



BUDAPESTI
KÖZMŰVEK
FŐTÁV

Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről



Oldal

1 / 70



FŐTÁV TÁVHŐSZOLGÁLTATÁSI DIVÍZIÓ

KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT


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

2023. évről



EMAS

Hitelesített
környezetvédelmi
vezetési rendszer
REG.NO.HU-000032

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		
		Oldal	2 / 70

Tartalomjegyzék

1	Közzététel	4
2	A BKM Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió bemutatása	5
2.1	A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió EMAS alá bevont telephelyei	7
2.2	Integrált Irányítási Politika	8
2.3	A BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. Integrált Irányítási Rendszere	9
2.4	Kommunikáció, társadalmi felelősségvállalás	11
2.5	A BKM Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divíziójának 2021-2023. időszakra szóló stratégiája.....	12
2.6	A középtávú távhőigények és teljesítménytervük	15
3	Környezeti tényezők és hatások	16
3.1.	Jelentős környezeti tényezők bemutatása	17
3.1.1	Központi telephely.....	17
3.1.2	Barázda köz telephely - Távhőszolgáltatási igazgatóság	19
3.1.3	Észak-budai fűtőmű	20
3.1.4	Füredi utcai fűtőmű és Távhőszolgáltatási igazgatóság	22
3.1.5	Újpalotai fűtőmű.....	25
3.1.6	Rákoskeresztúri fűtőmű	27
3.1.7	Rózsakerti fűtőmű és gázmotor.....	28
3.1.8	Béke utcai telephely – Táv hőfenntartási igazgatóság.....	30
3.1.9	Kazánházak	31
3.1.10	Hulladékhasznosítás.....	33
3.1.11	Energiahordozó és víz felhasználás.....	34
3.2	Egyéb azonosított, de nem jelentős környezeti tényezők bemutatása	44
3.2.1	Környezeti zaj	44
3.2.2	Felszíni és felszín alatti vizek, valamint talaj és földtani közeg	44
3.2.3	Technológiai szennyvizek	46
3.2.4	Biológiai sokféleség	46
3.3	Közvetett környezeti tényezők bemutatása	48
3.3.1	A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió ügyfélszolgálat, elégedettség mérés ...	48
3.3.2	Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei	50
3.3.3	Gépjármű használat.....	50
3.3.4	Hővételezési (fogyasztási) helyek száma.....	51



4	Környezet védelmét is szolgáló beruházások.....	53
4.1	Hőközponti beruházások	53
4.2	Új fogyasztók távhőhálózatba történő bekötése	54
4.2.1	Új távvezetékek létesítése	54
4.2.2	Új hőközpontok kiépítése	56
4.2.3	A piacbővítés eredményei.....	56
4.3	Épületek távfűtéssel és hűtéssel való ellátása.....	57
4.4	Környezetvédelemmel és jogszabályi megfeleléssel kapcsolatos projektek	58
4.4.1	Északbudai fűtőmű – Kazán olajleválasztó beépítése projekt	58
4.4.2	Hőtermelés és hőfelhasználás mérésének fejlesztése jogszabályban előírt adatszolgáltatáshoz	58
4.5	Épületenergetikai felújítások	59
5	Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai	60
6	A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió környezeti célkitűzései.....	64
7	Társasági mutatók („A”, „B”, és „R” számok).....	66
7.1	Energiahatékonysági mutatók.....	66
7.2	Szennyezők mutatói	67
7.3	Hulladék mutatók.....	68
8	Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről	69



1 Közzététel

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

Az EMAS rendszer bevezetésével és fenntartásával a FŐTÁV Divízió elsődleges céljai:

- a tevékenységei során okozott környezeti hatások figyelemmel kísérése,
- a lehetséges környezeti kockázatok minimalizálása,
- a környezeti kommunikáció magasabb szintre emelése, a munkavállalók környezetvédelem iránti elkötelezettségének továbbfejlesztése,
- a környezetvédelmi politikában meghatározott már elért eredmények fenntartása, és a politikában kitűzött további célok megvalósítása,
- az energetikai hatékonyság növelésével és a környezeti teljesítmény javításával a divízió versenyképességének növelése.





Jelen, 2023. évre vonatkozó hitelesített Környezetvédelmi Nyilatkozatot a FŐTÁV Divízió közösségi környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszer (EMAS) nyilvántartásba vételének meghosszabbítása érdekében készítettük el, mellyel célunk, hogy tájékoztatást adjunk a nyilvánosság és más érdekelt felek számára a FŐTÁV Divízió tevékenységeinek, működésének környezeti hatásairól, környezeti teljesítményéről, valamint annak folyamatos javításáról.

A Nyilatkozat a 2023. év, valamint az azt megelőző két év tényadatai alapján készült, a megelőző évekre vonatkozó adatok a korábbi Környezetvédelmi Nyilatkozatainkban követhetők nyomon.

Ezúton közreadjuk a Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió (továbbiakban: FŐTÁV) hitelesített Környezetvédelmi Nyilatkozatát, amely a Társaság székhelyén nyomtatott formában, a belső intranetes hálózaton, valamint a Társaság honlapján (www.budapestikozmuvek.hu) elektronikus formában elérhető.

A mai nappal a Környezetvédelmi Nyilatkozatot jóváhagyom.

Budapest, 2024. 11. 13.

Készítette	Ellenőrizte	Ellenőrizte	Jóváhagyta
 Kempelen Emese Környezet- és minőség- irányítási csoportvezető	 Zalay Miklós Integrált irányítási osz- tályvezető	 dr. Balla László Jogi igazgató	 Mártha Imre Vezérigazgató



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		
		Oldal	5 / 70

2 A BKM Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió bemutatása

Társaság neve:	BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Rövid név:	BKM Nonprofit Zrt.
Székhely:	1116 Budapest, Kalotaszeg utca. 31.
Telefon:	+ 36 1/ 700-7000
WEB:	www.budapestikozmuvek.hu
Felelős vezető:	Mártha Imre vezérigazgató
Kapcsolattartó:	Kempelen Emese környezet- és minőségirányítási csoportvezető
TEÁOR szám:	3530 '08 Gőzellátás, légkondicionálás
NACE szám:	35.30 Gőzellátás, légkondicionálás
Aaptőke:	28,39 milliárd Ft
Foglalkoztatottak száma ¹ :	FŐTÁV Divízió 2023. évben: 471,28 fő ² .

BKM Nonprofit Zrt. 2023. évben: 4 699,26 fő.

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

18 fővárosi kerületben 240 810 lakást, és 7 ezer egyéb ipari fogyasztót látunk el távfűtéssel, meleg vízzel, illetve hőenergiával.

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

Az év folyamán a BKM Nonprofit Zrt. szervezeti felépítése többször változott, ez azonban az EMAS alá bevont telephelyek működésében a 2023. évre vonatkozóan nem okozott változást.

2022. február 1-től az Integrált irányítási osztály közvetlenül a Biztonsági, compliance és infrastrukturális szolgáltatások vezérigazgató-helyettes irányítása alatt látja el feladatait. Az Integrált irányítási osztály fő feladata a Társaság integrált minőség- és környezetközpontú, energia, hegesztési, továbbá munkahelyi egészségvédelmi és biztonságirányítási rendszereinek szabályozása, tervezése, szervezése, koordinálása, és szakirányítása.

A BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. 2024.05.07.-én hatályos szervezeti felépítését az 1. sz. ábrán mutatjuk be.

¹ Átlagos statisztikai létszám adatok.

² 2023.01.01-től a kontrolling által bevezetésre került új divíziós bontás, amely már nem tartalmazza a támogató terület létszámát.



2.1 A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió EMAS alá bevont telephelyei

S.sz.	Telephely megnevezése	Telephely címe	EMAS szempontú tevékenység
1.	Központi telephely	1116 Bp., Kalotaszeg u. 31.	Irodai tevékenység, veszélyes hulladék gyűjtőhely üzemeltetés, raktározás, hőközpont modul gyártás
2.	Barázda köz	1116 Bp., Barázda köz 9-11.	Irodai tevékenység, veszélyes hulladék gyűjtőhely üzemeltetés, hőközpont és távvezeték üzemeltetés
3.	Észak-budai fűtőmű	1037 Bp., Kunigunda útja 49.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
4.	Füredi utcai fűtőmű és Távhőszolgáltatási igazgatóság	1144 Bp., Füredi utca 53-63.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység, hőközpont és távvezeték üzemeltetés
5.	Újpalotai fűtőmű	1158 Bp., Késmárk u. 2-4.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
6.	Rákoskeresztúri fűtőmű	1173 Bp., Bakancsos u. 10.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
7.	Rózsakerti fűtőmű	1225 Bp., Rákóczi u. 17.	Fűtőmű, hőtermelés, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
8.	Béke utcai telephely	1131 Bp., Béke u. 137-139.	Kivitelezés, lakatos műhely, raktározás, veszélyes hulladék gyűjtőhely, irodai tevékenység
9.	Keleti Károly utcai tömbkazán	1024 Bp., Keleti K. u. 11/b.	Tömbkazán, hőtermelés
10.	Pincszer utcai tömbkazán	1028 Bp., Pincszer u. 14.	Tömbkazán, hőtermelés
11.	Magasház utcai tömbkazán	1222 Bp., Magasház u. 2.	Tömbkazán, hőtermelés
12.	Toboz utcai tömbkazán	1037 Bp., Toboz u. 17/a.	Tömbkazán, hőtermelés

1. táblázat: A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió EMAS alá bevont telephelyei



2.2 Integrált Irányítási Politika

Társaságunk Integrált Irányítási Rendszert működtet, így a környezetvédelmi politika egy-
ségesen, az Integrált Irányítási Politikában került megfogalmazásra, amely Társaságunk
weboldalán is elérhető. A politika a 2024. évben felülvizsgálatra és módosításra is került.

Integrált Irányítási Politika



A Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. a fővárosi közműszolgáltatások biztonságos, gazdaságilag hatékony, hosszú távon fenntartható és magas rendelkezésre állású biztosítása érdekében jött létre. Budapest egységes közműcége működésében az alábbi értékeket és alapelveket érvényesíti:

- | | |
|--|---|
| <p>1</p> <p>Megbízható, etikus közműszolgáltatóként feladataink teljesítését, céljaink elérését és megvalósítását munkatársaink elkötelezettsége és szakmai tudása garantálja, melyhez a társaság vezetése biztosítja a szükséges információkat és erőforrásokat. Integrált Irányítási Rendszerünk működtetése és folyamatos fejlesztése szavatolja a biztonságos, környezetkímélő, fenntartható, energiahatékony munkavégzést és szolgáltatást.</p> | <p>2</p> <p>Szolgáltatásaink minőségének javítása és ügyfélközpontúságunk megtartása érdekében folyamatosan figyelemmel kísérjük és értékeljük ügyfeleink elégedettségét. Működésünket az erőforrások hatékony felhasználása mellett az energiahatékonysági és biztonsági alapelvek mentén határozzuk meg, amely jelentősen befolyásolja az energiagazdálkodási teljesítményünket is. Partnereinkkel folytatott együttműködés során kiemelt figyelmet fordítunk az energiagazdálkodási teljesítmény és a működési biztonság folyamatos javítási lehetőségeinek feltárására és alkalmazására.</p> |
| <p>3</p> <p>Felelősségteljesen és elkötelezetten működünk környezetünk védelme érdekében, minimalizáljuk a saját hulladék képződését és a tevékenységünk által okozott környezeti terhelést, törekedve környezeti teljesítményünk folyamatos javítására. Az EMAS hitelesítéssel rendelkező egységek esetében rendszeresen teszünk közzé tájékoztatókat működésünk környezeti hatásairól, ezzel is segítve a környezettudatos szemlélet kialakítását.</p> | <p>4</p> <p>Magyarország egyik legjelentősebb közműszolgáltatójaként öitudatosan és felelősséggel végezzük munkánkat a fővárosi levegőnek tisztaságáért, a Zöld Budapestért, és a globális klímavédelmi célok elérése érdekében. Szolgáltatásainkat folyamatosan fejlesztjük a nemzetközi és hazai technológiák, jó gyakorlatok nyomán követésével és alkalmazásával.</p> |
| <p>5</p> <p>Munkavállalóink számára olyan biztonságos és energiahatékony munkakörnyezetet biztosítunk, amely elősegíti a minőségi munkavégzést. A munkabalesetek és az egészségkárosodás megelőzése érdekében munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági célokat tűzünk ki, illetve valósítunk meg. A motivált, képzett és elégedett munkavállaló vállalati folyamatunkba történő bevonásával személyes felelősséget tud és akar vállalni elvégzett munkájáért.</p> | <p>6</p> <p>A működésünk során felmerülő kockázatok elemzésén alapuló magas színvonalú szolgáltatás nyújtása Társaságunk valamennyi munkavállalójának felelőssége és kötelessége. Az összes szakterület elkötelezett a jogszabályi előírások és szakmai követelmények betartása és a kezelt adatok biztonságának szavatolása iránt.</p> |

A Társaság fenti működési alapelveit, filozófiáját és értékrendjét öt divízió munkája testesíti meg és érvényesíti Budapest közműellátásában - megőrizve több évtizedes múltja visszatekintő szakmai hagyományait és értékeit.

- Köztisztasági szolgáltatási tevékenységeinkkel a kijelölt közterületek évszakra megfelelő tisztításával jelentős hatást gyakorolunk Budapest környezeti és higiénés állapotára. Hatékony szolgáltatásainkon keresztül hozzájárulunk a tiszta és rendezett városkép kialakításához.
- Hőtermelési, hőszállítási, hőértékesítési és hőközpont gyártási tevékenységeink során fejlett, innovatív energiagazdálkodási rendszert működtetünk, valamint a folyamatos és biztonságos távhőellátás és ügyfélszolgálat érdekében magas szintű műszaki távfelügyeleti rendszert tartunk fenn.
- Kertészeti tevékenységünk fő célja a főváros kiemelt zöldfelületeinek fenntartása, fejlesztése, illetve, hogy az épített zöld környezet összképének fejlesztésével a lakosság közérzetét javítsuk. Kapcsolódó tevékenységeinkkel részben az alaptévékenységhez szükséges megfelelő minőségű és mennyiségű növényhátteret biztosítjuk.
- Teljes körű kegyeleti szolgáltatásokra, az elhunytak hamvasztására, valamint a sírkertek fenntartására kiterjedő tevékenységünk során, széles körű tapasztalataink birtokában a lehető legmagasabb színvonalon szolgáljuk ki a hozzátartozók igényeit.
- A fővárosban és Magyarország további területein kiemelkedő szakmaisággal nyújtjuk kéményseprőipari szolgáltatásunkat, a tüzelőberendezések égéstermékének elvezetésére szolgáló kémények és tartozékaik ellenőrzését, szükség szerinti tisztítását, műszaki felülvizsgálatát, valamint az ezekhez kapcsolódó szakvélemények elkészítését.

2024. április 1-től új, országosan egységes, koncessziós modell szerint működik a hulladékgazdálkodás, melyben a koncessziós jogokat a MOL Nyrt. gyakorolja. Budapesten és az agglomerációs településeken a hulladékgazdálkodással kapcsolatos feladatokat ez időtől kezdve a MOHU BUDAPEST Zrt. – a MOL Nyrt. és a BKM Nonprofit Zrt. közös vállalata látja el. Szakmailag támogatjuk a Budapest és agglomerációja hulladékgazdálkodását ellátó, közösen létrehozott vállalatunk, a MOHU BUDAPEST Zrt. minőségi munkavégzését – amelyet Társaságunk korábbi FKF Hulladékgazdálkodási Divíziója sok évtizedes szakmájával, tapasztalásával, eszközparkjával, létesítményeivel, és összesen mintegy 1800 fős munkavállalói állományával alapozott meg.

Budapest, 2024. 05. 08.

Elektronikusan aláírta:

Mártha Imre Edgár
2024-05-08 09:41:56 +0200



Mártha Imre
vezérigazgató



2. ábra: A Társaság integrált politikája



 BUDAPESTI KÖZMŰVEK FŐTÁV	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről	 EMAS	
		Oldal	9 / 70

2.3 A BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. Integrált Irányítási Rendszere

A Társaságnál akkreditált szervezet által tanúsított, integrált Minőség-, Környezetközpontú-, Energiagazdálkodási valamint Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság Irányítási Rendszerrel működünk. A FŐTÁV Divízió vonatkozásában a fogyasztók jobb kiszolgálása érdekében biztosítja az igényeik felmérését és pontosítását, valamint a minőség folyamatos javítását, a biztonságos és egészséget óvó munkavégzést és a környezet védelmét – beleértve az energiafelhasználás optimalizálását - a távhőszolgáltatás valamennyi területén és folyamatában.

A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió az Integrált Irányítási Rendszerét (IIR) 2009. december 21. naptól működteti, és folyamatosan fejleszti. A FŐTÁV vonatkozásában 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 ISO 45001:2018 A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere. Követelmények alkalmazási útmutatóval (**MEBIR**).
- e) MSZ EN ISO 50001:2019 Energiagazdálkodási irányítási rendszerek. Követelmények alkalmazási útmutatóval (**EgIR**).
- f) MSZ EN ISO 3834-2:2006 Fémek ömlesztőhegesztésének minőségirányítási követelményei (**hegesztés felügyelet**).

Munkavállalóink és családtagjaik egészsége érdekében az üdülőinkben a melegítő konyhákat a HACCP előírásai szerint üzemeltetjük.

A 2024. év folyamán IIR rendszerünk bővítésre kerül az MSZ ISO/IEC 27001:2023 Információbiztonság, kiberbiztonság és a magánélet védelme információbiztonság irányítási rendszerszabványok szerinti előírásoknak való megfeleléssel. Az IBIR rendszer önállóan nem kerül tanúsításra, az a NIS2 irányelvnek való megfelelést támogatja.

Tanúsítványaink és az EMAS nyilvántartásba vételi okirat Társaság honlapján 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.

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

A MIR alapokon nyugvó KIR, majd az EMAS bevezetésével alapvető célunk, hogy egyre magasabb szintre emeljük társaságunk környezeti teljesítményét, fentartsuk a környezetvédelmi



politikánkban meghatározott, már elért eredményeket és megvalósítsuk a további kitűzött célokat.

Az IIR rendszer részeként a 2022. év folyamán a Zöld Iroda program bevezetésével célunk volt a munkatársak környezetközpontú és energiahatékonysági szemléletének bővítése, a környezettudatosság növelése, a környezetkímélő- és emberbarát irodai működés kialakításának és működtetésének érdekében.

A 2023 év folyamán Zöld Iroda Programunkat további két telephelyre is kiterjesztettük (XXI. ker. Szállító u. 2., és VI. ker., Rippl Rónai u. 34.) - ez utóbbiak azonban nem tartoznak az EMAS hitelesített telephelyek alá – így Társaságunknál már 5 telehely irodaépületei tekintetében vagyunk jogosultak a Zöld Iroda Minősített Munkahely logó használatára.

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

Céljaink eléréséhez fontosnak tartjuk összhangban az EMAS rendelet követelményeivel:

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

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

EMAS hitelesítési adatok:

Első nyilvántartásba vétel dátuma:	2013.01.31.
Jelenleg érvényes hitelesítési okirat kelte:	2022.01.26.
Hitelesítési okirat érvényes:	2025.01.31.
Regisztrációs szám:	HU-000032
Hitelesítő:	dr. Biczó Imre László egyéni hitelesítő
Regisztrációs szám:	HU-V-0005/2022
Akkreditáltság érvényessége:	2027.09.22.



