegység 1 db inverterből és 76 db, egyenként 280 Wp teljesítményű polikristályos napelém-modulból áll, a beépített szolár teljesítmény 21,280 kWp.
8/2016. 8/2017.	Beruházási terv 287/2016.	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése	Újpalotai fűtőmű napelemes rendszer telepítése (cca. 20 kW)	Megvalósult, a cél lezárható. A napelemes rendszer a kazánépület tetőjén, 2017. decemberben került kiépítésre. A termelőegység 1 db inverterből és 76 db, egyenként 280 Wp teljesítményű polikristályos napelém-modulból áll, a beépített szolár teljesítmény 21,280 kWp.
9/2016. 9/2017.	Beruházási terv 287/2016.	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése	Rákoskeresztúri fűtőmű napelemes rendszer telepítése (cca. 16 kW)	Megvalósult, a cél lezárható. A napelemes rendszer a kazánépület tetőjén, 2017. decemberben került kiépítésre. A termelőegység 1 db inverterből és 56 db, egyenként 280 Wp teljesítményű polikristályos napelém-modulból áll, a beépített szolár teljesítmény 16,240 kWp.
10/2016	Beruházási terv 279/2016.	Energiatakarékoság javítása	Fűtési szivattyúk energiatákarékosági cseréje (A szekunder fűtési keringetés optimalizálása, energiatákarékosági szivattyúrekonstrukciós program folytatása)	A szivattyúcserék külön ütemterv szerint folytatódtak a 2017. évben is.

35/2. táblázat: A Társaság 2016-2017. évi környezeti céljainak státusza

... 32 5 1 1 01

 FŐTÁV BUDAPEST HULLADÉK TÁRHOZÓ, GÁZ TÁRTO ZRT. BUDAPEST	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	 EMAS ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ASSOCIATION
Oldal	58 / 66	

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Státusz (2017.12.31.)
11/2016 4/2017.	Beruházási terv 286/2016.	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű elfolyó vizek kezelése A technológia módosulása okán 2019-2020-ban fog megvalósulni.	A fűtőműben az olajtüzelés a 2017. év végére megszüntetésre került, melynek okán a vízkezelési technológia is módosulni fog, így újra tervezés szükséges.
12/2016 6/2017.	Beruházási terv 285/2016. Stratégiai akcióterv 2.5.2.2	Energiahatékonyság javítása	Fűtőművek víz- és villamos energia háztartásának mérhetővé tétele (Gerincvezetékek és kazánok hőmennyiségeinek, nyersvíz, lágyvíz és pötvíz mennyiségeinek a mérésére irányuló mérési pontok, mérőeszközök felülvizsgálata, új mérési pontok, új mérőeszközök kialakítása. Gerincvezetékek műszerezésének a felújítása, kazánok műszerezésének a felújítása)	Felmérések folyamatban vannak
2/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.2.1/2	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése.	Biomassza fűtőmű megvalósítása (2017. év tervezés). Várható üzembe helyezés 2020.	Az előzetes tervek elkészültek, a megvalósításhoz Társaságunk pályázati forrásokat kíván igénybe venni. A helyi hő-és hűtési energia kielégítése megújuló energia források segítségével (KEHOP 5.3.2-17) pályázaton nettó 745 721 591 Ft/fűtőmű Tamogatást nyert meg Társaságunk.
3/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.3/9	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása	Kutatás, fejlesztés - A meglévő termikus hulladékkezelési kapacitás hatékonyságjavítási lehetőségei a Fővárosban - NOx kibocsátás csökkentés lehetőségeinek vizsgálata	* A HUH A 2 létesítésére vonatkozó előzetes tanulmány elkészült. * Új pályázat kerül kiírásra.
5/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.2.1/4	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű kút létesítés a hálózat vízfelhasználás kiváltására	A telephelyen 1 db kút fúrása megtörtént, azonban a kútból kinyerhető víz előtisztítás nélkül nem vezethető a vízlágyítási technológiára. Nyersvíz előkezelési technológia kiépítése szükséges.
10/2017	Beruházási terv 2017/B.1.1.1/2	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Keleti Károly utcai kazánház felújítása	Átkerült a 2019. évi beruházási tervbe.

