



ÉMK Kft. sajobábonyi telephelyén új hulladékégető építésének
környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati
engedély kérelem dokumentációja

2022. október

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló	4
Felelősségvállalás	6
1.Általános adatok	7
1.1 Telephely előzmények összefoglalása	7
1.2 Alapadatok	7
1.2.1 A kérelmező adatai (R. 8. melléklet a. pont)	7
1.2.2 A vizsgálatot végző szerv adatai:	8
1.2.3 A telephely adatai (R. 8. melléklet b. pont)	8
1.2.4 A telephely rövid bemutatása	8
1.2.5 A környezetben működő egyéb üzemek	10
1.2.6 A telephelyre vonatkozó engedélykés és előírások felsorolása és bemutatása	10
1.3 A telephelyen zajló tevékenység rövid bemutatása	11
1.3.1 A telephelyen zajló fő tevékenységek	13
1.3.2 Jelen dokumentum célja	13
2. Előzmények (R. 6. melléklet 1.)	15
2.1 Előzetes konzultáció eredményeinek bemutatása	15
2.2 Hatástanulmány kidolgozásának menete	19
2.3 Fő változatok	19
3. A tervezett tevékenység részletes bemutatása (R. 6. melléklet 2.)	19
3.1 A tevékenység bővítésének oka	19
3.2 A tervezett tevékenység célja	27
3.3 Alapadatok [4. számú melléklet 1. b) pontja]	27
3.3.1 A tervezett tevékenység (R. 6. melléklet 2.a)	28
3.3.2 A tevékenység volumene	28
3.3.3 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama	29
3.3.4 A tevékenység helye és területigénye	30
3.3.5 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények	33
3.3.6 A tervezett technológia	45
3.3.7 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje	55
3.3.8 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	55
3.3.9 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	58
3.3.10 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	59
3.3.11 A fenti pont szerinti adatok bizonytalansága	59
3.3.12 A telepítési hely lehatárolása térképen	59
3.3.13 A településrendezési tervek módosítása	59
3.3.14 Nyilatkozat küszöbértékről	59

ÉMK Kft. sajtóbábonyi telephelyén új hulladékégető építésének KHV és egységes környezethasználati engedély kérelem dokumentációja

3.3.15 Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása	59
3.3.16 A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek bemutatása	59
3.3.17 A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása	60
3.4 Az egyes hatótényezők részletezése (R. 6. melléklet 2.b).....	61
3.5 Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők	61
3.5.1 Havária elhárítási terv	61
3.6 A környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és hatótényezők bemutatása	63
3.6.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemekre visszavezethető kockázatok és hatások	63
3.6.2 A természeti katasztrófákra visszavezethető kockázatok és hatások.....	63
3.6.3 A telepítés, működés és felhagyás során keletkező hulladékok típusa és mennyisége	63
3.6.4 A megalapozó információk bemutatása	63
4.A hatótényezők, hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása	63
4.1 Hatótényezők	64
4.1.1 Levegő	64
4.1.2 Vízhasználat, szennyvízelvezetés- és tisztítás	76
4.1.3 Felszín alatti víz és talajvédelem	77
4.1.4 Hulladékgazdálkodás	87
4.1.5 Zaj és rezgés	89
4.1.6 Élővilág	90
4.1.7 Éghajlatvédelmi szempontok szerint (R. 6. melléklet 3.d).....	92
5.A várható környezeti hatások becslése és értékelése (R. 6. melléklet 4.)	94
5.1 A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése	94
5.2 A környezetállapot változásának a lakosság egészségi állapotára gyakorolt hatása	96
5.3 A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése	96
5.4 Baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása	97
5.5 Az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségből eredő várható hatások bemutatása	97
6.Környezetvédelmi intézkedések (R. 6. melléklet 6.)	97
6.1 Az igénybevetséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, elhárító intézkedések	97
6.2 A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során (R. 6. melléklet 6.b)	97
6.3 Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően (R. 6. melléklet 6.c)	97
7.Egyéb adatok (R. 6. melléklet 7.)	98
7.1 A környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatok forrása.....	98
7.2 A felhasznált tanulmányok listája, a tanulmányokhoz való hozzáférés módja (R. 6. melléklet 7.b).....	98
7.3 Azoknak az adatoknak a megjelölése, amelyek törvény értelmében állam- vagy szolgálati titoknak minősülnek	98
7.4 Annak jelzése, hogy a környezeti hatástanulmány mely részeire vonatkoznak a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogok	98
8.Közérthető összefoglaló (R. 6. melléklet 8.)	98
8.1 A tevékenység lényegének ismertetése	98
8.2 A hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása.....	98
8.3 A környezeti hatások – figyelemmel a 6. § (1) bekezdésre – becslése, értékelése.....	99
8.4 Az érintettek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások	99
8.5 A környezet és az emberi egészség védelmére fogantatandó intézkedések	99
8.6 Az elkerülő, megelőző, csökkentő, kiegyenlítő intézkedések bemutatása	99