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről	 Oldal 11 / 70
---	---	--

2.4 Kommunikáció, társadalmi felelősségvállalás

A Központi telephely D épületének földszintjén elhelyezett Cseriti Boxban a munkatársak továbbra is le tudják adni adományait, melyek a Charity Hungary Közhasznú Nonprofit Kft. által üzemeltetett adományboltokba kerültek.

Társaságunknál, különösen a FŐTÁV Divíziót érintően, kiemelt figyelmet fordítunk munkavállalóink környezetvédelemmel és energiahatékonyssággal kapcsolatos ismereteinek bővítésére, tájékoztatására. A 2023. év folyamán a vállalat Yammer felületén 25 környezetvédelmi értekeztetést jelentettünk meg az alábbi témákban:

- tájékoztatások a környezetvédelmi jeles napokról, kapcsolódó programokról,
- hulladékcsökkentési javaslatok, tájékoztatás szelektív hulladékgyűjtésről és leadási lehetőségekről,
- környezettudatos javaslatok az ünnepi készülődésekhez,
- természetvédelemmel kapcsolatos tájékoztató anyagok.

A BKM Intranet oldalon folyamatosan frissítésre kerül a környezetvédelmi engedélyek és adatszolgáltatások tára, melyen mindenki számára elérhető a BKM Nonprofit Zrt. összes környezetvédelmi engedélye és hatósági adatszolgáltatása.

Folytattuk a BKM intraneten és a Yammer ISO Morzsákban munkavállalók tájékoztatását az Integrált Irányítási rendszerrel, valamint a Zöld Iroda Programmal kapcsolatos információkról.

A 2023. év folyamán újabb irodákat vontunk be a Zöld Iroda Programba, így már öt telephelyünk irodái kapták meg a Zöld Iroda Minősítést.

A folyamatos tájékoztatás érdekében a BKM Intranet oldalon létrehozásra került egy Integrált Irányítási Rendszer, ezen belül a Zöld Iroda Program, valamint egy Fenntarthatóság blokk, amelyeken folyamatosan frissített információkat olvashatnak a munkavállalók.

A KÖVET Egyesület felkérésére cikket készítettünk Úton a papírentesség felé címmel, a LÉPÉSEK a fenntarthatóság felé c. szaklap részére. A cikk a lap 88. számában megjelent.

A Föld napja alkalmából Karbon- és ökológiai lábnyom felmérésben való részvételre hívtuk a kollégákat. A felmérésnek nagy sikere volt, számos pozitív visszajelzést kaptunk. A válaszok alapján a munkavállalók (136 fő) öko-, és karbonlábnyoma valamivel kisebb, mint a magyarországi átlag.

A közlekedés zöldítése végett felmérést végeztünk a munkavállalók körében. Cél, felmérni, hogy milyen feltételek megvalósításával segíthető elő, hogy még több munkavállaló válassza ezt a környezetbarát, és egészséget támogató közlekedési módot.

A BKM Nonprofit Zrt. weblapján rendszeresen adunk ki sajtótájékoztatásokat az EU projektek megvalósulásáról, melyekben ismertetésre kerülnek a KEHOP pályázatok céljai, és megvalósításuk [Széchenyi 2020 \(budapestikozmuvek.hu\)](http://szecenyi2020.budapestikozmuvek.hu).



2.5 A BKM Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divíziójának 2021-2023. időszakra szóló stratégiája

A BKM Nonprofit Zrt. 2021.09.01-én jött létre az FKF Nonprofit Zrt., FŐKERT Nonprofit Zrt., Budapesti Temetkezési Intézet Nonprofit Zrt., FŐKÉTÜSZ Nonprofit Kft., FŐTÁV Nonprofit Zrt.-be történt beolvadásával. A BKM Nonprofit Zrt. megalakulásával a korábbi tagvállalatok 2021-2023-as időszakra szóló stratégiái - így a FŐTÁV stratégiája is - mint divíziós stratégiák, valamint a meghatározott célok, feladatok továbbra is érvényesek maradtak.

A távhőszolgáltatási közszolgáltatási feladatokat a Társaságon belül a FŐTÁV Távhőszolgáltatási és energetikai vezérigazgató-helyettesi szervezet látja el.

A divíziós stratégiák, így a FŐTÁV Divízió stratégia végrehajtásának értékelése 2024. első negyedévben megtörtént.

A FŐTÁV stratégia missziója: A FŐTÁV képzett szakembereivel a fogyasztókat állítva a középpontba végzi tevékenységét, a szolgáltatás fenntarthatósága, valamint a klíma- és környezetvédelmi célok teljesítése érdekében.

A FŐTÁV stratégia víziója: A FŐTÁV a „hatékony távfűtés/távhűtés” keretében döntő részben kapcsoltn termelt energiából, valamint kommunális hulladékok energetikai hasznosításából és geotermikus energia alkalmazásával biztonságosan és környezettudatosan nyújt szolgáltatást bővülő ügyfélkörre számára, a fenntarthatóság biztosítása mellett.

A FŐTÁV stratégiában és a Társaság működésében is kiemelten jelenik meg a fenntarthatóság a közszolgáltatási tevékenység ellátása során. Célunk ezért ezen szempontok egyre szélesebb és teljesebb körű érvényesítése, valamint a kapcsolódó Európai Unió és hazai előírások szerinti, 2025. évre vonatkozó fenntarthatósági jelentés összeállításához szükséges feltételek kialakítása. Mindennek az első, de kiemelten fontos lépése, hogy első alkalommal a 2022. évre vonatkozóan elkészült a BKM Nonprofit Zrt. fenntarthatósági tevékenységét bemutató Jelentés.

2022. decemberben megkezdte működését a BKM Fenntarthatósági munkacsoportja, amelynek főbb céljai: a fenntarthatósági projektek, kezdeményezések, ESG szempontú külső megkeresések (pl. banki kérdőívek, kutatásokban történő részvétel stb.) Társaságon belüli egységes, egykapus kezelése, valamint a belső és külső szemléletformálás erősítése. A munkacsoport a tevékenységét éves munkaterv szerint végezte a 2023. évben.

Stratégiai célok

A FŐTÁV stratégia összhangban van az Energiaügyi Minisztérium által felülvizsgálat alatt álló „Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig” dokumentum (továbbiakban: NES) Zöld Táv hő Programjával, Magyarország Nemzeti Energia- és Klímatervével, valamint Budapest klíma- és levegőtisztaság-védelmi célkitűzéseivel. A három stratégiai irány alatt az alábbi 11 stratégiai és fenntarthatósági cél került meghatározásra:

- I. Átlátható, modern vállalatirányítás
 1. Transzparencia,
 2. Integritás és megfelelés a beszerzési és közbeszerzési eljárásokban,



3. Belső hatékonyság javítása,
 4. Aktív, vonzó FŐTÁV-kép elérése.
- II. Környezettudatos és energiahatékonyságot növelő technológiafejlesztés az alaptevékenységben
1. Hulladék alapú hőtermelés részarányának növelése
 - 1/a HUHA II. létesítése
 - 1/b HUHA I. gőzturbinájának cseréje az FKF Nonprofit Zrt³-vel együttműködve (NES távhőpiaci kulcsprojektje)
 2. Geotermikus hőtermelő beruházások létesítése – fenntarthatóság, a távhő zöldítése
 3. Távhőkörzetek összekapcsolása (a NES távhőpiaci kulcsprojektje)
 4. Villamos kazánpark létesítése (illeszkedik a NES-hez)
 5. Távfelügyeleti távhőtechnológiai fejlesztések (hőtermelés, hőszállítás, hőközpontok), összhangban a felhasználói rendszerek okos megoldásaival
- III. Célzott piacbővítés
1. Távvezeték építés a piacbővítés érdekében
 2. Hűtési üzletág bővítése

Stratégiai feladatok, programok

A stratégiában rögzített célok elérése érdekében összeállításra kerültek az elvégzendő feladatok, programok, amelyek monitorozására minden évben sor kerül. A stratégiában kiemelt szerepet kapnak az alábbi, egyben fenntarthatósági-környezetvédelmi témák:

- A távhő zöldítése érdekében a fosszilis hőenergia vásárlása mellett a geotermikus hőenergia vásárlás lehetőségének felkutatása, megteremtése. A geotermikus hőforrások létesítésében, az optimális fúrési helyszín kiválasztásában és a távhővezetékhez történő csatlakozásban a Partnereknek támogatást nyújtunk. Emellett megtörtént a jelentősebb, kapacitásbővítésre irányuló (TOP14) HUHA I. fejlesztések előkészítése,
- Az egységes távhőrendszer kialakítása – amelynek célja a távhő zöldítésén túl új fogyasztók bekapcsolása, hőtermelői verseny megteremtése, üzembiztonság további javítása – keretében a Dél-budapesti hőkooperációs rendszer kiépítése (a kispesti, a kelenföldi és a csepeli hőközetek összekapcsolása), Észak-pesti hőközet fejlesztése, Pannónia u. II. projekt), melyek megvalósítását bizonyos kormányzati döntésektől és megjelenő új európai uniós pályázati forrásoktól tettük függővé,
- A hőközpontok (távfelügyelt, moduláris felépítésű hőközpontok gyártása és installálása) és távvezetékek előreszigetelt technológiával (táv működtethető és távfelügyeletbe köthető elzáró szerelvények alkalmazásával) történő energiahatékony korszerűsítése,
- A villamos kazán/kazánpark létesítési lehetőségének vizsgálata, mely projekt pályázati forrás megléte esetén indítható. A koncepcióterv elkészítése elkezdődött, a telephely

³ BKM megalakulása óta a BKM Nonprofit Zrt. FKF Hulladékgazdálkodási Divíziója.

my

keresése folyamatban van. A 2023-2024. években az előkészítés, míg a kiviteli tervezés és a kivitelezés forrás rendelkezésre állása esetén a 2025-2026. években valósulhat meg.

Jelentősebb stratégiai, és egyben fenntarthatósági projektek alakulása 2023. évben

- A „Kéménymentes Belváros” projekt keretein belül a célterületen az Apáczai Csere János utcában tervezett távhő-elosztóvezeték építési feladat 2022-ben megvalósult, és tovább folytatódnak az új fogyasztói bekötések (Sofitel Hotel, Dorottya Palace Hotel, Merlin színház) kivitelezési munkái.
- XIII. ker. Pannónia utcai vezeték bővítés I. ütemének kivitelezése 2022-ben megkezdődött és 2023-ban be is fejeződött.
- A BudaPart további új épületeiben (BRF, BRG, BRL) a hőszivattyúval kombinált fűtési-hűtési szolgáltatás kiépítése megkezdődött a 2022. évben, mely a 2023. évben folytatódott. A beruházások lezárása áthúzódott a 2024. évre. Ezen kívül a 2022. évben elkezdődött a BudaPart további új irodáiban (BOG, BOH) a fűtési szolgáltatás kiépítése, mely lezárása szintén áthúzódott a 2024. évre.
- A 2023. évben 42 db hőközpont teljes felújítása zárult le. Ebből 10 db 2022. évről áthúzódó beruházás volt, míg az 50 db 2023. évre tervezett beruházás közül 18 db áthúzódott a 2024. évre. A 2023. évben nem valósult meg olyan hőközpont felújítás, ahol távfelügyelet kiépítése is szükséges, mert azokat pályázati forrás bevonásával kívánjuk megvalósítani, és várjuk a pályázati kiírás megjelenését.

A stratégiai programok, feladatok megvalósításának finanszírozásához a BKM Nonprofit Zrt. részben európai uniós forrásokat vesz igénybe, az alábbiakban felsorolt, folyamatban lévő, támogatást nyert KEHOP pályázatokkal.

Projekt azonosító	Projekt címe	Elszámolható nettó költség [Ft]	Támogatás mértéke
1. KEHOP 5.3.1-17-2017-00002	Energiahatékonysági fejlesztések, és új fogyasztók hálózatra kapcsolása, új vezetékszakaszok kialakítása a BKM Nonprofit Zrt. távhőrendszereiben	6 358 123 053	50%
2. KEHOP 5.3.1-17-2017-00006	Távhővezeték korszerűsítés, új fogyasztók hálózatra kapcsolása, és távhőkörzetek összekapcsolása a BKM Nonprofit Zrt. távhőrendszereiben	6 881 333 288	50%
3. KEHOP 5.3.1-17-2018-00034	Stratégiai gerincvezeték létesítése és energiahatékonysági fejlesztések a BKM Nonprofit Zrt. Távhőrendszereiben	7 709 599 328 I. szakasz: 4 918 186 627 II. szakasz: 2 724 932 701	50%
4. KEHOP- 5.3.1-17-2018-00035	Új fogyasztók hálózatra kapcsolása, hőközponti távfelügyelet kiépítése, távhővezetékek korszerűsítése a BKM Nonprofit Zrt. távhőrendszereiben	6 820 981 999	50%
5. KEHOP- 5.3.1-17-2019-00038	Városliget épületeinek hűtési energiával történő ellátása	454 889 830	50%

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

A KEHOP-5.3.1-17-2017-00006 és a KEHOP 5.3.1-17-2019-00038 pályázatok lezárása megtörtént.

A KEHOP0002, 00034, 00035-ös pályázatok fizikai befejezése a kapcsolódó operatív programmal összhangban 2023. év végéig megtörtént, a záró elszámolás Irányító Hatóság általi elbírálása folyamatban van, 2024. június végéig tervezetten megtörténik.



2.6 A középtávú távhőigények és teljesítménytervük

Középtávon a FŐTÁV Divízió fogyasztói hőigényei általánosan csökkenő tendenciát mutattak az utólagos épületenergetikai felújítások (hővédelem javítás, nyílászáró csere és/vagy épület hőszigetelés), illetve ehhez kapcsolódóan az energiatakarékosságot előtérbe helyező fogyasztói szokások okán. A fogyasztói hőigények csökkenését a Társaság új fogyasztói területek (pl. a Belváros) bevonásával és további új felhasználók bevonásával kívánta ellensúlyozni. A hőigények 2022 után 2023-ban tovább csökkentek (~10%). A 2022 utolsó negyedévében kialakult magas földgáz ár 2023-ban konszolidálódott, de még mindig a korábbi években tapasztalt árak felett volt, és ez a fogyasztói szokásokra továbbra is hatással volt. Az alábbi táblázat az éves felhasználói hőigények és a távhőrendszerbe betáplált csúcsteljesítmények értékeinek alakulását mutatja.

Ellátott körzet megnevezése	Hőigény jellege	Mérték egység	2021. év tény	2022. év tény	2023. év tény
Észak-budai hőkörizet	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 535 764	1 343 741	1 240 393
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	167,93	160,72	160,21
Füredi utcai fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	688 914	603 112	548 743
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	79,04	72,99	72,21
Újpalotai fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	589 612	530 047	488 148
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	63,22	60,18	61,19
Rákoskeresztúri fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	309 939	270 074	256 642
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	31,57	29,76	30,00
Észak-Pesti hőkörizet	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 747 807	2 446 758	2 194 619
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	311,74	290,66	284,13
Kelenföldi Erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 306 652	2 023 347	1 745 757
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	268,21	241,61	240,47
Kispesti erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	1 795 102	1 602 798	1 463 637
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	196,97	186,76	186,52
Rózsakerti fűtőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	49 709	44 720	41 256
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	5,23	5,03	4,95
Csepeli erőmű hőkörizete	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	810 657	738 856	674 097
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	92,73	87,69	86,77
Magasház utcai tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	11 618	10 582	10 186
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	1,08	1,08	1,15
Toboz utcai tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	8 723	7 889	7 505
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	0,75	0,77	0,77
Keleti K. utcai tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	3 715	3 326	3 314
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	0,32	0,39	0,38
Pincészer úti tömbkazan	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	2 451	2 176	2 013
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	0,26	0,26	0,24
FŐTÁV Divízió összesen	Éves felhasználói hőigény	GJ/év	10 106 833	9 627 427	8 676 310
	<i>Tényleges csúcshőteljesítmény-igény</i>	MW	1 200,30	1 137,900	1 128,990

3. táblázat: Felhasználói hőadatok (2021-2023)



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

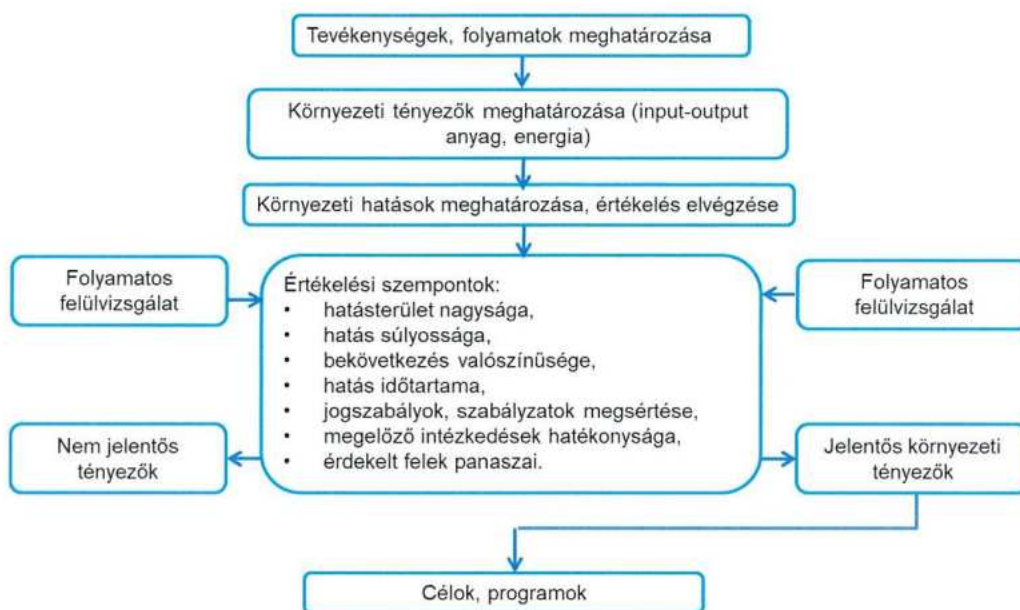


3 Környezeti tényezők és hatások

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

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

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



4. ábra: A környezeti tényező-hatás elemzés folyamata

Jelentős környezeti tényezőként kerültek meghatározásra:

1. Energiahordozó és víz felhasználás. A fűtőműveink földgáz elégetésével állítják elő az ügyfelek által igényelt hőmennyiséget, nagy a nem megújuló energiaforrások használata.
2. A légszennyező anyagok kibocsátása. Az egyre szigorodó jogszabályi változásoknak való megfelelés nehézsége.
3. Hulladékok keletkezése. Ok, megváltoztatás nehézsége. Nagy mennyiségű lerakásra kerülő, különösen azbesztmentesítés során keletkezett veszélyes hulladék keletkezése.

3.1. Jelentős környezeti tényezők bemutatása

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

3.1.1 Központi telephely

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

3.1.1.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Központi telephely	P1	hegesztő műhelyek kivezető kürtője	L1 Légszűrő (8000 m ³ /h) V1 Hegesztőfűlkék elszívó ventilátora (8000 m ³ /h)

4. táblázat: Központi telephelyen üzemelő pontforrások

A pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt volt⁴.