35/3. táblázat: A Társaság 2016-2017. évi környezeti céljainak státusza





6.2 A Társaság 2018. évi környezeti célkitűzései

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Várható eredmény
2/2016.	Beruházási terv 278/2016. Stratégiai akcióterv BB Ig.3B/2-2 (2014.)	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Távfelügyeleti rendszer kialakításának folytatása II. ütem módosított határidő: 2017.01.31. III. ütem módosított határidő: 2018.01.31. IV. ütem módosított határidő: 2019.12.31.	Energia- és üzemeltetési költségek csökkentése (2% hőmegtakarítás, 1.5% villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO2 kibocsátás-megtakarítás)
3/2016. 11/2017	Vezetői össze foglaltó, Energiaigazgatók- dási osztály	Energiahatékonyság javítása	ISO 50 0001 (ENIR) technológiákra történő kiterjesztése Határidő: 2018.06.15. (külön ütemterv szerinti) Módosított határidő: 2018.12.31.	A technológiák felmérését követően várhatóan további energiamegtakarítási lehetőségek tárulnak fel. Energiahatékonyság és környezeti-kímélő módon üzemeltethető technológiák. Munkavállalók energiahatékonysági tudatának növelése.
4/2016.	Stratégiai akcióterv HR I/3. (2014.)	Környezettudatosság növelése	Belső iskola működése - FŐTÁV Akadémia	A munkavállalók környezettudatos és energiahatékony szemléletének folyamatos fejlődése, a "jó gazda" szemlélet erősítése. Belső kommunikáció javulása.
5/2016. 1/2017	Beruházási terv 273/2016. Stratégiai akcióterv Műszaki vgh. 2./5.	Energiahatékonyság javítása Fosszilis tüzelőanyag felhasználás csökkentése, Környezeti teljesítmény javítása,	Budapest városi stratégiai gerinchálózat és HULLA2 vezetékek építés (tervezés). Stratégiai gerincvezetékek létesítése a szigetüzemű távhőrendszerek között. Budapesti hőkooperáció, megújuló hőforrások rendszerintegrációja, kéménymentes Belváros koncepciója. Megvalósulás várható ideje: 2018-2022. között.	Az előzetes számítások szerint a hőkooperációs rendszer üzembe helyezését követően összesen több mint 84 millió Nm ³ földgáz- és 162.000 t CO ₂ kibocsátás megtakarítással lehet számolni a korszerűbb, jobb hatékonyságú hőtermelés nagyobb arányú igénybevétele által.
10/2016	Beruházási terv 279/2016.	Energiahatékonyság javítása	Fűtési szivattyúk energiahatékonysági cseréje (A szekunder fűtési keringetés optimalizálása, energiahatékonysági szivattyúrekonstrukciós program folytatása)	10%-30% hőközponti villamosenergia-megtakarítás az érintett hőközpontokban => az ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO ₂ kibocsátás-megtakarítás

36/1. táblázat: A Társaság 2018. évi környezeti célkitűzései

36/1. táblázat: A Társaság 2018. évi környezeti célkitűzései

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page.