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás		CO kibocsátás	Szilárd anyag	
	P1	[kg]	P1	P1	[kg]
Pontforrás év	[mg/Nm ³]		[mg/Nm ³]	[mg/Nm ³]	
2021.	4,10	50,95	2,50	0,60	7,37
2022.	4,10	52,80	2,50	0,60	7,71
2023.	2,50	21,59	1,50	0,24	2,09

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

3.1.1.2 Hulladékok keletkezése

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

⁴ Hegesztő kürtő esetén: szén-monoxid 500 mg/m³, nitrogén-oxidok 500 mg/m³, szilárd 150 mg/m³.





KÖZPONTI TELEPHELY				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi	2022. évi	2023. évi
		menyiség [kg/év]	menyiség [kg/év]	menyiség [kg/év]
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	08 01 11*	38	38	0
veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	08 03 17*	63	45	37
ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	13 02 05*	253	24	147
egyéb oldószer és oldószer keverékek (hígító maradékok)	14 06 03*	25	140	1
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	25	58	48
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	25	30	6
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törökendők, védőruházat	15 02 02*	178	307	258
azbesztet tartalmazó építőanyagok	17 06 05*	25	0	0
növényvédő szer	20 01 19*	0	2	0
fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	29	74	35
veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	20 01 27*	0	52	0
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	315	438	230
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	70	0	0
Veszélyes hulladék összesen		1 046	1 208	762
papír csomagolási hulladék	15 01 01	5 160	540	0
műanyag csomagolási hulladék	15 01 02	772	120	0
fa csomagolási hulladék	15 01 03	6 630	4 140	2 910
Használt védőruha /munkaruha/légszűrő	15 02 03	410	0	160
gumiabroncs	16 01 03	0	2	0
szervetlen hulladék	16 03 04	6 368	0	0
beton, téglá, cserép	17 01 07	0	399 700	811 540
műanyag	17 02 03	1 560	591	591
bitumen	17 03 02	0	3 360	0
vörösréz, sárgaréz, bronz	17 04 01	222	529	150
alumínium	17 04 02	114	0	0
vas és acél	17 04 05	193 137	310 170	190 680
fémkeverék	17 04 07	0	552	1 480
bontott kábelek	17 04 11	774	0	90
föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04	3 220	5 360	0
Szigetelő anyagok	17 06 04	4 640	3 900	5 480
vegyes bontási hulladék	19 09 04	0	10 020	0
papír és karton	20 01 01	23 925	3 860	800
festékek, tinták, ragasztók és gyanták	20 01 28	0	436	0
Kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	3 426	1 620	2 330
műanyagok (elektronikus adathordozók)	20 01 39	0	280	120
Nem veszélyes hulladék összesen		250 358	745 180	1 016 331
Összes hulladék		251 404	746 388	1 017 093

6. táblázat: Központi telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.2 Barázda köz telephely - Távhőszolgáltatási igazgatóság

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

3.1.2.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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

3.1.2.2 Hulladékok keletkezése

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

BARÁZDA KÖZ 9-11.				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi mennyiség [kg/év]	2022. évi mennyiség [kg/év]	2023. évi mennyiség [kg/év]
higany tartalmú hulladék	06 04 04*	0	0	0
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	13	14	15
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	10	15	5
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közlebről meg nem határozott olajsűrőket), törlelendők, védőruházat	15 02 02*	7	12	1
Veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett elektronikai berendezés	16 02 11*	0	0	0
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	8	0	10
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	45	10	0
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	10	0	0
Veszélyes hulladék összesen		93	51	31
gumiabroncs	16 01 03	0	0	0
szervetlen hulladék	16 03 04	0	0	0
bontott kábelek	17 04 11	1	0	0
föld és kövek	15 05 04	0	2 660	880
Szigetelő anyagok	17 06 04	178	145	52
kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	0	30	0
Nem veszélyes hulladék összesen		179	2 835	932
Összes hulladék		272	2 886	963

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



3.1.3 Észak-budai fűtőmű

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

Az Észak-budai fűtőmű a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet hatálya alá tartozik. A rendelet előírásai szerint az egységes környezethasználati engedély 5 éves teljeskörű felülvizsgálata a 2023. évben megtörtént.

3.1.3.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A fűtőműben a korábban tervezett és a Környezetvédelmi hatóság által engedélyezett kazán-csere nem valósult meg 2022.12.31-ig, ezért a távhőszolgáltatás folyamatos zavartalan biztosítása, valamint a jogszabályi megfelelés és a kibocsátási határértékek maradéktalan teljesítése érdekében a fűtőmű kazánvezérlő rendszerében szoftveres teljesítménykorlátozás került kialakításra.

Az 1. sz. PTVM kazán maximálisan 9 égő használatával üzemel, így névleges bemenő hőteljesítménye 47,43 MW_{th}-ra csökkent, és a P2 pontforrásra csatlakozik.

A 2. sz. PTVM kazán maximálisan 9 égő használatával üzemel, így névleges bemenő hőteljesítménye 47,43 MW_{th}-ra csökkent.

A 3. sz. PTVM kazán maximálisan 2 égő használatával üzemel, így névleges bemenő hőteljesítménye 10,54 MW_{th}-ra csökkent. A 2. és 3. sz. PTVM kazánok maradtak a P1 pontforráshoz csatlakoztatva, amelyhez a továbbiakban a 2 db, egyenként 8 MW_{th} névleges bemenő hőteljesítményű HOK 12/12 típusú gőzkazán is csatlakozik.

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Észak-budai fűtőmű	P1	Kémény	T2 2. sz. PTVM kazán (47,43 MW)
			T3 3. sz. PTVM kazán (10,54 MW)
			T4 I. HOK12/12 típusú gőzkazán (8 MW)
			T5 II. HOK12/12 típusú gőzkazán (8 MW)
	P2	Kémény	T1 1. sz. PTVM kazán (47,43 MW)

8. táblázat: Észak-budai fűtőmű pontforrásai

A telephelyen a szoftveres teljesítménykorlátozást megelőzően a P1 jelű pontforráson folyamatos emissziómérő rendszer üzemelt, amely az elmúlt évek egyikében sem mért kibocsátási határérték feletti emissziót.

A volt gépjárműjavító műhelyben a tevékenység évekkel ezelőtt megszűnt, így a festőkabin pontforrásai sem üzemeltek. A 2023. évben döntés született a pontforrások megszüntetéséről, így kijelentésük megtörtént.

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás			CO kibocsátás	
	[mg/Nm ³]		[kg]	[mg/Nm ³]	
Pontforrás év	P1	P2	összesen	P1	P2
2021.	158,74	160	38 142	1,19	1,5
2022.	139,99	189	34 232	1,42	2,07
2023.	222,00	184	13 723	1,56	1,5

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

A P1 és P2 jelű légszennyező pontforrások esetében az EKH engedélyben rögzített kibocsátási határértékek teljesülését évente akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel ellenőriztetjük, a 140 kW_{th} és annál nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet alapján.

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁵

3.1.3.2 Hulladékok keletkezése

A BKM Nonprofit Zrt. 1037 Budapest, Kunigunda útja 49. szám alatti telephelyén 2 db veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely került kialakításra. A telephelyen az egyidejűleg gyűjthető veszélyes hulladékok mennyisége legfeljebb 2,12 tonna. Egyik a napi karbantartási és javítási tevékenységekből származó veszélyes hulladékok gyűjtésére, a másik az olajlefőlőző karbantartása során keletkezett olajos hulladékok gyűjtésére szolgált. Mindkét gyűjtőhely fedett, víz-záró betonnal és zsomppal ellátott, körülkerített, zárt létesítmény.

⁵Nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³.



ÉSZAK-BUDAI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi mennyiség [kg/év]	2022. évi mennyiség [kg/év]	2023. évi mennyiség [kg/év]
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	3	5	0
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	2	4	0
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törőköndők, védőruházat	15 02 02*	17	0	0
veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladék (leselejtezett habképző anyagok)	16 03 05*	12 520	0	0
olajat tartalmazó hulladék	16 07 08*	1 567	0	0
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	6	15	0
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	4	6	0
veszélyes anyagokat tartalmazó, kislejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	176	0	0
Veszélyes hulladék összesen		14 295	30	0
beton, téglá, cserép	17 01 07	7 600	0	0
műanyag	17 02 03	0	410	0
alumínium	17 04 02	479	320	0
vas és acél	17 04 05	13 980	11 400	3 240
Szigetelő anyagok	17 06 04	1 790	30	132
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	173 220	106 610	460 770
kislejtezett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	0	12	0
Nem veszélyes hulladék összesen		197 069	118 782	464 142
Összes hulladék:		211 364	118 812	464 142

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

3.1.4 Fűredi utcai fűtőmű és Távhőszolgáltatási igazgatóság

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

Az Igazgatóság fő feladata a hőközpontok, távhővezetékek üzemeltetése, ellenőrzése, lakossági szervízzolgáltatás ellátása. Ezen belül a fogyasztókkal (lakossági és üzemi) kapcsolatos szolgáltatás biztosítása, a lakossági hibák - meghatározott mértékig történő – javítása. A hőközpontok, távhővezetékek üzemeltetése, ellenőrzése a belső szabályozók és az Integrált Irányítási Politikában megfogalmazottak szerint. A folyamatos távhőszolgáltatás színvonalának érdekében a megfelelő beruházási és újító javaslatok kidolgozása.

A Fűredi utcai fűtőmű a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet hatálya alá tartozik. A rendelet előírásai szerint az egységes környezethasználati engedély 5 éves teljeskörű felülvizsgálata a 2023. évben megtörtént.



3.1.4.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Füredi utcai fűtőmű	P6	Kémény	T1 I.sz. PTVM-50 kazán (48,8 MW)
	P7	Kémény	T2 II.sz. PTVM-50 kazán (48,8 MW)
	P8	Kémény	T3 III.sz. PTVM-50 kazán (48,8 MW)
	P5	Kémény	T4 UG-1600 kazán (1 MW)

11. táblázat: Füredi utcai fűtőmű pontforrásai

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

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

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

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás					CO kibocsátás			
	[mg/Nm ³]				[kg]	[mg/Nm ³]			
Pontforrás év	P5	P6	P7	P8	összesen	P5	P6	P7	P8
2021.	128,00	164,00	152,00	179,00	25 983	2,82	1,50	1,50	1,50
2022.	128,00	165,00	160,00	142,00	24 245	2,82	1,50	1,50	1,50
2023.	0,00	121,00	134,00	152,00	21 417	0,00	1,50	1,50	1,50

12. táblázat: Füredi utcai fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai



A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁶

3.1.4.2 Hulladékok keletkezése

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

FÜREDI UTCAI FŰTŐMŰ és TÁVHŐSZOLGÁLTATÁSI IGAZGATÓSÁG				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi	2022. évi	2023. évi
		mennyiség [kg/év]	mennyiség [kg/év]	mennyiség [kg/év]
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	38	10	0
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	0	3	0
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	15	14	11
azbesztartalmú szigetelőanyag	17 06 01*	40	0	0
azbesztet tartalmazó építőanyag	17 06 05*	310	0	0
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	7	10	0
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	21	10	0
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	9	0	0
Veszélyes hulladék összesen		440	47	11
gumi	16 01 03	0	40	0
alumínium	17 04 02	85	30	25
vas és acél	17 04 05	2 368	3 000	1 090
föld és kövek	17 05 04	0	0	4 580
Szigetelő anyagok	17 06 04	558	365	420
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	182 000	78 400	46 010
kiselejtett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	0	29	0
Nem veszélyes hulladék összesen		185 011	81 864	52 125
Összes hulladék:		185 451	81 911	52 136

13. táblázat: Füredi utcai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

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



3.1.5 Újpalotai fűtőmű

Az Újpalotai fűtőmű is a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) kormányrendelet hatálya alá tartozik. A rendelet előírásai szerint az egységes környezethasználati engedély 5 éves teljeskörű felülvizsgálatát a 2023. év végén elvégeztük. A kérelem benyújtására 2024. januárban került sor, a hatóság az új engedélyt 2024. április 5-én adta ki.

3.1.5.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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

A 3. sz. PTVM kazánban 2015-ben az égők új, a szigorúbb jogszabályi határértékek betartását teljesítő Weishaupt égőkre lettek cserélve. Az égőcsere következtében a kazán hasznos bemenő teljesítménye 49,44 MW_{th}-ra csökkent és teljesítménye jobban szabályozható lett.

2023 májusában a távhőszolgáltatás folyamatos, zavartalan biztosítása, valamint a jogszabályi megfelelés és a kibocsátási határértékek maradéktalan teljesítése érdekében a fűtőmű kazánvezérlő rendszerében szoftveres teljesítménykorlátozás került kialakításra az alábbiaknak megfelelően. Az 1. és 2. sz. PTVM kazán maximálisan 2 égő használatával tud üzemelni, így névleges bemenő hőteljesítménye egyenként 13,2 MW_{th}-ra, illetve 12,5 MW_{th}-ra csökkent.

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Újpalotai fűtőmű	P1	Kémény	T1 I. sz. PTVM-50 kazán (13,2 MW)
			T2 II. sz. PTVM-50 kazán (12,5 MW)
			T3 III. sz. PTVM-50 kazán (49,44 MW)
	P2	Kémény	T4 UG-1600 kazán (1 MW)

14. táblázat: Újpalotai fűtőmű pontforrásai

A P1 jelű pontforráshoz a 2023. évben még folyamatos emisszió mérő berendezés kapcsolódott, a berendezés működése megfelelő volt, a negyedéves karbantartásokra sor került. A mérőrendszerrel a nitrogén-oxidok, szén-monoxid és az oxigén füstgázkomponensek koncentrációértékei, valamint a füstgáz hőmérséklete és térfogatárama került meghatározásra⁷. A mérőrendszer kalibrálását erre akkreditációval rendelkező szervezet végezte.

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

⁷ A Környezetvédelmi nyilatkozat frissítése során kiadott új PE/KTHF/02671-22/2024. EKHE engedély előírásai szerint a továbbiakban nincs szükség a folyamatos emissziómérő rendszer üzemeltetésére.

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás			CO kibocsátás	
	[mg/Nm ³]			[mg/Nm ³]	
Pontforrás év	P1	P2	összesen	P1	P2
2021.	84,17	0,00	11 804	8,67	0,00
2022.	17,58	103,00	1 992	3,96	1,90
2023.	31,66	0,00	838	24,35	0,00

15. táblázat: Újpalotai fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁸

3.1.5.2 Hulladékok keletkezése

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

A 2023. év folyamán a telephelyen létrehozásra került az FKF Köztisztasági divízió kártevőirtói tevékenysége részére egy méregraktár, de mivel ez a tevékenység nem az EMAS hitelesített divízió tevékenységéhez tartozik, az e tevékenységből keletkezett hulladékot (02 01 08* veszélyes anyagokat tartalmazó, agrokémiai hulladék 348 kg), a lenti táblázat nem tartalmazza.

ÚJPALOTAI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021 évi mennyiség [kg/év]	2022 évi mennyiség [kg/év]	2023 évi mennyiség [kg/év]
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	0	2	22
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlelendők, védőruházat	15 02 02*	0	9	0
Veszélyes hulladék összesen		0	11	22
alumínium	17 04 02	180	0	0
vas és acél	17 04 05	14 980	0	1 880
vegyes bontási hulladék	19 09 04	0	10 490	0
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	32 100	43 590	20 440
Nem veszélyes hulladék összesen		47 260	54 080	22 320
Összes hulladék:		47 260	54 091	22 342

16. táblázat: Újpalotai fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

⁸ Kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.



3.1.6 Rákoskeresztúri fűtőmű

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

3.1.6.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Rákoskeresztúri fűtőmű	P1	Kazánkémény	T1 I. LHF kazán (12 MW)
			T2 II. LHF kazán (12 MW)
			T2 III. LHF kazán (12 MW)
			T5 HLF 10/12 kazán (10 MW)
	P2	Kazánkémény	T6 TN-601 kazán (0,6 MW)
	P3	Kazánkémény	T1 I. LHF kazán (12 MW)
			T2 II. LHF kazán (12 MW)
			T2 III. LHF kazán (12 MW)
T5 HLF 10/12 kazán (10 MW)			

17. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű pontforrásai

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás				CO kibocsátás		
	[mg/Nm ³]			[kg]	[mg/Nm ³]		
Pontforrás év	P1	P2	P3	összesen	P1	P2	P3
2021.	0,00	118,00	156,00	39 181	0,00	5,73	1,50
2022.	0,00	0,00	130,00	12 387	0,00	0,00	1,94
2023.	0,00	0,00	117,00	7 384	0,00	0,00	2,00

18. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A fűtőmű üzemeltetésében lévő pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.⁹

⁹ Kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³.



3.1.6.2 Hulladékok keletkezése

A telephelyen van egy üzemén kívüli veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely, de mivel elmúlt 4 évben a telephelyen nem keletkezett veszélyes hulladék, a gyűjtőhely működtetését a 2022. évben megszüntettük. A megszüntetést bejelentettük a hatóság felé és PE-06/KTF/23743-2/2022 számon visszavonták a szabályzatot jóváhagyó határozatot.

RÁKOSKERESZTÚRI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi mennyiség [kg/év]	2022. évi mennyiség [kg/év]	2023. évi mennyiség [kg/év]
vas és acél	17 04 05	1 260	0	0
fűtőművi regenerátum (sólé)	19 09 06	49 200	23 680	24 810
Nem veszélyes hulladék összesen		50 460	23 680	24 810
Összes hulladék:		50 460	23 680	24 810

19. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.7 Rózsakerti fűtőmű és gázmotor

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

3.1.7.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A fűtőműben 3 db pontforrást üzemeltetünk, a kibocsátási határértékek teljesülését a P3 jelű pontforrás esetében háromévente, a P1 és P2 jelű pontforrások esetében ötévente kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel igazolni.

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Rózsakerti fűtőmű	P1	Kémény	T1 - I. LHF-400 kazán (4,28 MW) T2 - II. LHF-400 kazán (4,28 MW)
	P2	Kémény	T4 - IV. LHF-400 kazán (4,28 MW)
	P3	Kémény	T7 - ViessmannVitocrossal 200 (593 kW) T8 - ViessmannVitocrossal 200 (593 kW)
Rózsakerti gázmotor	P3	Gázmotor technológiai kibocsátás	T7 - JMS 612 gázmotor (3,86 MW)

20. táblázat: Rózsakerti fűtőmű és gázmotor pontforrásai

A Rózsakerti fűtőmű pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.¹⁰

¹⁰ P1 és P2 jelű pontforrások esetén: Kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³

P3 jelű pontforrás esetén: Kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 100 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³



Szennyező anyag	NO _x kibocsátás				CO kibocsátás		
	[mg/Nm ³]			[kg]	[mg/Nm ³]		
Pontforrás év	P1	P2	P3	összesen	P1	P2	P3
2021.	135,00	0,00	48,00	1 065	2,38	0,00	188,40
2022.	135,00	136,00	48,00	2 024	2,38	4,39	9,20
2023.	135,00	136,00	48,00	2 349	2,38	4,39	9,20

21. táblázat: Rózsakeri fűtőmű jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A gázmotor 1 db pontforrással rendelkezik, amelyen a kibocsátási határértékek teljesülését évente kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel igazolni.

A Rózsakeri gázmotor pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.¹¹

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás		CO kibocsátás	Összes CH
	[mg/m ³]	[kg]	[mg/m ³]	[mg/Nm ³]
Pontforrás év	P3	összesen	P3	P3
2021.	292,00	55	188,40	60,90
2022.	149,00	835	101,00	25,30
2023.	164,00	122	175,00	15,00

22. táblázat: Rózsakeri gázmotor¹² jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

3.1.7.2 Hulladékok keletkezése

RÓZSAKERTI FŰTŐMŰ				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi mennyiség [kg/év]	2022. évi mennyiség [kg/év]	2023. évi mennyiség [kg/év]
azbesztet tartalmazó építőanyag	17 06 05*	0	15	0
Veszélyes hulladék összesen		0	15	0
alumínium	17 04 02	0	160	0
vas és acél	17 04 05	0	180	530
föld és kővek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04	0	0	3720
vegyes bontási hulladék	17 09 04	0	0	7 240
Nem veszélyes hulladék összesen		0	160	11 490
Összes hulladék:		0	175	11 490

23. táblázat: Rózsakeri fűtőmű telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

¹¹ Gázmotor: szén-monoxid 245 mg/m³, nitrogén-oxidok 190 mg/m³, összes szénhidrogén - kivéve CH₄- C-ban kifejezve 55 mgC/Nm³, O₂ 15%.

¹² A 2022. évtől tartalmazza a villamos energiatermelés során kibocsátott NO_x mennyiséget is.



3.1.8 Béke utcai telephely – Távhőfenntartási igazgatóság

A Távhőfenntartási igazgatóság feladata a Társaság távhőtechnológiai berendezéseire kapcsolódó karbantartási, hibaelhárítási tevékenységek elvégzése, valamint a hőközponti technológiához tartozó tervezési, gyártási és kivitelezési feladatok ellátása.

3.1.8.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

A telephelyen 1 db légszennyező pontforrás üzemel, a pontforráshoz tartozó tüzelőberendezése a telephely fűtési és használati melegvíz igényét elégíti ki. A P1 pontforrás esetében a kibocsátási határértékek teljesülését ötévente kell akkreditált mérőszervezettel végeztetett szabványos emisszió méréssel igazolni. Az utolsó vizsgálat időpontja: 2024.01.05.

Telephely	Forrás		
	száma	megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Béke úti kazánház	P1	kazán	4 db AF-105 típusú kazán (T1-T4, 4x129,7 kW)

24. táblázat: Béke utcai telephely pontforrása

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás		CO kibocsátás
	P1	[kg]	P1
Pontforrás év	[mg/Nm ³]		[mg/Nm ³]
2021.	52,00	65	22,70
2022.	52,00	54	22,70
2023.	52,00	34	22,70

25. táblázat: Béke utcai kazán jellemző légszennyező anyag kibocsátásai

A pontforráson kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei a 2023. évben is a jogszabályokban, illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.¹³

3.1.8.2 Hulladékok keletkezése

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

¹³ Kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³



BÉKE UTCAI TELEPHELY				
Hulladék megnevezése	Hulladék kód	2021. évi	2022. évi	2023. évi
		menyiség [kg/év]	menyiség [kg/év]	menyiség [kg/év]
szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék	08 01 11*	40	5	17
ásványolajok	13 02 05*	23	40	0
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	15 01 10*	107	46	30
veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	15 01 11*	50	38	15
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közlelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	15 02 02*	50	5	20
akkumulátor	16 06 01*	0	12	12
fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	20 01 21*	10	0	8
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	7	10	22
Veszélyes hulladék összesen		287	156	124
papír csomagolási hulladék	15 01 01	2 154	302	0
használt védőruha /munkaruha/légszűrő	15 02 03	90	46	93
szervetlen hulladék	16 03 04	370	0	0
műanyag	17 02 03	3 700	3 100	3 840
alimínium	17 04 02	120	0	0
vas és acél	17 04 05	5 760	3 385	2 470
bontott kábelek	17 04 11	193	0	300
szigetelő anyagok	17 06 04	7 010	1 330	11 720
vegyes bontási hulladék	17 09 04	43 580	37 100	49 360
Kiselejtett elektromos és elektronikai berendezések	20 01 36	31	0	217
Nem veszélyes hulladék összesen		63 008	45 263	68 000
Összes hulladék:		63 295	45 419	68 124

26. táblázat: Béke utcai telephelyen keletkezett hulladékok mennyiségei

3.1.9 Kazánházak

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

3.1.9.1 Légszennyező anyagok kibocsátása

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



Telephely	száma	Forrás	
		megnevezése	forráshoz tartozó berendezések és teljesítményük
Magasház utcai tömbkazán	P3	Kazánkémény	T5 Weishaupt WTC-GB 300A típusú kazán (276 kW) T6 Weishaupt WTC-GB 300A típusú kazán (276 kW) T7 Weishaupt WTC-GB 300A típusú kazán (276 kW)
	P4	Kazánkémény	T8 Weishaupt WTC-GB 300A típusú kazán (276 kW) T9 Weishaupt WTC-GB 300A típusú kazán (276 kW) T10 Weishaupt WTC-GB 300A típusú kazán (276 kW)
Pincseszeri tömbkazán	P3	Kazánkémény	5 db Viessmann Vitodens 200-W típusú gázkazán T4, T5, T6, T7, T8 (5*105 kW)
Toboz utcai tömbkazán	P1	Kazánkémény	2 db Viessmann Vitocrossal típusú gázkazán (575 kW/db)
	P2	Kazánkémény	1db Viessmann Vitocrossal típusú gázkazán 370 kW
Keleti Károly utcai tömbkazán	P1	Kémény	TP-400 gázkazán (T1) 465 kW TP-1400 gázkazán (T2) 1628 kW TP-1400 gázkazán (T3) 1628 kW

27. táblázat: Kazánházak pontforrásai

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

Szennyező anyag	NO _x kibocsátás									
	Magasház			Pincseszeri u.		Toboz u.			Keleti u.	
	Pontforrás év	P3 [mg/Nm ³]	P4 [mg/Nm ³]	[kg]	P3 [mg/Nm ³]	[kg]	P1 [mg/Nm ³]	P2 [mg/Nm ³]	[kg]	P1 [mg/Nm ³]
2021.	53,10	59,10	678	33,90	253	37,60	31,00	278	78,70	281
2022.	53,10	59,10	667	33,90	226	37,60	31,00	288	78,70	273
2023.	53,10	59,10	667	33,90	216	37,60	31,00	285	78,70	278

28. táblázat: Kazánházak NO_x kibocsátásai

Szennyező anyag	CO kibocsátás					
	Magasház		Pincseszeri	Toboz u.		Keleti u.
	Pontforrás év	P3 [mg/Nm ³]	P4 [mg/Nm ³]	P3 [mg/Nm ³]	P1 [mg/Nm ³]	P2 [mg/Nm ³]
2021.	21,60	22,80	8,89	6,24	4,20	36,10
2022.	21,60	22,80	8,89	6,24	4,20	36,10
2023.	21,60	22,80	8,89	6,24	4,20	36,10

29. táblázat: Kazánházak szén-monoxid kibocsátásai

A pontforrásokon kibocsátott légszennyező anyagok mennyiségei a 2023. évben is a jogszabályokban illetve a hatósági engedélyekben előírt határértékek alatt voltak.¹⁴

¹⁴ Minden pontforrás esetében: kén-dioxid: 35 mg/m³, nitrogén-oxidok (mint NO₂): 350 mg/m³, szén-monoxid: 100 mg/m³, szilárd (nem toxikus) por 5 mg/m³



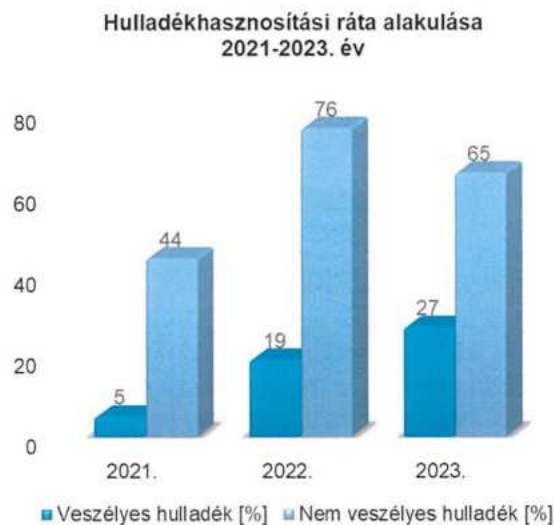
3.1.9.2 Hulladékok keletkezése

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

3.1.10 Hulladékhasznosítás

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

A veszélyes hulladékok esetén az előző évekhez képest javult a hasznosítási arány, ami köszönhető a kevesebb azbeszt tartalmú hulladék keletkezésének, valamint a szinergiák jobb kihasználásának.



5. ábra: Hulladékhasznosítási ráta alakulása



3.1.11 Energiahordozó és víz felhasználás

3.1.11.1 Vízfogyasztás

Vízfogyasztásunkat alapvetően a zárt távhálózat rendszerében keringtetett víz mennyiségének pótlása határozza meg, mely a különböző létesítményeink kommunális vízfelhasználásával egészül ki. A 6. ábrán közölt adatok a FŐTÁV Divízió teljes vízfogyasztásának alakulását mutatja be.



6. ábra: FŐTÁV Divízió 2021-2023. évi vízfogyasztási adatai

Az adatok alapján 2021. évhez képest a 2022. évben számottevő változás nem történt, 1%-kal növekedett az éves felhasznált víz mennyisége. A 2022. évhez képest a 2023. évben, 15%-kal csökkent az éves felhasznált víz mennyisége, ami nagyrészt technológiai vízfelhasználás csökkenéséből ered. A Füredi utcai fűtőműben 7.858 m³-rel, az Észak-budai fűtőműben 6812 m³-rel csökkent a pótvízfelhasználás.

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





EMAS alá bevont telephelyek víz felhasználása	Vásárolt ivóvíz [m ³]			Kibocsátott szennyvíz [m ³]			Kibocsátott vízszennyező anyagok [kg]		
	2021.	2022.	2023.	2021.	2022.	2023.	2021.	2022.	2023.
Központi telephely	10 605	10 472	12 017	10 605	10 605	12 017	0	0	0
Barázda köz	3 371	2 443	2 544	3 371	3 371	2 544	0	0	0
Észak-budai fűtőmű	40 662	43 300	37 188	11 328	12 381	10 072	12 317	3 450	2 005
Füredi utcai fűtőmű	23 973	22 996	16 477	13 164	13 914	12 750	2 161	373	407
Újpalotai fűtőmű	2 771	2 598	2 064	101	36	37	18	7	7
Rákoskeresztúri fűtőmű	2 777	2 690	1 325	1 357	2 077	1 006	399	453	486
Rózsakerti fűtőmű	368	403	402	177	190	216	186	99	77
Béke utcai telephely	579	1 024	573	579	1 024	573	0	0	0
Keleti Károly utcai tömbkazan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pincseszer utcai tömbkazan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Magasház utcai tömbkazan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toboz utcai tömbkazan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen:	85 106	85 926	72 590	40 682	43 598	39 215	15 081	4 381	2 982

30. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek vízfogyasztási és kibocsátási adatai¹⁵

Szennyvíz önellenőrzésre kötelezett telephelyek az Észak-budai és a Füredi utcai fűtőművek, melyek esetében évente két alkalommal végzünk szennyvíz önellenőrzést.

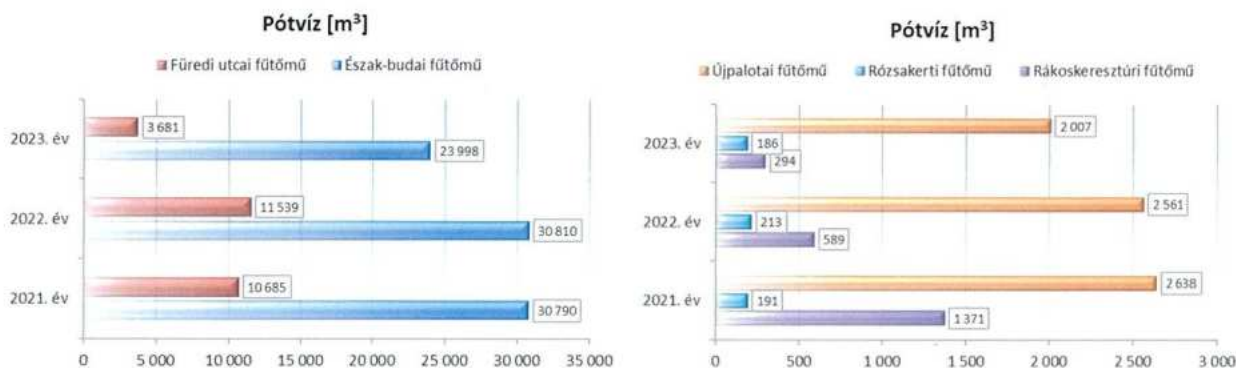
Az Újpalotai, Rákoskeresztúri és Rózsakerti fűtőművek a jogszabály értelmében nem kötelezettek szennyvíz önellenőrzésre, ennek ellenére ezeken a telephelyeken is évente egy alkalommal vizsgáljuk a kibocsátott szennyvizek minőségét.

A 2023. év során egy esetben sem fordult elő határérték feletti kibocsátás a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletének (A közcsatornába bocsátható szennyvizek szennyezőanyag tartalmának küszöbértékei), „Egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetén” oszlopa alapján.

3.1.11.2 Pótvíz felhasználás

A távfűtés hőhordozó közege a víz. A zárt rendszerben keringtetett víz mennyisége nem állandó, pótlásra szorul. A jellemző pótlási szükségletek: pl. fogyasztóknál történő töltések/ürítések, termikus/vákuumos gáztalanítás, távvezeték meghibásodáskor, csőtöréskor elfolyó víz. Az alábbi ábra a 2021-2023. évi pótvíz felhasználások mennyiségeit mutatja be az egyes fűtőművi telephelyeken.

¹⁵ A vásárolt víz mennyiségéből levonásra kerülnek a csatornába nem bocsátott vízmennyiségek (pótvíz, hulladékként elszállított tömény sólé), így kapjuk meg a kibocsátott szennyvíz mennyiségét. Ez alól kivétel az Észak-budai fűtőmű, ahol a kibocsátott szennyvíz mérésrel kerül meghatározásra.



7. ábra: Fűtőművek pótvíz felhasználása

A FŐTÁV Divízió vízfelhasználásának jelentős részét a távvezetékbe pótlásra kerülő vízmennyiség adja, a többi szociális célú felhasználás.

Fűtőművek	Pótvíz [m³]		
	2021. év	2022. év	2023. év
Észak-budai fűtőmű	30 790	30 810	23 998
Füredi utcai fűtőmű	10 685	11 539	3 681
Rákoskeresztúri fűtőmű	1 371	589	294
Rózsakerti fűtőmű	191	213	186
Újpalotai fűtőmű	2 638	2 561	2 007
Összesen	45 675	45 712	30 166

31. táblázat: Felhasznált pótvíz mennyiségek (2021-2023. év)

3.1.11.3 Villamosenergia felhasználás

Elektromos berendezéseink (4.000 db feletti fogyasztási hely) működtetéséhez szükséges villamos energiát jellemzően a vezetékes közműhálózatról vásárolt villamos energiából biztosítjuk. Ahol gazdaságos, ott törekszünk villamos energia igényünket minél nagyobb arányban megújuló energiaforrásból biztosítani.

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



8. ábra: FŐTÁV Divízió villamos energia felhasználása



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

EMAS alá bevont telephelyek villamos energia felhasználása	Vásárolt villamos energia [MWh]			Napelemekkel termelt villamos energia [MWh]			Felhasznált villamos energia [MWh]		
	2021.	2022.	2023.	2021.	2022.	2023.	2021.	2022.	2023.
Központi telephely	831,77	640,88	496,80	62,60	63,50	54,18	894,37	704,38	550,98
Barázda köz	9,68	10,12	8,88	25,03	24,47	20,72	34,71	34,59	29,60
Észak-budai fűtőmű	2 488,55	2 482,46	2 604,47	0,00	0,00	0,00	2 488,55	2 482,46	2 604,47
Füredi utcai fűtőmű és Távhőszolgáltatási igazgatóság	1 470,60	1 430,71	943,25	56,30	56,60	49,15	1 526,89	1 487,31	992,40
Újpalotai fűtőmű	1 119,24	763,45	1 058,88	21,16	22,35	20,10	1 140,40	785,80	1 078,78
Rákoskeresztúri fűtőmű	730,80	636,19	535,63	16,39	16,39	15,26	747,19	652,58	550,89
Rózsakerti fűtőmű	204,12	192,94	153,37	0,00	0,00	0,00	204,12	192,94	153,37
Béke utcai telephely	78,96	74,52	56,59	0,00	0,00	0,00	78,96	74,52	56,59
Keleti Károly utcai tömbkazan	55,27	53,55	54,87	0,00	0,00	0,00	55,27	53,55	54,87
Pincszer utcai tömbkazan	13,74	13,75	13,06	0,00	0,00	0,00	13,74	13,75	13,06
Magasház utcai tömbkazan	36,22	35,05	36,81	0,00	0,00	0,00	36,22	35,05	36,81
Toboz utcai tömbkazan	20,45	19,67	21,86	0,00	0,00	0,00	20,45	19,67	21,86
Összesen:	7 059,40	6 353,29	5 984,27	181,46	183,31	159,41	7 240,87	6 536,60	6 143,68
Vásárolt és megtermelt villamos energia aránya százalékban [%]	97,49	97,20	97,41	2,51	2,80	2,59	100%	100%	100%

32. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek villamosenergia-felhasználása

3.1.11.4 Szoláris villamosenergia-termelés

A FŐTÁV Divízió a környezetvédelem, a fenntarthatóság és a zöld energiák iránti elhivatottsága jegyében és a villamosenergia-vásárlás csökkentése érdekében több telephelyén is üzemeltet napelemes kiserőművet.

A FŐTÁV Divízió telephelyein a beépített szoláris teljesítmény összesen 239,13 kWp, ebből 202,13 kWp található EMAS hitelesített telephelyen.

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

A FŐTÁV telephelyeire telepített naperőművek által 2023. évben termelt 200,224 kWh villamos energia révén 64 064 kg CO₂ kibocsátás megtakarítást ért el. A termelési időszakot jellemző adatok a 32. sz. táblázatban vannak feltüntetve.

Megjegyzés: a BKM FŐTÁV Divízió a 2022. évtől a villamos energia szén-dioxid kibocsátás-megtakarításával kapcsolatban a nemzetközi sztenderdeknek megfelelő publikációt alkalmaz. Ennek megfelelően az alábbi táblázatokban már az új számított értékek szerepelnek.

A MEKH 2021-ben csatlakozott az „Association of Issuing Bodies” (AIB) szervezethez, melynek célja, hogy az európai országok energia-termelési összetételét folyamatosan nyomon kövesse, biztosítsa a hozzáférést a hazai termelők részére a bejegyzett származási garanciák

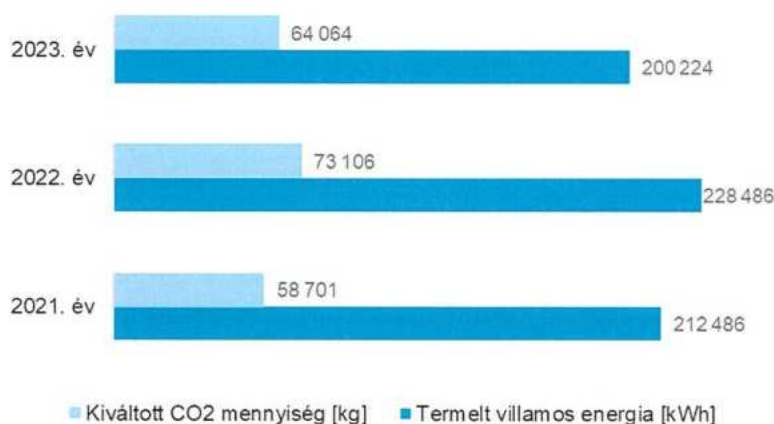


nemzetközi piacokon történő értékesítésére. Ezzel együtt meghatározza az adott európai ország energiamixe alapján annak fajlagos szén-dioxid kibocsátását (gCO₂/kWh)¹⁶.