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről	
Oldal	60 / 66	

Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Várható eredmény
11/2016	Beruházási terv 286/2016.	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű elfolyó vizek kezelése	A fejlesztésnek köszönhetően csökken a víz-csatorna terhelés, a sófelhasználás, a földgáz- és a villanyfelhasználás (ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO2 kibocsátás-megtakarítás realizálódik). Csökken a fűtőmű élőmunka-igénye.
12/2016	Beruházási terv 285/2016. Stratégiai akcióterv 2.5.2.2	Energiahatékonyság javítása	Fűtőművek víz- és villamos energia háztartásának mérhetővé tétele (Gerincvezetékek és kazánok hőmennyiségeinek, nyersvíz, lágyvíz és pótvíz mennyiségeinek a mérésére irányuló mérési pontok, mérőeszközök felülvizsgálata, új mérési pontok, új mérőeszközök kialakítása. Gerincvezetékek műszerezésének a felújítása, kazánok műszerezésének a felújítása)	Az éves vízvesztesség fűtőműveken belüli része a mérés kiépítésével lokalizálható, azonosítható, és célzott beruházásokkal Kb. 20 M Ft/év megtakarítás érhető el. A villamos energia háztartás mérhetővé tétele megteremtheti a villamos teljesítmény lekötés 5%-os csökkentésének lehetőségét.
2/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.2.1/2	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése.	Biomassza fűtőmű megvalósítása (2018. év tervezés). Várható üzembe helyezés 2020.	Az Észak-budai hőköri terület hőigénye mintegy 15%-ának a kielégítése megújuló energiaforrásból. A kiváltható földgáz mennyisége kb. 10 millió m ³ /év, az elkerült üvegházhatású gázkibocsátás pedig csaknem 20 ezer tonna/év fűtőmű.
3/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.3/9	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása	Kutatás, fejlesztés - A meglévő termikus hulladékkezelési kapacitás hatékonyságjavítási lehetőségei a Fővárosban - NOx kibocsátás csökkentés lehetőségeinek vizsgálata - CO2 leválasztás és öntözés lehetőségeinek vizsgálata	* A megújuló hőtermelés aránya a 2014. évi 5,1 %-ról, a HUHA II. belépésével 20,4 %-ra nőne. * NOx kibocsátás csökkenése, a szigorodó kibocsátási határértékeknek való megfelelés. * CO2 leválasztás és öntözés lehetőségeinek vizsgálata (Gazdaságosan leválasztható? Ha igen, hol hasznosítható?)
4/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.3/3 286/2016.	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű elfolyó vizek kezelése A tervezés várhatóan 2017-ben, a kivitelezés 2018-2019-ben fog megvalósulni. Módosított határidő: a kivitelezés 2019-2020-ban fog megvalósulni.	A fejlesztésnek köszönhetően csökken a víz-csatorna terhelés, a sófelhasználás, a földgáz- és a villanyfelhasználás (ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO2 kibocsátás-megtakarítás realizálódik). Csökken a fűtőmű élőmunka-igénye.

36/2. táblázat: A Társaság 2018. évi környezeti célkitűzései





Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről



Oldal	61 / 66
-------	---------




Sorsz.	Ref.sz.	Cél	Leírás	Várható eredmény
5/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.2.1/4	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű kút létesítés a hálózati vízfelhasználás kiváltására.	A telephely ivóvízgépjének jelentős, kb. 50%-os csökkenése a 2016. évi felhasználáshoz képest.
6/2017.	Beruházási terv 2017/B.2.3/4 285/2016.	Energiatakarékonyság javítása	Fűtőművek víz- és villamos energia háztartásának mérhetővé tétele (Gerinvezetékek és kazánok hőmennyiségének, nyersvíz, légvíz és pőtvíz mennyiségének a mérésre irányuló mérési pontok, mérőeszközök felülvizsgálata, új mérési pontok, új mérőeszközök kialakítása. Gerinvezetékek műszerzésének a felújítása, kazánok műszerzésének a felújítása)	Az éves vízvesztesség fűtőműveken belüli része a mérés kiépítésével lokálizálható, azonosítható, és célzott beruházásokkal kb. 20 M Ft/év megtakarítás érhető el. A villamos energia háztartás mérhetővé tétele megteremtheti a villamos teljesítmény lekötés 5%-os csökkentésének lehetőségét.
10/2017	Beruházási terv 2017/B.1.1.1/2	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Keleti Károly utcai Kazánház felújítása Módosított határidő: 2019. december 31.	A mára korszerűtlen, elhasznált kazánok kondenzációs kazánokra történő cseréje. A cél a tömbfűtőmű hőigényeihez igazodó, energetikailag biztonságos hőszolgáltatást biztosító kazánház kialakítása. Várható földgázmegetakarítás 10%, CO2 kibocsátás csökkentése 10-12 ezer kg/év.
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 KEHOP 5.2.8-17-2017-00008-as számú pályázat - Épületszigetelés - Nyílászáró csere - Napelemes rendszer telepítése Épületenergetikai fejlesztések megvalósulása: 2019.05.15.	* A középületek éves elsődleges energia-fogyasztásának csökkentése: 447 810 (KWh/év) * A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség: 190,8 (GJ/év) * Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése: 87,73 (tonna CO2 egyenérték/év) * Energiatakarékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés: 1 135,1 (GJ/év) * További kapacitás megújuló energia előállítására: 0,05 (MW)
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 utcai és Füredei úti telephelyein KEHOP 5.2.8-17-2017-00009-as számú pályázat - Épületszigetelés - Nyílászáró csere - Napelemes rendszer telepítése Épületenergetikai fejlesztések megvalósulása: 2019.05.15.	* A középületek éves elsődleges energia-fogyasztásának csökkentése: 447 810 (KWh/év) * A megújuló energiaforrásból előállított energiamennyiség: 190,8 (GJ/év) * Az üvegházhatást okozó gázok éves csökkenése: 87,73 (tonna CO2 egyenérték/év) * Energiatakarékonysági fejlesztések által elért primer energia felhasználás csökkenés: 1 135,1 (GJ/év) * További kapacitás megújuló energia előállítására: 0,05 (MW)