Naperőmű telepítési helye (tipusa, beépített teljesítménye)	Időszak	Termelt villamosenergia	Telephelyi villamosenergia-felhasználás megtakarítás a naperőművek működése révén	Kiváltott CO ₂ mennyiség a napelem működése révén	Napelemű csúcskihasználási óraszám
		[kWh]	[%]	[kg]	[óra]
*1116 Barázda utca 20-30., Raktár épület tető (HMKE, 37,0 kW _p)	2023. év	37 426	52,25%	11 975	1 012
1173 Bakancsos u.10. Fűtőmű épület tető (KE, 15,68 kW _p)		15 259	2,77%	4 882	973
1144 Füredi utca 53 - 63., Ftm. és irodaépület tető. (KE, 51,49 kW _p)		49 154	4,65%	15 727	955
1158 Késmárk utca 2 - 4., Fűtőmű épület tető (HMKE, 56,32 kW _p)		20 103	1,86%	6 432	945
1116 Kalotaszeg u. 31., D. ép. tető. (KE, 56,32 kW _p)		54 177	9,83%	17 334	962
1116 Barázda köz 9-13., iroda épület tető (KE, 22,32 kW _p)		24 105	70,00%	7 713	1 080

33. táblázat: Naperőművek 2023. évi villamosenergia-termelése¹⁷

Napelemekkel megtermelt villamos energia és kiváltott CO₂ mennyiség



9. ábra: Naperőművek villamos energia termelése és kiváltott CO₂ mennyiség

¹⁶ Publikáció elérési útvonal: <https://www.aib-net.org/facts/european-residual-mix>

¹⁷ A 1116 Barázda u. 20-30. nem EMAS alá bevont telephely.



3.1.11.5 Tüzelőanyag felhasználás és távhőközre kiadott hőenergia mennyiségek

Társaságunk hőtermelő létesítményeiben a hőhordozó közeg felmelegítésére földgázt, illetve a Hulladékhasznosító Műben kommunális települési szilárd hulladékot használtunk.

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

A következő táblázatokban bemutatjuk a fűtőművek, a hulladékhasznosító, tömbkazánházak és a gázmotorok által felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségeket, valamint a fűtőművi hatásfokokat, illetve a gázmotor termikus hatásfokokat.

Év	Észak-budai fűtőmű				Füredi utcai fűtőmű			
	felhasznált földgáz [GJ]	felhasznált tüzelőolaj [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	- ebből fghh [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2021	416 423		367 045	88,1%	494 553	470 237	12 442	95,1%
2022	262 566		237 766	90,6%	406 390	388 355	11 314	95,6%
2023	189 639		163 262	86,1%	295 063	280 301	7 860	95,0%

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

Év	Rákoskeresztúri fűtőmű				Újpalotai fűtőmű		
	felhasznált földgáz [GJ]	felhasznált propán [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	- ebből fghh [GJ]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2021	226 157	574	217 726	5 180	126 030	116 186	92,2%
2022	177 331	0	171 294	3 803	64 158	59 457	92,7%
2023	145 318	0	138 319	2 763	113 495	106 145	93,5%

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

Év	Rózsakerteri fűtőmű			Rózsakerteri gázmotor		
	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	GM. termikus hatásfok [%]
2021	57 918	51 811	89,5%	804	376	46,8%
2022	51 097	44 516	87,1%	5 144	2 236	43,5%
2023	48 831	42 889	87,8%	1 873	737	39,3%

36. táblázat: Rózsakerteri fűtőmű és gázmotor felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei





Év	Magasház utca			Keleti Károly utca		
	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]
2021	12 779	11 618	90,9%	4 848	3 715	76,6%
2022	11 779	10 582	89,8%	4 200	3 326	79,2%
2023	11 233	10 186	90,7%	4 057	3 314	81,7%

37. táblázat: Magasház és Keleti Károly utcai tömbkazan felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

Év	Pincszer utca			Toboz utca			Béke u. telephely
	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	értékesített hőenergia [GJ]	fűtőművi hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]
2021	2 474	2 451	99,1%	9 022	8 723	96,7%	2 258
2022	2 173	2 176	100,1%	8 036	7 889	98,2%	1 878
2023	2 075	2 013	97,0%	7 614	7 505	98,6%	1 193

38. táblázat: Pincszer és Toboz utcai tömbkazan és a Béke utcai telephely felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

Év	Tatai úti gázmotor			Lakatos úti gázmotor			Mogyoródi úti gázmotor		
	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	GM. termikus hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	GM. termikus hatásfok [%]	felhasznált földgáz [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	GM. termikus hatásfok [%]
2021	72 321	32 411	44,8%	70 756	31 943	45,1%	923	407	44,1%
2022	17 229	7 901	45,9%	25 069	11 579	46,2%	850	304	35,7%
2023	10 752	4 920	45,8%	12 165	5 831	47,9%	860	331	38,5%

39. táblázat: Tatai, Lakatos és Mogyoródi úti gázmotorok felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

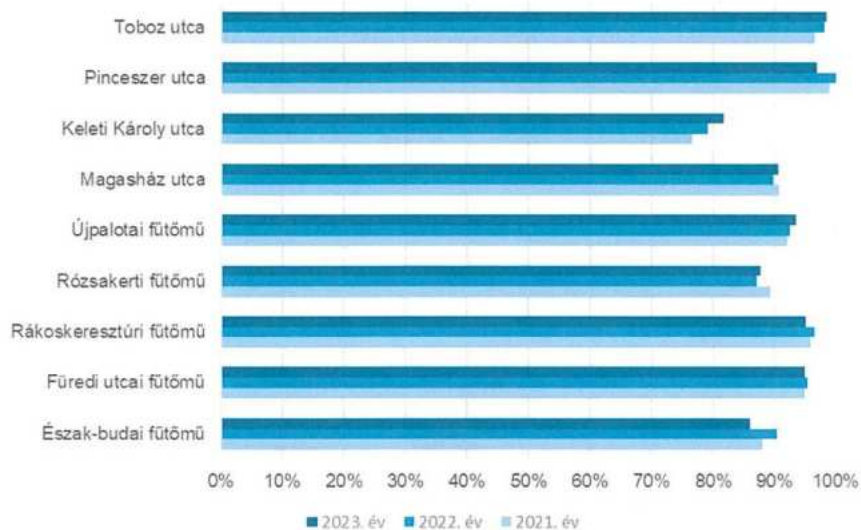
Év	HUHA			
	felhasznált földgáz [GJ]	felhasznált TSZH [GJ]	távhőközre adott hőenergia [GJ]	termikus hatásfok [%]
2021	10 416	1 146 991	377 147	32,6%
2022	33 542	3 347 171	1 113 032	32,9%
2023	47 108	3 613 220	1 097 159	30,0%

40. táblázat: Hulladékhasznosító mű¹⁸ felhasznált tüzelőanyag és kiadott hőenergia mennyiségei

¹⁸ Nem EMAS alá bevont telephely.



Fűtőművi hatásfokok alakulása 2021-2023. év



10. ábra: Fűtőművi hatásfokok alakulása

3.1.11.6 Hőhasznosítás alkalmazása

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

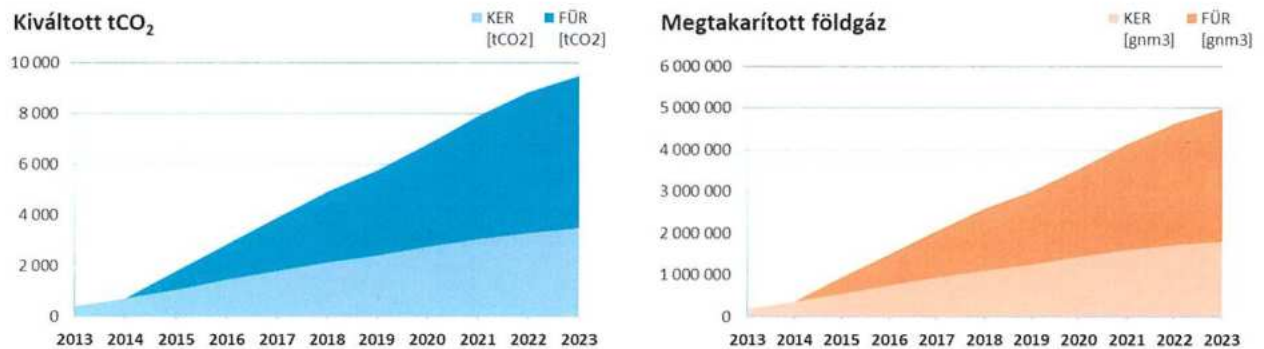
Füstgáz hőhasznosítást jelenleg a Rákoskeresztúri fűtőműben (2011-től) és a Füredi utcai fűtőműben (2015 óta) alkalmazunk. A füstgázzal környezetbe távozó hőenergia visszanyerése érdekében a régi kémény mellé egy hőhasznosítót és új kéményt építettünk, és a füstgázt a hőhasznosítón és az új kéményen keresztül vezetjük ki. Ezzel évente kb. 500 000 m³ földgázt takarítunk meg, és kb. 950 tonnával kevesebb szén-dioxidot bocsátunk ki a levegőbe.

A hőhasznosítóval a két fűtőműben - a korábban a környezetbe távozó veszteséghőből - évente kb. 15 000 GJ hő vezethető vissza a távhőrendszerbe. Ez a hőmennyiség pedig évente hozzávetőleg 300 lakás hőigényét fedezi.

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

Mindösszesen	52 952	1 726 513	3 295	88 177	2 896 937	5 535	140 729	4 623 450	8 829
	Rákoskeresztúri fűtőmű			Füredi utcai fűtőmű			Összesen		
Év	Hőhaszn.-ból kinyert hő [GJ]	Kiváltott földgáz [gnm ³]	Megtak. tCO ₂	Hőhaszn.-ból kinyert hő [GJ]	Kiváltott földgáz [gnm ³]	Megtak. tCO ₂	Hőhaszn.-ból kinyert hő [GJ]	Kiváltott földgáz [gnm ³]	Megtak. tCO ₂
2021	5 180	170 182	327	12 442	408 765	784	17 622	578 947	1 111
2022	3 803	124 943	240	11 314	371 706	713	15 117	496 649	953
2023	2 763	90 775	174	7 860	258 230	495	10 623	349 005	670

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



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

3.1.11.7 Távvezetési hálózat hővesztése

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

Relatív hálózati veszteség ↗ Hőkörizet ↘	2021	2022	2023
Csepeli hőkörizet	12,33%	11,67%	12,30%
Észak-budai hőkörizet	10,42%	11,29%	12,21%
Észak-pesti hőkörizet	11,42%	11,36%	12,29%
Füredi utcai Fűtőmű hőkörizete	8,55%	8,56%	10,34%
Kelenföldi hőkörizet	12,00%	12,11%	15,93%
Kispesti hőkörizet	8,39%	8,57%	10,14%
Rákoskeresztúri Fűtőmű hőkörizete	6,09%	6,91%	7,45%
Rózsakerti Fűtőmű hőkörizete	4,93%	4,18%	5,59%
Újpalotai Fűtőmű hőkörizete	7,51%	7,12%	7,79%
FŐTÁV összesen	10,39%	10,50%	12,10%

42. táblázat: Hálózati veszteség fogyasztók részére átadott hőre vetítve

	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		
		Oldal	43 / 70

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

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



3.2 Egyéb azonosított, de nem jelentős környezeti tényezők bemutatása

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

3.2.1 Környezeti zaj

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

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

Telephelyeink zajkibocsátása a 2023. évben is megfelelt a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben előírt környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeknek.

3.2.2 Felszíni és felszín alatti vizek, valamint talaj és földtani közeg

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

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

3.2.2.1 Észak-budai fűtőmű kármentesítési monitoring

A telephelyre vonatkozóan PE-06/EKTF00281-14/2019 ügyiratszámú kötelezés alapján kármentesítési monitoring tevékenység folyt, amelynek záródokumentációját 2023.07.31. napjáig kellett benyújtani környezetvédelmi hatóság részére. A benyújtott dokumentáció alapján a környezetvédelmi hatóság PE-06/KTF/33573-10/2023. számon kiadott kötelezésében kármentesítési monitoring folytatását írta elő, viszont már csak éves mintavételi és vizsgálati gyakoriság került előírásra. A mintavételezéseket és vízminőség-vizsgálatokat BKM Nonprofit Zrt. akkreditált analitikai laboratóriuma végezte el.

A monitoring kutak vizsgálati eredményeit 6/2009. (IV. 14.) KWVM-EüM-FVM együttes miniszteri rendeletben meghatározott 2. sz. melléklet, „B” „szennyezettségi határértékek felszín alatti vizekre” alapján értékeltük (azon komponensek esetében, ahol a PE-06/EKTF00281-14/2019.



ügyiratszámú kármentesítési monitoring kötelezés (D) kármentesítési célállapot határértéket állapított meg, ott az az érték lett figyelembe véve).

A határértékekkel rendelkező komponensek közül a nitrát mutatott határérték feletti értéket az F-2 monitoring kútban az 1. negyedévben. A többi vizsgált, határértékkel rendelkező komponens határérték alatt maradt.

3.2.2.2 Újpalotai fűtőmű:

A telephelyen 3 db monitoring kutat üzemeltetünk. A hatályos vízjogi engedély alapján a kutak vízminőség ellenőrzését éves gyakorisággal kell elvégezni általános vízkémiai paraméterek, TPH, valamint toxikus fémek és félfémek vonatkozásában. A mintavételezéseket és vízminőség-vizsgálatokat a BKM Nonprofit Zrt. akkreditált analitikai laboratóriuma végezte el. A határértékekkel rendelkező komponensek közül határérték feletti értékeket mutattak:

- Az F-1 monitoring kútban mindkét mérés során nitrit és nitrát,
- az F-2 monitoring kútban klorid és nátrium,
- az F-3 monitoring kútban nitrát.

A többi vizsgált, határértékkel rendelkező komponens határérték alatt maradt.

3.2.2.3 Füredi utcai fűtőmű:

A telephelyen 2 db talajvíz monitoring kutat (TF-1, VH-1), valamint 1 db rétegvíz kutat (B-35) üzemeltetünk. Az engedély alapján a kutak vízminőség ellenőrzését negyedéves gyakorisággal kell elvégezni általános vízkémiai paraméterek és TPH, félévente bróm vonatkozásában, míg a B-35 számú monitoring kút évente egyszer kerül mintázásra.

A mintavételezéseket és vízminőség-vizsgálatokat a BKM Nonprofit Zrt. akkreditált analitikai laboratóriuma végezte el. A határértékekkel rendelkező komponensek közül határérték feletti értékeket mutattak:

- A TF-1 monitoring kútban nitrát 2. és 4. negyedévben,
- VH-1 monitoring kútban szulfát mindegyik negyedévben,
- a B-35 monitoring kútban az ammónium.

A többi vizsgált, határértékkel rendelkező komponens határérték alatt maradt.

3.2.2.4 Rákoskeresztúri fűtőmű

A telephelyen 2 db talajvíz monitoring kutat üzemeltetünk. Az engedély alapján a kutak vízminőség ellenőrzését éves gyakorisággal kell elvégezni általános vízkémiai paraméterek és toxikus fémek, félfémek vonatkozásában.

A monitoring kutak vizsgálati eredményeit 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes miniszteri rendeletben meghatározott 2. sz. melléklet „B” „szennyezettségi határértékek felszín alatti



vizekre" alapján értékeltük. A határértékekkel rendelkező komponensek közül határérték feletti értékeket mutattak:

- Az F1 monitoring kútban a fajlagos vezetőképesség és klorid,
- az F2 monitoring kútban klorid és a nitrit.

A telephelyeken a BKM Nonprofit Zrt. földgáztüzeléssel állít elő melegvizet távhőszolgáltatás céljából. A határérték felett mért szennyező anyagot technológiai folyamatok során nem veszünk igénybe, így a határérték feletti koncentráció nem Társaságunk tevékenységének következménye. Annak okáról, eredetéről nem rendelkezünk további információval.

3.2.3 Technológiai szennyvizek

A FŐTÁV divízió 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 minőségének ellenőrzéseit a 2023. évben a BKM Nonprofit Zrt. Környezetvédelmi osztály Analitikai laboratóriuma (akkreditálási szám. NAH-1-1433/2022) végezte, az illetékes hatóság által elfogadott önellenőrzési tervek és az FCSM Zrt. befogadó nyilatkozatai alapján. Jellemző szennyezőanyagok¹⁹: 10' ülepedő anyagok, BOI₅, KOI_k, hexánnal extrahálható anyagok, kalcium, klorid, kálium, magnézium, nátrium, ásványolajok, összes foszfor, összes oldott anyag izzítási maradéka, összes só. A 30. táblázatban feltüntetett adatok az összes kibocsátott szennyezőanyag mennyiségre vonatkoznak.

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

A szennyvízminták 2023. évi mérési eredményei alapján megállapítható, hogy a közcsatornába bocsátott szennyvíz minősége megfelelt a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében - az egyéb befogadóba való közvetett bevezetés esetére - előírtaknak.

3.2.4 Biológiai sokféleség

A FŐTÁV Divízió tevékenységeit Budapesten, városi környezetben végzi, a fűtőművek, a Béke utca, a Barázda köz és a Központi telephely részben beépített (technológiai és iroda épületek), részben szilárd burkolatú utakkal és parkolókkal, valamint zöldterülettel ellátottak. A zöldfelületek rendszeres karbantartásáról szerződött partner gondoskodik. A tömbkazánházak jellemzően lakóépületek pincehelyiségeiben, vagy azok közelében létesített különálló épületben kerültek elhelyezésre.

¹⁹ Jellemző szennyezőanyagnak tekintjük azokat az anyagokat, amelyekből éves szinten több mint 1 kilogramm mennyiség kerül kibocsátásra a szennyvízzel.



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről	 Oldal 47 / 70
---	---	--

Az Észak-budai fűtőmű 200 méteres kéményében kb. 75 m magasságban évek óta fészkel egy vörös vércsepár, a többi telephelyen védett növény- vagy állatfajról nincs tudomásunk.

A távhővezetékek fektetések kapcsán a zöldfelület gazdálkodás szempontjából kiemelten fontosnak tartjuk a fák megtartását, a fás szárú növények megőrzését, a zöldfelület védelmét. Ennek érdekében ott ahol a meglévő közművek azt lehetővé teszik, a távhővezetékeket a terepszint alatt igyekszünk elhelyezni. A kivitelezés során a fák egészségének megőrzése érdekében a favédelmi zónákban korlátozzuk a munkavégzéseket:

- statikai biztonsági zóna: a talaj bolygatása és a gyökérzet megsértése tilos!
- csurgó terület: talajmunkák csak kézi erővel, szakfelügyelet mellett végezhetők, 3 cm-nél vastagabb gyökér elvágását csak szakember végezheti!
- favédelmi zóna: talajmunkák csak indokolt esetben, szakfelügyelet mellett végezhetők!

13/2



3.3 Közvetett környezeti tényezők bemutatása

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

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

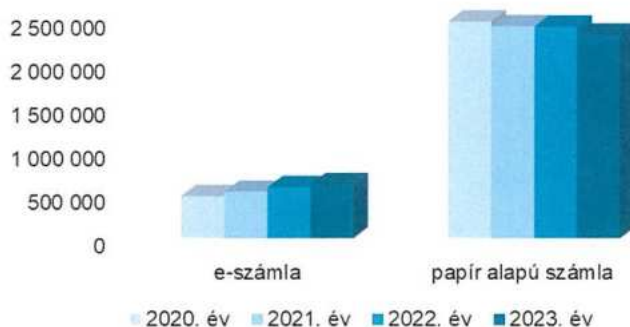
A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió az alábbi közvetett környezeti tényezőket azonosította:

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

3.3.1 A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió ügyfélszolgálat, elégedettség mérés

A személyes ügyfélszolgálatokon a papírtakarékosság jegyében az ügyfelek által az ügyintézéshez kapcsolódóan átadott/bemutatott dokumentumokat fénymásolás helyett szkenneljük. 2022. októbere óta az ügyfelek részére segítséget nyújtunk az elektronikus számlázást és online fizetést biztosító Díjnet rendszeréhez való csatlakozáshoz, úgynevezett előregisztráció keretében. Az ügyfelek Díjnet rendszeréhez történő csatlakozása csökkenti a papír alapú számlák kiállításának mennyiségét. A FŐTÁV Divízió által kibocsátott számlák esetében megfigyelhető az e-számlák mennyiségének növekedése, ugyanakkor a papír alapú számlák mennyiségének csökkenése.

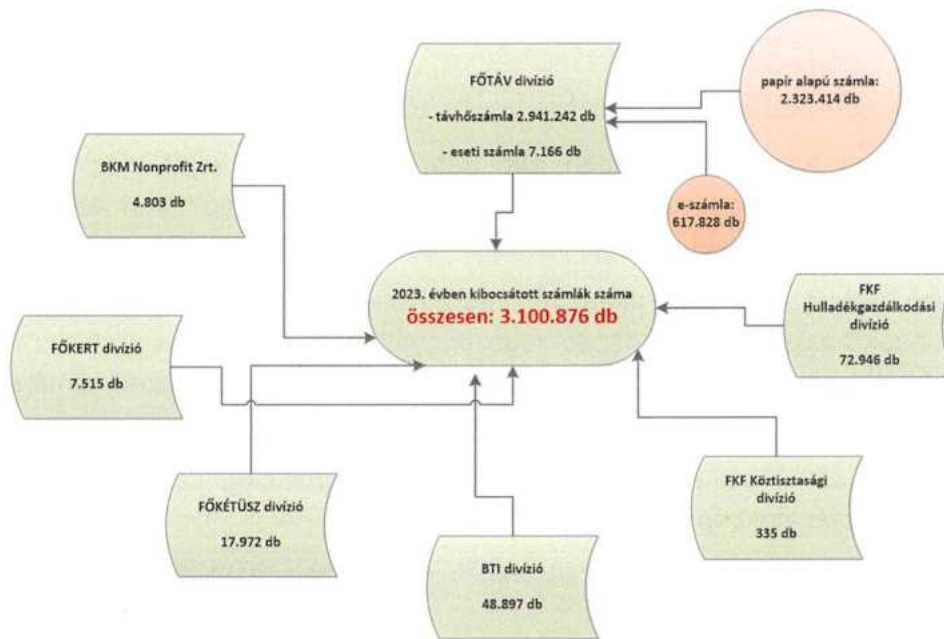
**E-számlák és papír alapú számlák
mennyiségének alakulása**



12. ábra: E-számlák és a papír alapú számlák mennyiségének alakulása



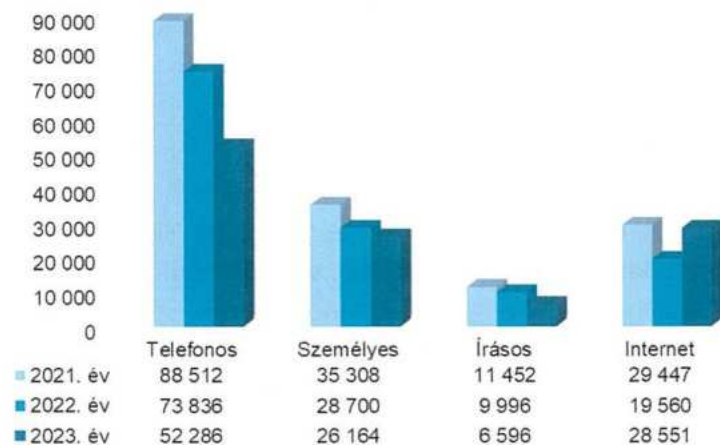
Társaságunk szolgáltatásaink számossága okán jelentős mennyiségű számla kerül kibocsátásra a Számlázási osztály által.



13. ábra: Számlázási osztály által kibocsátott számlák száma divíziók szerinti megoszlása 2023. évben

A 2023. évben összesen 113 597 db ügyfélmegkeresést kezeltünk, ami 14%-kal kevesebb, mint az előző évben.

Ügyfélmegkeresések száma a beérkezések módja szerint



14. ábra: Ügyfélmegkeresések száma a beérkezés módja szerint

A 2023. évi MEKH elégedettségi felmérés a FŐTÁV ügyfélszolgálat vonatkozásában eredményesen lezajlott. A személyes ügyfélszolgálatra adott azonnali visszajelzések átlagos értéke 8,9 (0-9 skálán), mely a 2022 évi értékhez képest (8,75) fejlődést eredményezett.

3.3.2 Beszállítók (hőenergia szolgáltatók) hőtermelési tevékenységei

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

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

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

Vásárolt és távhőre adott hőmennyiség		2021. év	2022. év	2023. év
Vásárolt hőmennyiség	GJ	10 314 450	8 575 334	7 860 128
Távhőhálózatra adott hőmennyiség (EMAS telephelyek)	GJ	1 249 512	2 038 393	1 851 094
- ebből fűtőolaj, PB gáz bázison termelt hő	GJ	538	0	0
Összesen:	GJ	11 563 962	10 613 726	9 711 222

Fogyasztónál mért hőmennyiség (GJ)		2021. év	2022. év	2023. év
Lakosság	GJ	8 305 593	7 477 332	7 044 701
Nem lakossági	GJ	1 333 101	1 135 471	804 327
Külön kezelt	GJ	1 221 969	1 014 624	827 282
Összesen:	GJ	10 860 664	9 627 427	8 676 310
Fűtött napok átlaghőmérséklete (°C) fűtési idény!	°C	5,89	6,88	7,54

43. táblázat: Egyes hőmennyiségek alakulása 2021-2023. év

3.3.3 Gépjármű használat

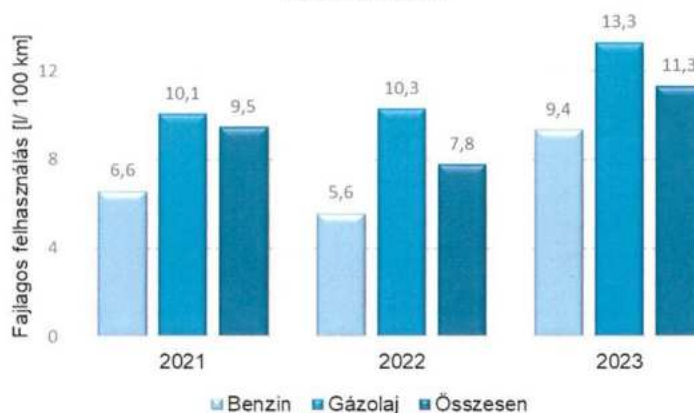
A FŐTÁV Divízió közlekedési célú energiafelhasználását jellemzően az határozza meg, hogy az ellenőrzési, karbantartási és hibaelhárítási feladatok ellátása érdekében a munkatársaknak egy adott területre hány alkalommal szükséges kimenniük, hány kilométert kell megtenniük. A hőközpontok távfelügyeletbe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





Fontos kiemelni, hogy a munkatársak környezettudatos gondolkodásának köszönhetően a kollégák egy helyszínre igyekeznek egy közös autóval eljutni, a munkaszervezés során előnyben részesítik a „teleautó” adta lehetőségeket. Ez sajnos a 2020-2021. évben a pandémia okán kevésbé volt megvalósítható, a járvány terjedésének csökkentése érdekében – vezetői javaslatra – a munkavállalók inkább az egyedül történő utazást választották.

Gépjárművek fajlagos üzemanyag fogyasztása
2021-2023. év

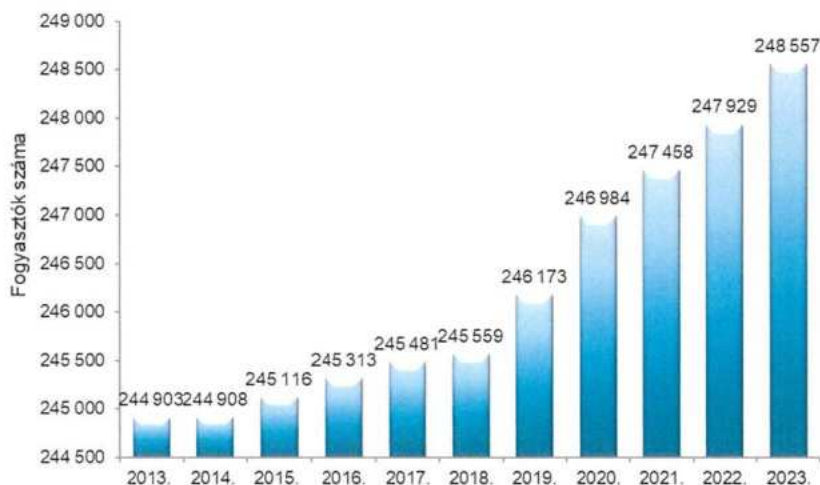


15. ábra: Gépjárművek fajlagos üzemanyag-fogyasztása 2021-2023. év

3.3.4 Hővételezési (fogyasztási) helyek száma

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

Hővételezési helyek számának alakulása
2013-2023. év



16. ábra: Hővételezési helyek számának alakulása 2013-2023. év

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

Kerület	Lakossági felhasználók				Egyéb felhasználók			2023.12.31 Összesen
	lakás	garázs	közület	összesen	kommunális	ipar	összesen	
1	1 669	0	77	1 746	15	49	64	1 810
2	1 136	2	31	1 169	3	15	18	1 187
3	34 288	5	1 083	35 376	139	60	199	35 575
4	25 407	0	659	26 066	134	21	155	26 221
5	0	0	0	0	0	13	13	13
8	3 542	0	77	3 619	13	27	40	3 659
9	8 743	246	157	9 146	41	26	67	9 213
10	17 592		207	17 799	88	34	122	17 921
11	34 281	22	774	35 077	171	148	319	35 396
12	0	0	0	0	0	1	1	1
13	29 287	26	1 000	30 313	95	121	216	30 529
14	18 330	2	143	18 475	80	42	122	18 597
15	17 112	0	262	17 374	41	32	73	17 447
17	7 290	1	64	7 355	31	17	48	7 403
18	8 969	0	63	9 032	77	4	81	9 113
19	10 912	0	48	10 960	73	9	82	11 042
20	6 287	0	57	6 344	40	4	44	6 388
21	13 750	0	235	13 985	110	24	134	14 119
22	2 856	28	27	2 911	12	0	12	2 923
Össz.	241 451	332	4 964	246 747	1 163	647	1 810	248 557

44. táblázat: Hővételezési helyek részletezése (2023.12.31-ei állapot)



4 Környezet védelmét is szolgáló beruházások

Jelenleg Budapest épületeinek hőellátása nagyrészt helyi, földgázzal üzemelő hőtermelő berendezésekkel történik, ami jelentősen növeli a levegő szennyezettségét. A fővárosi távfűtési hálózat bővítésével, a meglévő távhővezetékek és hőközpontok korszerűsítésével, valamint új fogyasztók távhőrendszerbe kapcsolásával jelentősen javítható Budapest levegőminősége. A távfűtés ugyanis - szemben a legtöbb fűtési megoldással - a sűrűn lakott városrészekben semmilyen helyi égéstermék-kibocsátással nem jár, valamint energetikailag hatékonyabb, mint az elavult helyi hőtermelés. Ezért a távfűtés a sűrűn lakott városrészek életminősége szempontjából különösen előnyös.

4.1 Hőközponti beruházások

A távfűtés egyik fontos eleme a hőenergia átalakítására szolgáló hőközpont, amely segítségével a távvezetékeken szállított hőenergia a fogyasztók igényeinek megfelelő fűtési- illetve használati melegvízzé kerül átalakításra.

Köszönhetően vállalatunk távhőszolgáltatásban töltött több mint fél évszázados múltjának, az üzemben lévő hőközpontok száma mára meghaladja a 4000-et. Ahhoz, hogy a fűtési energia igényeket - az alakuló trendeknek megfelelően - a lehető leghatékonyabban tudjuk kielégíteni, folyamatos fejlődésre és az energiaátalakító berendezéseink modernizálására van szükség.

2023-ban 66 meglévő hőközpont teljes felújítását végeztük el (technológiailag és üzemeltetés szempontjából is) saját gyártású, modul rendszerű berendezések beépítésével. Az új, változó tömegáramú hőközpontok alkalmazásával - a hőmérsékleti körülményekhez illeszkedve - szabályozható a primer forróvíz mennyisége, így nagyobb energiahatékonyssággal képesek kiszolgálni a fogyasztói igényeket. A primer vezetékrendszerben a szabályozható fordulatszámú szivattyúk nem keringtetik feleslegesen a hőhordozó közeget, ezzel jelentős mennyiségű villamos energia takarítható meg. Az új hőközponti modulokban korszerű, lemezes hőcserélőket alkalmazunk, melyek nagymértékben csökkentik a hőveszteséget, ezáltal jobb hatékonysággal tudjuk a közegek közötti hőátadást megvalósítani, mint a régi csököteges hőcserélőkben. Az energiahatékonyság növekedésének köszönhetően egyrészt jelentősen csökken a hőközpontok villamosenergia-felhasználása, másrészt a korszerűsítéssel elérhető hőmegtakarítás tovább mérsékli a fővárosi távhőszolgáltatás primer energia szükségletét.



17. ábra: Modul rendszerű hőközpont



4.2 Új fogyasztók távhálózatba történő bekötése

4.2.1 Új távvezetékek létesítése

A 2023. évben 2592 nyomvonal folyóméter távhővezetékét építettünk meg, ezáltal számos új fogyasztóként csatlakozott ügyfelünk környezetbarát energiaellátását valósítottuk meg.



18. ábra: 2023. évben létesített új távvezetékek átmérő szerinti eloszlása

Budapart BRG épület távhőellátása

Kiemelt projektjeink közé tartozik BudaPart projekt keretében megvalósuló épület. A lakóház távhőellátás kiépítésének műszaki előkészítése a 2022. évben kezdődött. A lecsatlakozási pont a 2020. évben a területen épített elosztó vezeték kiépítésekor kivitelezésre került. A 2022. évben a hőközponti helység és a már kialakított lecsatlakozás között kellett a műszaki tartalmat meghatározni.

A tervezést követően kivitelezés keretén belül ~80 nyvfm korszerű földbe fektetett egyszerűen előszigetelt távhővezeték került lefektetésre. A kivitelezési nehézséget a terület organizációja okozta. A távhővezetési nyomvonal építkezést kiszolgáló részen haladt, illetve közvetlen a nyomvonal mellett résfal építés zajlott.

A kivitelezés 2023 Q3-ban határidőre elkészült, a területen lévő építkezésekben a távhővezeték építés csúszást nem okozott.

XIII. Center Point I.-II.-III. irodaház távhőellátása

Az irodaházak távhőellátásának műszaki előkészítése 2022. évben kezdődött. Az első fázisában a lehetséges lecsatlakozási pontok kerültek meghatározásra, melyek közül a műszaki és



gazdasági szempontokat figyelembe véve került kiválasztásra, és meghatározásra az előzetes műszaki tartalom.

A projekt első lépése a tervezés volt, melyet társaságunk keretmegállapodás keretében versenyeztetett meg 2022 Q4-ben. A tervezés 2023. év elején lezárult. A kivitelezés a keretmegállapodás alapján zajlott, az I.-II. irodaház bekötése ennek alapján történt meg. A III. irodaház szerkezeti készültsége miatt csak 2024-ben kerül csatlakoztatásra távhőhálózatra.

A műszaki tartalom tekintetében ~ 270 nyfm DN200 –as és ~70nyfm DN125-ös 1x esen előre szigetelt korszerű földbe fektetett távfűtési vezeték került lefektetésre. A nyomvonal útpálya alatt került megtervezésre és kialakításra, ezért a kivitelezés során olyan előre nem látható egyéb közművek kerültek feltárára, melyek nagymértékben nehezítették a távhővezeték építést.



Épületcsatlakozás



Távhővezeték fektetés,
munkaárok dúcolással



Meglévő és felhagyott
egyéb közművek a
járdában és a távhővezeték

19. ábra: XIII. Center Point I.-II.-III. irodaház távhőellátás kivitelezése

A 2023.évben megvalósult és 2024.évben megvalósuló Center Point I.-II.- III. irodaházak távhőre csatlakoztatása a belvárosi CO₂ kibocsátás megtakarításához nagymértékben hozzájárult, mivel a meglévő irodaházak hőigényének biztosítása korábban gázkazánokkal történt, melyet felváltott a sokkal energiahatékonyabb hőenergia előállításával történő távhővel való energiabiztosítás.

XIII. Gyöngyösi sétány 5. óvoda távhőellátása

Az óvoda intézmény fenntartójának döntése alapján bővítésre és felújításra került az épület 2023. évben. A bővítési, felújítási munkák eredményeként megváltozott az épületet ellátó hőközpont épületen belüli elhelyezkedése és alapterülete. A korábbi hőközpontot az épület alatt húzódó szerelő csatornában (búvótér) vezetett, hagyományos szigetelésű, 2xDN40 méretű primer bekötővezeték látta el. A meglévő primer bekötővezeték nehezen volt hozzáférhető, ezért javítása, karbantartása egy esetleges meghibásodás esetén igen nehézkes lett volna.

Ezért az intézmény Fenntartó és a BKM Nonprofit Zrt. közös hőellátási koncepciója szerint az épület bővítésével egy időben a jelenlegi hőközpont is átalakításra került és a hőközpont ellátására új, épületen kívüli jobb hőszigetelésű, közvetlenül földbefektetett, előszigetelt rendszerű bekötővezeték került kialakításra.

Az óvoda távhőellátásának műszaki előkészítése 2022. évben kezdődött. Az első fázisában a lehetséges lecsatlakozási pontok kerültek meghatározásra, melyek közül a műszaki és gazdasági szempontokat figyelembe véve került meghatározásra az előzetes műszaki tartalom.

A projekt első lépése a tervezés volt, melyet társaságunk saját erőforrásból valósított meg. A tervezés 2023. év elején lezárult. A kivitelezés is saját erőforrásból, a FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió Karbantartási főosztálya által került elvégzésre. Az XIII. Gyöngyösi sétány 5. óvoda szerkezeti készültsége miatt csak 2023-ben került távhőre csatlakoztatásra.