36/3. táblázat: A Társaság 2018. évi környezeti célkitűzései

 FŐTÁV Budapesti Fűtőközműszolgáltató Zrt. BUDAPESTI VÁROSGAZGATÓSÁG ZRT.	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	62 / 66

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

7.1 Energiahatékonysági mutatók

Terület	Energiahatékonyság mutatók 2016. év				Energiahatékonyság mutatók 2017. év			
	(A1) Felhasznált energia (GJ)	(A2) Termelt/kiadott energia (GJ)	A2/A1 (%)	(A3) Felhasznált elektromos energia (MWh)	(A1) Felhasznált energia (GJ)	(A2) Termelt/kiadott energia (GJ)	A2/A1 (%)	(A3) Felhasznált elektromos energia (MWh)
Észak-budai fűtőmű	174 011	144 530	83,06	2 324,84	220 250	204 194	92,71	2 412,21
Füredi úti fűtőmű	431 815	404 731	93,73	1 153,76	455 698	427 313	93,77	1 420,09
Újpalotai fűtőmű	297 365	275 594	92,68	1 216,51	298 400	267 723	89,72	1 297,17
Rákoskeresztúri fűtőmű	212 672	209 931	98,71	663,69	208 440	201 074	96,47	717,89
Rózsakeri fűtőmű	41 672	36 141	86,73	181,08	37 133	32 773	88,26	181,76
Rózsakeri gázmotor	33 509	15 362	45,84	64,36	16 553	7 556	45,65	15,36
Magasház u. tömbkazán	12 394	11 175	90,16	35,70	12 524	11 258	89,89	41,95
Keleti u. tömbkazán	4 798	3 950	82,33	60,14	5 106	4 296	84,14	55,26
Toboz u. tömbkazán	9 012	8 985	99,70	21,11	9 355	9 322	99,65	23,39
Pincszer u. tömbkazán	2 318	2 202	95,00	12,48	2 314	2 329	100,66	15,06
Összes	1 219 566	1 112 600	91,23	5 733,67	1 265 772	1 167 838	92,26	6 180,13
Mutató "B"	(B1) Fogyasztók száma (db)	(B2) Fogyasztók száma (db)	-	(B3) Fogyasztók száma (db)	(B1) Fogyasztók száma (db)	(B2) Fogyasztók száma (db)	-	(B3) Fogyasztók száma (db)
Érték	245 313	245 313	-	245 313	245 481	245 481	-	245 481
Mutató "R" = "A"/"B"	Mutató "R1" = "A1"/"B1" (GJ/db)	Mutató "R2" = "A2"/"B2" (GJ/db)	-	Mutató "R3" = "A3"/"B3" (MWh/db)	Mutató "R1" = "A1"/"B1" (GJ/db)	Mutató "R2" = "A2"/"B2" (GJ/db)	-	Mutató "R3" = "A3"/"B3" (MWh/db)
Fajlagos érték	4,9715	4,5354	-	0,0234	 5,1563	 4,7573	-	 0,0252

37. táblázat: A Társaság tulajdonában lévő hőtermelő létesítmények 2016-2017. évi energiahatékonysági mutatói

A Béke úti telephely bérbeadott ingatlan, az itt működő kazán csak a telephelyre, saját felhasználásra termel hőenergiát, melynek mennyiségéről nem rendelkezünk információval (bérelő nem kéri ennek mérését), így a táblázat nem tartalmaz erre vonatkozóan adatokat.