A műszaki tartalom tekintetében ~ 37,9 nyfm 2XDN32/125 –ös 1x esen előre szigetelt, korszerű földre fektetett távfűtési vezeték került lefektetésre. A nyomvonal közterületi járda alatt került megtervezésre ezért a kivitelezés során, olyan előre nem látható egyéb közművek kerültek feltárássra, melyek a nagymértékben nehezítették a távhővezeték építést.



Lecsatlakozás a gerincről



Távhővezeték fektetés, nyomvonal fektetése



Épület falátvezetése

20. ábra: XIII. Gyöngyösi sétány.5. óvoda távhőellátás kivitelezése

A 2023. évben összesen 19 MW új fogyasztót, jellemzően társasházakat, irodaházakat és hoteleket kötöttünk be. A 2023-ban csatlakozott új fogyasztóink által megközelítőleg **2 332 t CO₂** üvegházhatású gáz kibocsátásával csökkentettük a főváros légszennyezettségét.

4.2.2 Új hőközpontok kiépítése

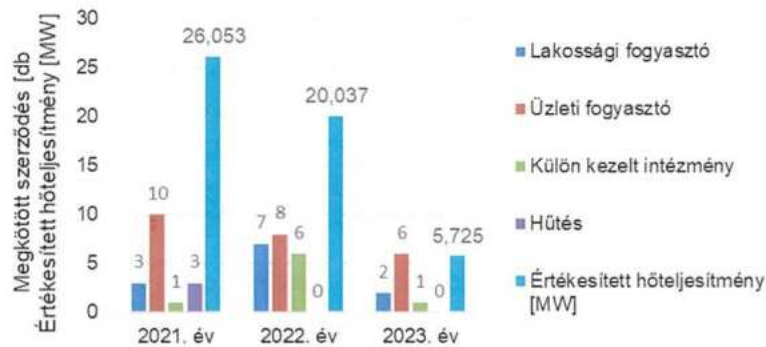
2023. évben bekötött új fogyasztók számára 27 új hőközpontot helyeztünk üzembe, amelyből 24 esetben komplett hőközpont került beüzemelésre és 3 épület esetében hőátalakítás nélküli beruházást végeztünk.

4.2.3 A piacbővítés eredményei

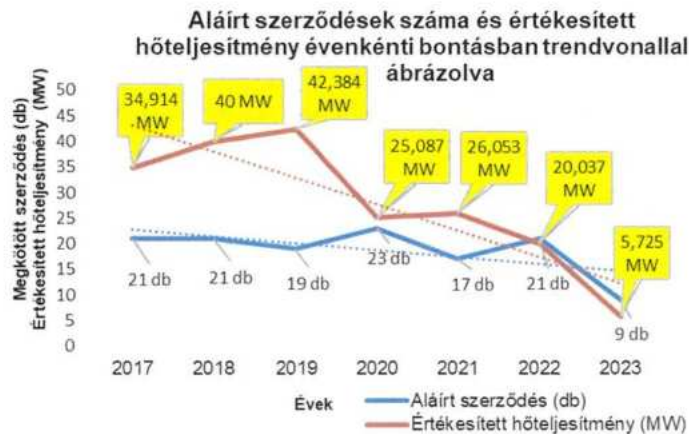
A meglévő rendszerünk magas színvonalon tartása mellett kiemelt fontosságú a piaci terünk további kiterjesztése, ezáltal komoly hangsúlyt fektetünk az új fogyasztók bekötésére.

Továbbra is kiemelt feladatunk a stratégiai gerincvezeték-építés nyomvonala mellett azonosított ügyfelekkel a közszolgáltatási szerződések megkötése.

Aláírt szerződések partner csoportonként szegmentálva, évenkénti értékesített hőteljesítmény kimutatással



21. ábra: Értékesített hőteljesítmények 2021-2023. év



22. ábra: Aláírt szerződések és értékesített hőteljesítmény 2017-2023. év



4.3 Épületek távfűtéssel és hűtéssel való ellátása

2023-ban 3 db új fogyasztóval bővült a hűtési szolgáltatást is igénybe vevő fogyasztói kör. Ezen épületeknél hőszivattyúval történő fűtési és hűtési energiaellátást építettünk ki, így az épületek energiafelhasználása legalább 25%-ban megújuló energiával biztosítható²⁰.

FŐTÁV elvégezte 8 meglévő távhővezeték szakasz korszerűsítését is mindösszesen 1189 nyomvonal méter hosszúságban. A primer vezetékhalózat ezen szakaszai 40 év feletti korukból következően technológiailag elavultak, gyakori üzemzavarok okozói voltak. A vezetékaszakaszok és a kapcsolódó szerelvények technológiaváltó felújításának köszönhetően a hővesztések jelentősen csökkentek, a távhőellátás üzembiztonsága pedig javult.

²⁰ 7/2006 (V. 24) az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló TNM rendelet



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		
		Oldal	58 / 70

4.4 Környezetvédelemmel és jogszabályi megfeleléssel kapcsolatos projektek

4.4.1 Északbudai fűtőmű – Kazán olajleválasztó beépítése projekt

A projekt feladat áthúzódott a 2022. évről a 2023. évre.

A fűtőmű olajtechnológiai rendszerének részét képezte egy nagy teljesítményű elavult, olajfogó berendezés, amely az olajtüzelés megszűnését követően, az olajtároló rendszer olajtalanítása és részleges elbontása után, a kihasználtság hiánya és a tetemes energia igény miatt leállításra került. Az elmúlt évek alatt a fűtőmű csarnok padlócsatornáiban jelentős mennyiségű olajmaradék maradt vissza, melynek tisztítása nehézségekbe ütközött. Csarnokmosása, kisebb csőtörések, légtelenítés, ürítés esetén a padlócsatornába jutó forró víz miatt fenn állt a veszélye, hogy olajos víz a csatornába kerülhet a csatornába.

A megvalósult projekt keretein belül a padlócsatorna csurgalékának olajleválasztására kis-méretű olajcsapda (RoOil-NS15 olajfogó berendezés) került kialakításra. A beruházás alapvetően környezetvédelmi célokat szolgál, megakadályozza az olajos víz csatornába kerülését. Az új berendezésnek a korábbival ellentétben nincs energia igénye, mivel nem szükséges a gőzzel történő fűtése.

A padlócsatornából az -esetlegesen- olajjal szennyezett víz az expander aknába kerül, amelynek hasznos térfogata 4 m³. Ebben a nagy alapterületű aknában a víz áramlása lecsökken, így a csurgalékból kiülepszik a szilárd anyag. Az akna kialakítása úgy történt meg, hogy az tisztítható legyen. Az expander aknából kiszivattyúzott víz az újonnan beépített olajcsapdába kerül. Az olajcsapdából pedig gravitációs úton a csatornába távozik a megtisztított csurgalék víz. A megvalósult projekt keretein belül a padlócsatorna csurgalékának olajleválasztására kis-méretű olajcsapda került kialakítását. A beruházás alapvetően környezetvédelmi célokat szolgál, megakadályozza az olajos víz csatornába kerülését. Az új berendezésnek a korábbival ellentétben nincs energia igénye, mivel nem szükséges a gőzzel történő fűtése. A régi olajfogó műtárgy a mért adatok alapján napi 300 Nm³ földgázt fogyasztott, amely a jelenlegi gázárakat figyelembe véve jelentős megtakarítást eredményez.

A padlócsatornából az -esetlegesen- olajjal szennyezett víz az expander aknába kerül, amelynek hasznos térfogata 4 m³. Ebben a nagy alapterületű aknában a víz áramlása lecsökken, így a csurgalékból kiülepszik a szilárd anyag. Az akna kialakítása úgy történt meg, hogy az tisztítható legyen. Az expander aknából kiszivattyúzott víz az újonnan beépített olajcsapdába kerül. Az olajcsapdából pedig gravitációs úton a csatornába távozik a megtisztított csurgalék víz.

4.4.2 Hőtermelés és hőfelhasználás mérésének fejlesztése jogszabályban előírt adatszolgáltatáshoz

A távhőszolgáltatásról szóló 2005. évi XVIII. törvény 57/D. § (5) bekezdése alapján a BKM Nonprofit Zrt. köteles adatszolgáltatást adni a MEKH részére. A Hivatal részére fűtőművenként meg kell adni a tüzelőanyagból termelt hőt, illetve azt, hogy a termelt hőből mennyit használunk fel a fűtőművi technológia (gáztalanítás, nyomástartás, stb.) működtetésére, és mennyit használunk fel saját célra (pl.: telephelyfűtés, HMV, stb.)



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		
		Oldal	59 / 70

Az adatszolgáltatásoknál elvárás, hogy a kért adatok mért értékek legyenek. A mérési rendszereink nem voltak teljes körűek, illetve nem voltak szétválasztva a technológiai célú, vagy saját felhasználású hőmennyiségek. A javaslatunk arra irányult, hogy a mérési rendszer alkalmas legyen hivatal részére az adatszolgáltatás elkészítéséhez.

Ezt jelen beruházás keretein belül négy fűtőműben valósítottuk meg. Ezek a Rákoskeresztúri, a Füredi utcai, az Újpalotai, és az Észak-budai fűtőművek.

A hőmennyiségmérőket havonta szükséges leolvasni, ezért azok adatait kézi leolvasással fogjuk kinyerni, viszont a mérőket úgy kellett kiválasztani, hogy későbbiekben adatgyűjtő rendszerhez vagy távleolvasásra alkalmasak legyenek. A hőmennyiségmérők energia ellátását hálózati energiaforrásból kellett biztosítani. Elem vagy akkumulátor csak tartalékként kerülhetett szóba.

4.5 Épületenergetikai felújítások

2023 évben a FŐTÁV Divízió telephelyein a környezetvédelmi és energetikai felújításokra a társ divíziók számára végzett fontosabb prioritással bíró beruházások miatt a korábbi évekhez képest kisebb figyelem hárult.

XI. ker. Kalotaszeg u. 31.

- A Társaság központi telephelyén a Kalotaszeg utca 31. alatt 2023-ban megvalósult a „D” épület hűtési rendszer központi gépének cseréje, új, korszerű energiatakarékos és környezetbarát technológiájú folyadékűtő lett telepítve 20.0.- mFt értékben, bár az üzembehelyezése átcsúszott 2024-re.
- Ugyanezen a telephelyen a VI. pavilon energetikailag felújított homlokzatára árnyékoló szalagfüggöny rendszer készült, 1.0.- mFt értékben
- A korábbi energetikai felújítások miatt elbontott kerékpártároló más helyre való visszaépítése 2023-ban megvalósult 4,6 mFt össz értékben, ezzel támogatva a munkavállalókat e környezetbarát közlekedés választásában.

III. ker. Kunigunda útja 49.

A telephelyen egy 40 m-es előregedett, csatornaszakasz cseréjére került sor, ezáltal megszüntetésre került a lehetősége annak, hogy a csatornába idegen szennyező anyagok juthassanak be, határérték feletti terhelést, vagy dugulást, illetve a szennyvízmérő műszer meghibásodását okozva.

XIV. ker. Füredi utca 53-63.

Az év során felújításra került a fűtőmű diszpécser irodája, a kivitelezés mind a környezetvédelmi, mind az energetikai szempontok figyelembevételével történt. Az átalakítás és felújítás során led technológiájú lámpatestek, új korszerű légkondicionálók, nyílászárók, árnyékolók stb. kerültek beépítésre 11,5 mFt értékben. A modernizációval a munkavállalók munkakörnyezete is jelentősen javult.



5 Jogszabályi megfelelés, érdekelt felek elvárásai

A FŐTÁV Divíziónál azonosítottuk a tevékenységeinkre vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokat, melyek nyomonkövetését a Jogszabályfigyelés rendjéről és a jogszabályok nyilvánosságáról szóló szabályzat előírásainak megfelelően folyamatosan végezzük. A jogszabályoknak való megfelelést a szemléken/ellenőrzéseken, vezetőségi átvizsgálásokon és belső auditokon egyaránt ellenőrizzük. Az EMAS rendszer működtetése során az ágazati referencia dokumentumok ajánlásait figyelembe vesszük.

A Környezetvédelmi Hatóságok tevékenységeink helyszíni ellenőrzései során a környezetvédelmi engedélyekben foglaltaktól eltérő működést nem tapasztaltak, eltérést nem rögzítettek, hiánypótlást nem kértek, észrevételt nem tettek. **Környezetvédelmi bírságot a 2023. évben a FŐTÁV Divízió EMAS szerint hitelesített telephelyeire vonatkozóan nem szabtak ki, a Divízió a rá vonatkozó környezetvédelmi jogszabályi előírásoknak a 2023. évben is megfelelt.** A tevékenységeinket illetően a vizsgált évben a telephelyekre vonatkozóan lakossági, társadalmi és civil szervezettől panasz nem érkezett.

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

ÉSZAK-BUDAI FŰTŐMŰ				
Engedély tárgya	Hatályos engedély száma	Előzmény engedélyek	Hatálya	Státusz
Vízjogi engedély (szennyvíz)	35100/9622-11/2023.ált. számon módosított 35100/1360-9/2022.ált.	35100/3567-5/2020.ált, 35100/3567-2/2020.ált, KDVVH: 2005-3/2014., KTVF/9682-1/2013, KTVF/1971-5/2012 számokon módosított KTVF 6447-2-2009.	2027.08.31	Hatályos
Vízjogi engedély (monitoring kutak)	35100/799-4/2024.ált., 35100/1219-2/2020.ált. és KTVF: 4006-2/2010. számokon módosított KTVF 1861-5-2009.		2034.02.28	Hatályos
Egységes környezethasználati engedély	PE-06/KTF/21451-22/2023. számon kijavított PE- 06/KTF/21451-20/2023..	PE-06/KTF/03077- 19/2022., PE-06/KTF/3907- 34/2021., PE-06/KTF/03907- 16/2021. és PE- 06/KTF/3907-13/2021. számokon módosított PE- 06/KTF/1150-6/2018.	2028.03.31	Hatályos
Üzemi kártervet elfogadó határozat	PE-06/KTF/14522-7/2021. számon módosított PE- 06/KTF/14522-5/2021.		-	Hatályos

45. táblázat: Észak-budai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei



RÓZSAKERTI FŰTŐMŰ és GÁZMOTOR				
Engedély tárgya	Hatályos engedély száma	Előzmény engedélyek	Hatálya	Státusz
Vízjogi engedély (szennyvíz)	35100/4455-10/2022. ált. számon módosított FKI-KHO:335-10/2017.		2027.07.15	Hatályos
Pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/38347-2/2022.	PE-06/KTF/30186-2/2021. számon módosított PE-06/KTF/01280-2/2020.	2025.01.31 2027.12.31	Hatályos
Pontforrás működési engedély gázmotor	PE-06/KTF/03515-4/2023.	PE-06/KTF/30187-2/2021., PE-06/KTF/06146-3/2020. számokon módosított PE-06/KTF/27754-1/2018.	2028.08.31	Hatályos

46. táblázat: Rózsakerti fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

ÚJPALOTAI FŰTŐMŰ					
Engedély tárgya	Hatályos engedély száma	Előzmény engedélyek	Hatálya	Státusz	Megjegyzés
Vízjogi engedély (szennyvíz)	35100/9295-6/2023. ált. FKI-KHO: 5511/2018. és FKI-KHO:186-9/2017. számokon módosított KTVF: 8538-10/2013.		2029.05.31	Hatályos	
Vízjogi engedély (monitoring kutak)	35100/17711-4/2022.ált., 35100/14520-6/2021.ált. és FKI-KHO: 9862-4/2015. számokon módosított KTVF 5008-6-2007.		2025.12.31	Hatályos	
Egységes környezethasználati engedély	PE/KTHF/02671-22/2024.	PE-06/KTF/03911-8/2021. és PE-06/KTF/03911-2/2021. számokon módosított PE-06/KTF/473-3/2019.	2030.12.31	Hatályos	
Üzemi kártervet elfogadó határozat	PE-06/KTF/30196-2/2021. számon módosított PE-06/KTF/3099-4/2019.		-	Hatályos	Felülvizsgálat beadásra került 2024.02.16-án
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE-06/KTF/30204-2/2021. számon módosított PE/KTF/42510-1/2016.		-	Hatályos	

47. táblázat: Újpalotai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei



FÜREDI UTCAI FŰTŐMŰ				
Engedély tárgya	Hatályos engedély száma	Előzmény engedélyek	Hatálya	Státusz
Vízjogi engedély (szennyvíz)	35100/18081-6/2021. ált., FKI-KHO: 334-8/2017., FKI-KHO: 8979-12/2016., KDVVH: 3958-11/2014. számokon módosított .KTVF: 1968-5/2012.		2027.02.28	Hatályos
Vízjogi engedély (monitoring kút - rétegvíz)	FKI-KHO: 563-1/2015. számon módosított H.23.077-4/1996		2024.09.30	Hatályos
Vízjogi engedély (monitoring kutak - talajvíz)	35100/12380-5/2023. számon módosított KDVVH: 350-1/2014		2033.11.30	Hatályos
Egységes környezethasználati engedély	PE-06/KTF/03643-20/2023 számon kijavított PE-06/KTF/03643-17/2023	PE-06/KTF/02081-9/2021., PE-06/KTF/02081-3/2021., PE-06/KTF/12627-8/2020. és PE-06/KTF/5475-22/2018. számokon módosított PE-06/KTF/5475-21/2018.	2028.07.31	Hatályos
Üzemi kártervet elfogadó határozat	PE/KTHF/00493-5/2024.		-	Hatályos
Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE-06/KTF/30209-2/2021 számon módosított PE/KTF/42522-1/2016.		-	Hatályos
Zajkibocsátási határértéket megállapító határozat	PE-06/KTF/18585-1/2022. és PE-06/KTF/24862-2/2021. számokon módosított PE-06/KTF/03384-2/2020.		-	Hatályos

48. táblázat: Füredi utcai fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei

RÁKOSKERESZTÚRI FŰTŐMŰ					
Engedély tárgya	Hatályos engedély száma	Előzmény engedélyek	Hatálya	Státusz	Megjegyzés
Vízjogi engedély (monitoring kutak)	35100/14543-4/2021. ált. számon módosított 35100/8959-8/2021. ált.		2031.09.30	Hatályos	
Vízjogi engedély (szennyvíz)	35100/14555-3/2021. ált., 35100-2347-2/2019. számokon módosított 35100-6770-23/2018.		2024.02.28	Lejárt	Meghosszabbítási kérelem beadva az FKI-hez 2023.11.29-én
Vízjogi engedély (csapadékvíz)	35100/14548-2/2021. ált., 35100/3916-3/2021. ált. számokon módosított FKI-KHO: 2435-5/2019.		2024.03.31	Lejárt	Meghosszabbítási kérelem beadva az FKI-hez 2023.11.29-én
Pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/19428-5/2021.		2026.11.15	Hatályos	
Zajkibocsátási határértéket megállapító határozat	PE-06/KTF/04764-7/2022.		-	Hatályos	