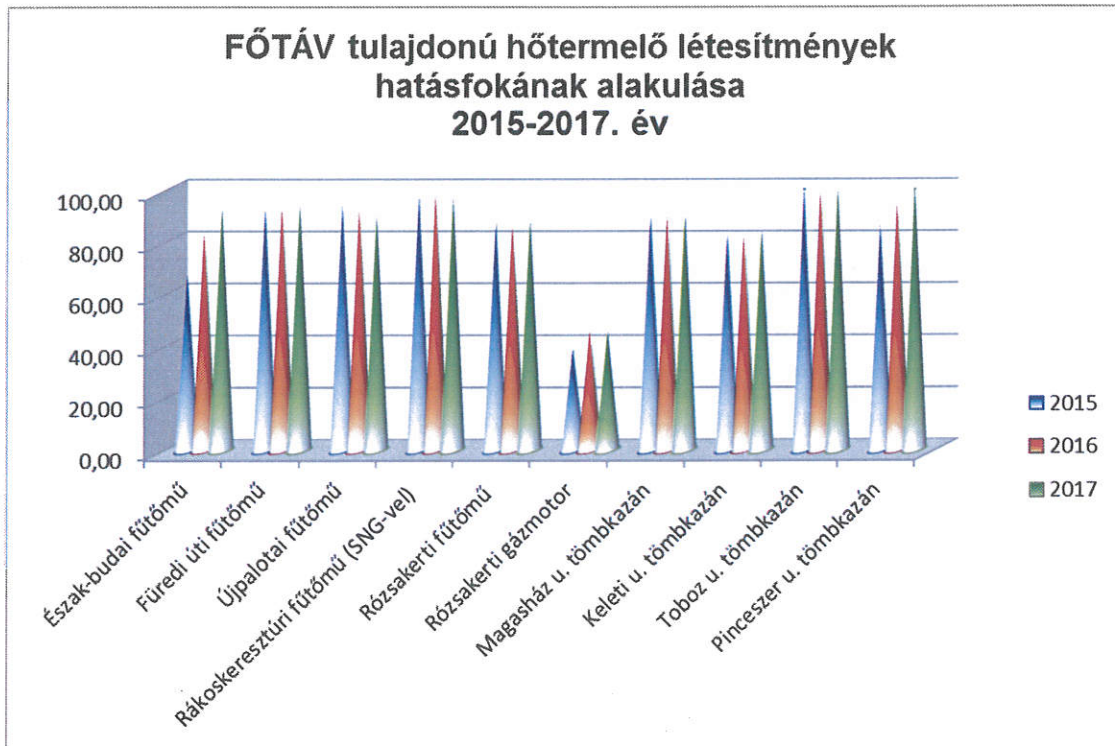
A 2017. évben a felhasznált gázenergia és a kiadott energiamennyiség is valamelyest csökkent, így elmondható, hogy az energiahatékonysági mutató stagnált az elmúlt évhez képest, ugyanakkor a fogyasztók számához viszonyítva némi javulás figyelhető meg.

07

- - 2017. 11. 14. 12:00



2

17



15. diagram: FŐTÁV tulajdonú hőtermelő létesítmények hatásfokának alakulása 2015-2017. évi

— Bde [Signature]

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	64 / 66

7.2 Szennyezők mutatói

Terület	2016. év					2017. év				
	Légszennyező anyagok				Víz	Légszennyező anyagok				Víz
	(A4) Üvegház hatású gázok	(A5) Szilárd	(A6-A7) Egyéb légszennyező anyagok			(A8) Vízszennyező anyagok (kg)	(A4) Üvegház hatású gázok	(A5) Szilárd	(A6-A7) Egyéb légszennyező anyagok	
(CO ₂) (t)	(por) (kg)	(CO) (kg)	(NO _x) (kg)		(CO ₂) (t)	(por) (kg)	(CO) (kg)	(NO _x) (kg)		
Észak Budai fűtőmű	10 064	36	162	7 078	7 117	14 542	235	616	10 507	6 489
Füredi úti fűtőmű	24 305	0	18	21 365	11 797	25 588	0	2 178	18 602	1 678
Újpalotai fűtőmű	16 737	0	532	7 477	836	16 756	0	618	6 894	392
Rákoskeresztúri fűtőmű	12 017	0	763	7 735	2 600	11 738	0	419	7 615	577
Rózsakerti fűtőmű	2 338	0	891	1 380	90	2 083	0	59	1 081	251
Rózsakerti gázmotor	1 987	0	34	928	0	1 056	0	6 081	108	0
Magasház u. tömbkazán	695	0	36	208	0	703	0	86	177	0
Keleti u. tömbkazán	269	0	30	142	0	286	0	154	130	0
Toboz u. tömbkazán	506	0	9	273	0	525	0	56	247	0
Pincseszer u. tömbkazán	130	0	0	24	0	130	0	1	24	0
Összes	69 048	36	2 475	46 670	22 440	73 407	235	10 268	45 385	9 387
Mutató "B"	(B4) Felhasznált energia (GJ)	(B5) Felhasznált energia (GJ)	(B6) Felhasznált energia (GJ)	(B7) Felhasznált energia (GJ)	(B8) Kibocsátott szennyvíz (m ³ /év)	(B4) Felhasznált energia (GJ)	(B5) Felhasznált energia (GJ)	(B6) Felhasznált energia (GJ)	(B7) Felhasznált energia (GJ)	(B8) Kibocsátott szennyvíz (m ³ /év)
Érték	1 219 566	1 219 566	1 219 566	1 219 566	59 819	1 265 772	1 265 772	1 265 772	1 265 772	45 663
Mutató "R" = "A"/"B"	Mutató "R4" = "A4"/"B4" (t/GJ)	Mutató "R5" = "A5"/"B5" (kg/GJ)	Mutató "R6" = "A6"/"B6" (kg/GJ)	Mutató "R7" = "A7"/"B7" (kg/GJ)	Mutató "R8" = "A8"/"B8" (kg/m ³)	Mutató "R4" = "A4"/"B4" (t/GJ)	Mutató "R5" = "A5"/"B5" (kg/GJ)	Mutató "R6" = "A6"/"B6" (kg/GJ)	Mutató "R7" = "A7"/"B7" (kg/GJ)	Mutató "R8" = "A8"/"B8" (kg/m ³)
Észak Budai fűtőmű	0,0083	0,0000	0,0001	0,0058	0,1190	0,0115	0,0002	0,0005	0,0083	0,1421
Füredi úti fűtőmű	0,0199	0,0000	0,0000	0,0175	0,1972	0,0202	0,0000	0,0017	0,0147	0,0368
Újpalotai fűtőmű	0,0137	0,0000	0,0004	0,0061	0,0140	0,0132	0,0000	0,0005	0,0054	0,0086
Rákoskeresztúri fűtőmű	0,0099	0,0000	0,0006	0,0063	0,0435	0,0093	0,0000	0,0003	0,0060	0,0126
Rózsakerti fűtőmű	0,0019	0,0000	0,0007	0,0011	0,0015	0,0016	0,0000	0,0000	0,0009	0,0055
Rózsakerti gázmotor	0,0016	0,0000	0,0000	0,0008	0,0000	0,0008	0,0000	0,0048	0,0001	0,0000
Magasház u. tömbkazán	0,0006	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0006	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
Keleti u. tömbkazán	0,0002	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0000
Toboz u. tömbkazán	0,0004	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000	0,0004	0,0000	0,0000	0,0002	0,0000
Pincseszer u. tömbkazán	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Összes	0,0566	0,0000	0,0020	0,0383	0,3751	0,0580	0,0002	0,0081	0,0359	0,2056

38. táblázat: A Társaság tulajdonában lévő hőtermelő létesítmények 2016-2017. évi szennyezők mutatói

A fogyasztók hőigényének kielégítése érdekében a 2017. évben az előző évhez képest több tüzelőanyag elégetésére volt szükség, ennek megfelelően valamelyest nőtt a szén-dioxid és a szén-monoxid kibocsátás, ugyanakkor a tüzeléstechnikai paraméterek optimalizálásának köszönhetően csökkent az NO_x kibocsátás. A 2017. év során az Észak-budai fűtőműben el-

08

32 ↑

 FÖTÁV Budapesti Fűtő- és Távhőszolgáltató Zrt. BUDAPESTI FŰTŐ- ÉS TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT.	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	65 / 66

égetésre került a teljes elégethető fűtőolaj mennyiség, ezzel magyarázható a por kibocsátás növekedése.

Az előző évhez képest ugyan nőtt a rendszerbe betáplált pótvíz mennyisége, ugyanakkor 23,66%-al csökkent a csatornára bocsátott szennyvíz mennyisége, és jelentősen, 58,17%-al csökkent a vízzel kibocsátott szennyezőanyagok mennyisége is.

Fontos megjegyezni, hogy a szennyező anyagok kibocsátása a 2017. évben is jóval a jogszabályokban előírt határértékek alatt voltak!