49. táblázat: Rákoskeresztúri fűtőmű hatályos környezetvédelmi engedélyei



EGYÉB, EMAS ALÁ BEVONT TELEPHELYEK				
Engedély tárgya	Hatályos engedély száma	Előzmény engedélyek	Hatálya	Státusz
1116, Kalotaszeg u.31. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE-06/KTF/30220-2/2021 számon módosított PE/KTF/42524-1/2016.		-	Hatályos
1116, Kalotaszeg u.31. Pontforrás működési engedély	PE/KTHF/12518-2/2024.	PE-06/KTF/30228-2/2021., PE-06/KTF/28566-2/2020. számokon módosított PE-06/KTF/3775-2/2019.	2029.03.05	Hatályos
1116, Barázda köz 9-11. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE-06/KTF/30221-2/2021 számon módosított PE/KTF/42512-1/2016.		-	Hatályos
1131, Béke u. 137-139. Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat	PE-06/KTF/30223-2/2021, PE-06/KTF/28559-2/2020. számokon módosított PE/06/KTF/26323-1/2017.		-	Hatályos
1131, Béke u. 137-139. pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/30193-2/2021. számon módosított PE-06/KTF/01258-2/2020.		2025.01.31	Hatályos
1024, Keleti Károly u. 11/b. tömbkazan pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/30188-2/2021. számon módosított PE-06/KTF/01237-2/2020.		2025.01.31	Hatályos
1222, Magasház u. 2. tömbkazan pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/30189-2/2021 számon módosított PE-06/KTF/04780-2/2020.		2025.02.25	Hatályos
1028, Pinceszér u. 14. tömbkazan pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/30191-2/2021. számon módosított PE-06/KTF/02472-3/2020.		2025.09.30	Hatályos
1037, Toboz u.17/a. tömbkazan pontforrás működési engedély	PE-06/KTF/18874-1/2022. számon módosított PE-06/KTF/04787-2/2020.		2025.03.20	Hatályos

50. táblázat: Egyéb, EMAS alá bevont telephelyek hatályos környezetvédelmi engedélyei



 BUDAPESTI KÖZHASZNÚ NONPROFIT KFT. FŐTÁV	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		
	Oldal	64 / 70	

6 A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió környezeti célkitűzései²¹

2016-2024. évi célok				
Sorsz.	Cél	Leírás	Várható eredmény	Státusz (2023.12.31.)
2/2022	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	II./5. stratégiai cél: Távhőügyi távhőtechnológiai fejlesztések (hőtermelés, hőszállítás, hőközpontok), összhangban a felhasználói rendszerek okos megoldásaival Hőközpontok (kb. 4000 hőközpont!) teljes felújítás, távhőügyeletbe kötéssel és szivattyú cserével	Energetikai hatékonyság javulása, hő (gáz) és/vagy villanymegtakarítás (3% hő és 17,6% villanymegtakarítás a megvalósítási helyszíneitől és a felújítások darabszámától függően), ezzel együtt CO2 megtakarítás.	2023. évben beköltött új fogyasztók számára 27 új hőközpontot helyeztünk üzembe, amelyből 24 esetben komplett hőközpont került beüzemelésre és 3 épület esetében hőátalakítás nélküli beruházást végeztünk. Továbbra is cél.
5/2016	Energetikai- és költséghatékonyság javítása Fosszilis tüzelőanyag felhasználás csökkentése, Környezeti teljesítmény javítása.	II./3 stratégiai cél: Távhőkörzetek összekapcsolása (a NES távhőpiaci kulcsprojekthez) Budapest városi stratégiai gerinchálózat vezetékek építés Stratégiai gerincvezetékek létesítése a szigetüzemi távhőrendszerek között. Budapesti hőkooperáció, megújuló hőforrások rendszerintegrációja, kéménymentes Belváros koncepciója.	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.	A 2023. évben összesen 19 MW új fogyasztót, jellemzően társasházakat, irodaházakat és hoteleket kötöttünk be a távhőrendszerbe. A 2023-ban csatlakozott új fogyasztóknál által megközelítőleg 2 332 t CO ₂ üvegházhatású gáz kibocsátásával csökkentettük a főváros légszennyezettségét 2023. évben összesen 2 592 nyomvonal folyóméter új távvezeték létesült. Továbbra is cél.
11/2016	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Észak-budai fűtőmű vízigazgatási környezetvédelmi megvalósításának biztosítása	A fejlesztésnek köszönhetően csökken a víz-csatorna terhelés, a sófelhasználás, a földgáz- és a villanymegtakarítás (ennek megfelelő primer tüzelőanyag- és CO ₂ kibocsátás-megtakarítás realizálódik). Csökken a fűtőmű élőmunka-igénye.	Az elavult, nagy energiagényű olajfűtő berendezés helyett a padlócsatorna csurgalékanak olajlevezetésére kisméretű olajcsapda (RoOil-NS15 olajfűtő berendezés) került kialakításra.
2/2020.	Környezeti teljesítmény javítása	Low-Nox átalakítás tervezése PTVM kazánokon, tanulmány alapján	Olajrendszer megmaradt elemeinek elbontásával tovább fog csökkenni egy esetleges környezetszennyezés kockázata	Kivitelezés megkezdése várhatóan 2024-2025 évben.
3/2020.	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése. Környezeti teljesítmény javítása	II./2. stratégiai cél: 2. Geotermikus hőtermelő beruházások létesítése – fenntarthatóság, a távhő zöldítése Geotermikus energiára alapozott pilot projekt megvalósítása	Jogszabályi előírásoknak is megfelelő, alacsonyabb NOx kibocsátás (100 mg/Nm ³ alatt). 60-80 ezer tonna/év CO ₂ kibocsátás csökkentés	Jogszabályi megfelelés biztosítása érdekében a kazánok szoftveres teljesítmény csökkentése megtörtént. 2023. március 1 óta be vannak adva a geotermikus kutatási engedélykérelmek a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatóságához. Budapestre eddig nem került engedély kiadásra.

²¹ A célok elérését támogató beruházásokat, beszerzéseket, a beruházási terv adott tervsora tartalmazza.



	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről		Oldal	65 / 70
---	---	---	-------	---------

2016-2024. évi célok				
Sorsz.	Cél	Leírás	Várható eredmény	Státusz (2023.12.31.)
3/2022	Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Aknába beépített távhővezetési szerelvények szigetelése	Energetikai hatékonyság javulása, hő (gáz) megtakarítás, az érintett szerelvények esetében 50-70% hővesztés csökkenés érhető el.	Távhővezetési műtárgyakban található nagyméretű szakaszoló szerelvények utólagos hőszigetelése szerepel a 2024 évi beruházási tervben.
4/2022	Környezeti teljesítmény javítása	II./4. stratégiai cél: Villamos kazánpark létesítése (illeszkedik a NES-hez) Elektromos kazán telepítése – előkészítés	Időjárásfüggő zöld villanytermelők kiszabályozása	Egyenlőre saját kivitelezésben nem terveztünk ilyen projektet. Külső partner még nem került kiválasztásra.
5/2022	Megújuló energiaforrások felhasználásának növelése	A hidrogén felhasználási lehetőségeinek vizsgálata, pilot projekt indítása a budapesti közszolgáltatásban.	Távhőszolgáltatásban a megújuló energia felhasználása részarányának növelése (pl.: zöld árammal termelt), CO2 kibocsátás csökkentés.	Pilot projekt lehetőségének vizsgálata továbbra is folyik, pályázati forrás függő, partner kerestetik.
6/2022	Környezettudatosság növelése	Zöld Iroda Program bevezetése, fenntartása, és Zöld Iroda minősítés megszerzése	A munkavállalók környezettudatos és energiahatékony szemléletének folyamatos fejlődése, a "jó gazda" szemlélet erősítése. Belső kommunikáció javulása.	2023. évben Zöld Iroda Minősítést kapott a szállító u. 4. és a Rippl Rónai u. irodaépületek is, így már 5 telephelyen rendelkezünk a Minősítéssel.
1/2023	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Béke úti telephely épület hűtését ellátó folyadékűhűtő cseréje. Kalotaszeg u. 31. "C" csarnok épületenergetikai felújítása	Energetikai hatékonyság javulása, gáz és villamos energia megtakarítás, ezzel együtt CO2 megtakarítás.	Elokészítés alatt
1/2024	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Nem megújuló energiák felhasználásának ésszerűsítése, csökkentése. Energetikakarékossági intézkedések elrendelése, saját (nem technológiai célú) energiafelhasználás nyomon követése	A munkavállalók környezettudatos és energiahatékony szemléletének folyamatos fejlődése, a "jó gazda" szemlélet erősítése. Energiatkarékossági intézkedések hatására a bázisévhez 2021/2022) képest 30-35% földgázt és 35-40% távhőt takarítottunk meg csökkentéssel	A saját létesítményekben bevezetett energetikakarékossági intézkedések hatására a bázisévhez 2021/2022) képest 30-35% földgázt és 35-40% távhőt takarítottunk meg csökkentéssel
1/2021 2/2024	Környezeti teljesítmény javítása, Energetikai- és költséghatékonyság javítása	Napelemes rendszerek telepítése a BKM Nonprofit Zrt. telephelyein.	A megújuló energiaforrásból előállított energiameennyiség növekedése, az üvegházhatást okozó gázok mennyiségének csökkentése.	Saját kivitelezésben fog megvalósulni a 2024-2025. években
3/2024	Környezettudatosság növelése	Zöld Iroda Program bevezetése, fenntartása, és Zöld Iroda minősítés megszerzése	A munkavállalók környezettudatos és energiahatékony szemléletének folyamatos fejlődése, a "jó gazda" szemlélet erősítése. Belső kommunikáció javulása.	Minősítés ismételt megszerzése a referencia területre, meglévő minősítések fenntartása, új terület bevonása a 2024. év folyamán.

51. táblázat: A FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió 2016-2024. évi környezeti céljai, és megvalósulásuk státusza²²

²² A 2022. év előtti években lezárt célokat, megvalósult projekteket a táblázat már nem tartalmazza. A tevékenységek racionalizálása okán a 20/2016, 10/2016, 1/2022 és a 2/2022 célok összevonásra kerültek, a továbbiakban 2/2022 szám alatt vannak nyilvántartva.

M

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

7.1 Energiahatékonysági mutatók

Terület	Energiahatékonyság mutatók 2022. év				Energiahatékonyság mutatók 2023. év			
	Mutató "A"	(A1) Felhasznált földgáz [GJ]	(A2) Távhőközre adott hőenergia [GJ]	(A3) Vásárolt ivóvíz [m ³]	(A4) Felhasznált (villamos) energia [MWh]	(A1) Felhasznált földgáz [GJ]	(A2) Távhőközre adott hőenergia [GJ]	(A3) Vásárolt ivóvíz [m ³]
Központi telephely	0	0	10 472	704,38	0	0	12 017	550,98
Barázda köz	0	0	2 443	34,59	0	0	2 544	29,60
Észak-budai fűtőmű	262 566	237 766	43 300	2 482,46	189 639	163 262	37 188	2 604,47
Füredi utcai fűtőmű	406 390	388 355	22 996	1 487,31	295 063	280 301	16 477	992,40
Újpalotai fűtőmű	64 158	59 457	2 598	785,80	113 495	106 145	2 064	1 078,78
Rákoskeresztúri fűtőmű	177 331	171 294	2 690	652,58	145 318	138 319	1 325	550,89
Rózsakerti fűtőmű és gázmotor	56 241	46 752	403	192,94	50 704	43 626	402	153,37
Béke utcai telephely	1 878	0	1 024	74,52	1 193	0	573	56,59
Keleti u. tömbkazán	4 200	3 326	0	53,55	4 057	3 314	0	54,87
Píncszer u. tömbkazán	2 173	2 176	0	13,75	2 075	2 013	0	13,06
Magasház u. tömbkazán	11 779	10 582	0	35,05	11 233	10 186	0	36,81
Toboz u. tömbkazán	8 036	7 889	0	19,67	7 614	7 505	0	21,86
Összes	994 752,00	927 597,00	85 926,00	6 536,60	820 391,00	754 671,00	72 590,00	6 143,68
Mutató "B"	(B1) Hővételezési helyek száma	(B2) Hővételezési helyek száma	(B3) Hővételezési helyek száma	(B4) Hővételezési helyek száma	(B1) Hővételezési helyek száma	(B2) Hővételezési helyek száma	(B3) Hővételezési helyek száma	(B4) Hővételezési helyek száma
Érték [db]	247 929	247 929	247 929	247 929	248 557	248 557	248 557	248 557
Mutató "R" = "A"/"B"	[GJ/db]	[GJ/db]	[m ³ /db]	[MWh/db]	[GJ/db]	[GJ/db]	[m ³ /db]	[MWh/db]
Fajlagos érték	4,0122	3,7414	0,35	0,0264	3,3006	3,0362	0,29	0,0247

52. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek energiahatékonysági mutatói

Az energiahatékonysági mutatók az előző évhez képest javultak, amely részben a fűtött napok átlaghőmérsékletének emelkedésének, részben a Társaságnál bevezetett energiatakarékosági intézkedéseknek volt köszönhető.



7.2 Szennyezők mutatói

Terület	2022. év			2023. év		
	Légszennyező anyagok		Víz	Légszennyező anyagok		Víz
Mutató "A"	(A5) szén-dioxid [t]	(A6) Nitrogén-oxid [kg]	(A7) Vízszennyező anyagok [kg]	(A5) szén-dioxid [t]	(A6) Nitrogén-oxid [kg]	(A7) Vízszennyező anyagok [kg]
Központi telephely	0	52,8	0	0	21,59	0
Barázda köz	0	0	0	0	0	0
Észak Budai fűtőmű	14 730	34 323	3 450	10 639	13 723	2 005
Füredi utcai fűtőmű	22 798	24 245	373	16 553	21 417	407
Újpalotai fűtőmű	3 599	1 992	7	6 367	838	7
Rákoskeresztúri fűtőmű	9 948	12 387	453	8 152	7 384	486
Rózsakerti fűtőmű és gázmotor	3 155	2 859	99	2 844	2 471	77
Béke utcai telephely	105	54	0	67	34	0
Magasház u. tömbkazán	661	667	0	630	667	0
Keleti u. tömbkazán	236	273	0	228	278	0
Toboz u. tömbkazán	451	288	0	427	285	0
Pincészer u. tömbkazán	122	226	0	116	216	0
Összes	55 805	77 367	4 382	46 023	47 335	2 982
Mutató "B"	(B5) Felhasznált földgáz [GJ]	(B6) Felhasznált földgáz [GJ]	(B7) Kibocsátott szennyvíz [m ³ /év]	(B5) Felhasznált földgáz [GJ]	(B6) Felhasznált földgáz [GJ]	(B7) Kibocsátott szennyvíz [m ³ /év]
Érték	994 752	994 752	43 598	820 391	820 391	39 215
Mutató "R2" = "A"/"B"	[t/GJ]	[kg/GJ]	[kg/m ³]	[t/GJ]	[kg/GJ]	[kg/m ³]
Fajlagos érték	0,0561	0,0778	0,1005	0,0561	0,0577	0,0760
Mutató "C"	(C5) Hővételezési helyek száma	(C6) Hővételezési helyek száma	(C7) Hővételezési helyek száma	(C5) Hővételezési helyek száma	(C6) Hővételezési helyek száma	(C7) Hővételezési helyek száma
Érték [db]	247 929	247 929	247 929	248 557	248 557	248 557
Mutató "R3" = "A"/"C"	[t/db]	[kg/db]	[kg/db]	[t/db]	[kg/db]	[kg/db]
Fajlagos érték	0,2251	0,3121	0,0177	0,1852	0,1904	0,0120

53. táblázat: EMAS alá bevont telephelyek szennyezők mutatói

A 2023. évben tovább nőtt a hővételezési (fogyasztási) helyek száma, és az előző évhez képest tovább nőtt a fűtött napok átlaghőmérséklete, így kevesebb gáz elégetésére volt szükség a fogyasztói igények kielégítésére. Ennek köszönhetően valamelyest javult a szennyezők fajlagos mutatóinak száma.



7.3 Hulladék mutatók

Telephely	2022. év		2023. év	
	(A9) Keletkezett veszélyes hulladék [kg]	(A10) Keletkezett nem veszélyes hulladék [kg]	(A9) Keletkezett veszélyes hulladék [kg]	(A10) Keletkezett nem veszélyes hulladék [kg]
Központi telephely	1 208	745 180	762	1 016 331
Barázda köz	51	2 835	31	932
Észak budai Fűtőmű	30	118 782	0	464 142
Füredi utcai Fűtőmű	47	81 864	11	52 125
Újpalotai fűtőmű	11	54 080	22	22 320
Rákoskeresztúri fűtőmű	0	23 680	0	24 810
Rózsakerti fűtőmű	15	340	0	11 490
Béke utcai telephely	156	45 263	124	68 000
Magasház utcai tömbkazan	0	0	0	0
Keleti Károly utcai tömbkazan	0	0	0	0
Toboz utcai tömbkazan	0	0	0	0
Pincseszeri úti tömbkazan	0	0	0	0
Összesen	1 518	1 072 024	950	1 660 150
Mutató "B"	(B9) Távhőközvetítő adott hőenergia [GJ]	(B10) Távhőközvetítő adott hőenergia [GJ]	(B9) Távhőközvetítő adott hőenergia [GJ]	(B9) Távhőközvetítő adott hőenergia [GJ]
Érték [GJ]	927 597	927 597	754 671	754 671
Mutató "R" = "A" / "B"	[kg/GJ]	[kg/GJ]	[kg/GJ]	[kg/GJ]
Fajlagos érték	0,0016	1,1557	0,0013	2,1998
Mutató "B"	(C9) Hővételezési helyek száma	(C10) Hővételezési helyek száma	(C9) Hővételezési helyek száma	(C10) Hővételezési helyek száma
Érték [db]	247 929	247 929	248 557	248 557
Mutató "R" = "A" / "C"	[kg/db]	[kg/db]	[kg/db]	[kg/db]
Fajlagos érték	0,0061	4,3239	0,0038	6,6792

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

Az 1 GJ hőmennyiség előállításánál keletkezett veszélyes hulladékok mennyisége tovább csökkent az előző két évhez képest, amelynek legfőbb oka, hogy az asbesztmentesítésre nem volt szükség az év folyamán. Ugyanakkor a hővételezési helyek számára nézve nőtt a nem veszélyes hulladék mutató, melynek oka, hogy több saját távvezetési kivétel volt, mint a korábbi évben.



8 Környezetvédelmi hitelesítő nyilatkozata a hitelesítésről és az érvényesítésről

VII. Melléklet a 1221/2009/EK EMAS rendelethez

Biczó Imre egyéni EMAS hitelesítő

EMAS környezetvédelmi hitelesítői nyilvántartási szám: HU-V-0005/2022.

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

kijelenti, hogy hitelesítette, hogy a Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság, FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió, környezetvédelmi nyilatkozatában/frissített környezetvédelmi nyilatkozatában- (*) szereplő alábbi telephely(ek) vagy az egész szervezet

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

55. táblázat: BKM Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió hitelesített telephelyek

melynek nyilvántartási száma: HU-000032

teljesítik-e 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.



 BUDAPESTI KÖZMŰVEK FŐTÁV	Környezetvédelmi nyilatkozat 2023. évről	 EMAS
		Oldal 70 / 70

E nyilatkozat aláírásával igazolom, hogy:

- A hitelesítés és az érvényesítés végrehajtása teljességében megfelel a 1221/2009/EK, a 2017/1505/EU és a 2018/2026/EU rendelet előírásainak,
- a hitelesítés és az érvényesítés eredménye megerősíti, hogy semmi nem utal arra, hogy a szervezet ne teljesítené a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat,
- a szervezet/telephely (*) környezetvédelmi nyilatkozatának/frissített környezetvédelmi nyilatkozatának (*) adatai és információi megbízható, hiteles és helyes képet adnak a szervezet/telephely (*) 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, 2024. július 2.


dr. Biczó Imre