7.3 Hulladék mutatók

Üzemi gyűjtőhely	2016. év		2017. év	
	(A9) Keletkezett veszélyes hulladék (kg)	(A10) Keletkezett nem veszélyes hulladék (kg)	(A9) Keletkezett veszélyes hulladék (kg)	(A10) Keletkezett nem veszélyes hulladék (kg)
Észak budai Fűtőmű	15 337	12 336	120	86
Füredi úti Fűtőmű	96	144 565	165	115 480
Újpalotai Fűtőmű	14	54 533	13	8 560
Rákoskeresztúr	24	20 926	106	26 760
Rózsakeri fűtőmű	150	20	20	27
Barázda köz	277	740	303	3 857
Kalotaszeg u.	27 705	873 031	2 172	1 066 887
Keleli K. u.	0	0	2 711	6 320
Összesen	43 603	1 106 151	5 610	1 227 977
Mutató "B"	(B9) Termelt energia (GJ)	(B10) Termelt energia (GJ)	(B9) Termelt energia (GJ)	(B10) Termelt energia (GJ)
Érték	1 112 600	1 112 600	1 096 985	1 096 985
Mutató "R" = "A"/"B"	Mutató "R9" = "A9"/"B9" (kg/GJ)	Mutató "R10" = "A10"/"B10" (kg/GJ)	Mutató "R9" = "A9"/"B9" (kg/GJ)	Mutató "R10" = "A10"/"B10" (kg/GJ)
Észak budai Fűtőmű	0,0138	0,0111	0,0001	0,0001
Füredi úti Fűtőmű	0,0001	0,1299	0,0002	0,1053
Újpalotai Fűtőmű	0,0000	0,0490	0,0000	0,0078
Rákoskeresztúr	0,0000	0,0188	0,0001	0,0244
Rózsakeri fűtőmű	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000
Barázda köz	0,0002	0,0007	0,0003	0,0035
Kalotaszeg u.	0,0249	0,7847	0,0020	0,9726
Keleli K. u.	0,0000	0,0000	0,0025	0,0058
Összesen	0,0392	0,9942	0,0051	1,1194

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

A keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége jelentősen csökkent a 2016-os évhez képest, melynek oka, hogy a 2017. év folyamán kevesebb azbesztmentesítés történt.

Az előző évhez képest nőtt a nem veszélyes hulladékok mennyisége, melynek legfőbb oka, hogy az év folyamán több hőközpont került átépítésre, illetve több távhővezeték került felújításra, így több fémhulladék keletkezett.

32 

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2017. évről		
		Oldal	66 / 66

8 Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről

dr. Biczó Imre egyéni EMAS hitelesítő

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

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

Kijelenti, hogy hitelesítette, hogy a Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság (FŐTÁV Zrt.) környezetvédelmi nyilatkozatában szereplő alábbi telephelyeket amelynek a nyilvántartási száma: HU-000032:

- Központi telephely 1116 Budapest, Kalotaszeg utca 31.
- Barázda köz telephely 1116 Budapest, Barázda köz 9-11.
- Észak-budai fűtőmű 1037 Budapest, Kunigunda útja 49.
- Füredi utcai fűtőmű 1144 Budapest, Füredi utca 53-63.
- Újpalotai fűtőmű 1158 Budapest, Késmárk u. 2-4.
- Rákoskeresztúri fűtőmű 1173 Budapest, Gyökér u. 61-63.
- Rózsakerti fűtőmű 1225 Budapest, Rákóczi u. 17.
- Béke úti telephely 1131 Budapest, Béke u. 137-139.
- Keleti K. utcai tömbkazán 1024 Budapest, Keleti K. u. 11/b.
- Pinceszéri tömbkazán 1028 Budapest, Pinceszéri u. 14.
- Magasház utcai tömbkazán 1222 Budapest, Magasház u. 2.
- Toboz utcai tömbkazán 1037 Budapest, Toboz u. 17/a.

A FŐTÁV Zrt. teljesíti a közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszerben (EMAS) való önkéntes részvételéről szóló, 2009. november 25-i 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet valamennyi előírását.

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- A hitelesítés és az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK 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 szervezet környezeti nyilatkozatának adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet 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, 2018. július 18.


dr. Biczó Imre