9.A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza	99
10.A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység termelési kapacitása	99
11.Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése (R. 8. melléklet e)	99
12.A létesítményben felhasznált anyagok, illetve energia jellemzői és mennyisége	101
13.A létesítmény kibocsátásainak forrásai (R. 8. melléklet g)	101
14.A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői	102
15.A létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének meghatározása	102
16.A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, csökkentésére szolgáló technológiai eljárások	102
17.A hulladék keletkezésének megelőzésére, valamint a keletkezett hulladék újrahasználatra való előkészítésére, újrafeldolgozására és újrahasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve -károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldás (R. 8. melléklet k)	102
18.Minden olyan intézkedést, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják, különös tekintettel a 17. §-ban meghatározott követelmények teljesülésére (R. 8. melléklet l)	102
19.A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések (R. 8. melléklet m)	102
20.A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása (R. 8. melléklet n)	103
21.Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos, külön jogszabályban meghatározott adatok (R. 8. melléklet o)	103
22.Alapállapot-jelentés (R. 8. melléklet p)	103
23.A 20. § (8) bekezdésében foglaltak esetén az eltérés indokolása	104
24.Régészeti érintettség	104

Vezetői összefoglaló

Az ÉMK Kft. és a Deloitte Zrt. 2021. május 27-én szerződést kötött arra vonatkozóan, hogy a Deloitte Zrt. készítse el az ÉMK Kft. sajátbányai telephelyén tervezett új hulladékégető mű előzetes konzultációs dokumentumát és összevont hatástanulmány és egységes környezethasználati engedélykérelmi dokumentációját. A szerződés szerint a Deloitte Zrt. elsőként elkészítette az előzetes konzultációkérelmi dokumentációt. Az erre vonatkozóan a Hatóság által kiadott BO/32/09562-13/2021. számú vélemény szerint „Tárgyi tevékenység engedélyezésével környezet- és természetvédelmi szempontból kizáró ok nem áll fenn.” A szerződés szerint a Hatóság véleményében tett tartalmi előírások alapján a Deloitte Zrt. elkészítette a KHV és egységes környezethasználati engedély kérelem dokumentációját, amelynek a főbb megállapításai az alábbiakban kerülnek bemutatásra.

A tervezett beruházás

A tervezett létesítmény az ÉMK Kft. sajátbányai telephelyén egy új, kb. 35 000 tonna/év kapacitású, veszélyes és nem veszélyes hulladék égetésére alkalmas hulladékégető berendezés, ami a tervek szerint D10, R1, R4 és R8 kódon végezné a hulladék ártalmatlanítását, illetve hasznosítását, azzal a céllal, hogy a tevékenység minél inkább elmozduljon az hasznosítás irányába. A keletkező energia hasznosítása a tervek szerint a telephelyen jelenleg is működő energiaellátó rendszerre történő rákötéssel valósul meg. Az ártalmatlanítható/hasznosítható hulladékok listája megegyezik a telephelyen jelenleg is üzemelő, a többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező égetőműbe szállítható hulladékokkal.

Az új hulladékégető a 1754-9/2014 (024/259 hrsz) számon környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkező egészségügyi veszélyeshulladék égető mellett valósulna meg, a 024/83 hrsz-en. Az új égető, illetve az egészségügyi veszélyeshulladék égető kéménye közös lesz.

A beruházáshoz kapcsolódóan egy új, IV. számú salaklerakó építése is tervezett, pontos kapacitása a végleges koordináták meghatározása után, a kiviteli tervek alapján állapítható meg. A lerakni tervezett hulladékok listája a jelenleg a telephelyen üzemelő III. számú lerakó engedélyében szereplővel megegyezik, a tervezett éves lerakási mennyiség 5 500 tonna.

A 2021-ben végzett¹ felülvizsgálatban foglalt hulladék előkezelési és tárolási kapacitásbővítéseknek megfelelően további beruházásra nem lesz szükség.

Az új létesítmények építésének kezdete várhatóan 2024 I. negyedév, az új égetőmű próbaüzemének kezdete: 2025 II. negyedév.

Tekintettel arra, hogy a telephelyen évtizedek óta ipari tevékenység zajlik, és az iparterületen belüli pontos fejlesztési területek melletti területeket is hasonló célokra használják (hulladékégető, salaklerakó), nem készültek tervváltozatok. A jelenleg is folytatott tevékenységek sorába a tervek szerint legjobban az új létesítmények illeszkednek.

A beruházás indokoltsága

Az előzetes konzultációs kérelem összeállítását megelőzően a Deloitte Zrt. részletes piaci vizsgálatot végzett, amely az alábbiakat mutatja:

- a hulladék égetéssel történő ártalmatlanítására/hasznosítására való igény várhatóan növekedni fog,
- amennyiben a hazai gazdaság fejlődése a jelenlegi pályán marad, az új égető berendezésnek hosszú távon biztosítható lesz az alapanyag ellátása,
- a vizsgált hulladékok tekintetében lehetőség van az ártalmatlanítás felől a hasznosítás irányába elmozdulni, amelyhez a telepi gőzellátó rendszerrel történő csatlakozással az ÉMK Kft. adottságai rendelkezésre állnak. A kezelés során előállított gőz, telepi gőzellátó rendszerre vezetésén keresztül gyakorlatilag minden hulladék termikusan kerül hasznosításra.

¹ BO/32/03786-13/2022 számon módosított BO-08/KT/01741-8/2020.

- a veszélyes hulladék égetéséből keletkező energia telephelyen belüli felhasználása csökkenti a telephelyen működő cégek energiafüggőségét, és így a jelenleg tapasztalható gazdasági változásoknak és az esetlegesen bekövetkező energiahiánynak való kitettségét.

A telephelyen végzett jelenlegi tevékenység és az ÉMK Kft. tapasztalata a tervezett tevékenységgel kapcsolatban

A telephelyen a veszélyeshulladék égetőre vonatkozó, többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedélyben (nagy égető), illetve a 1754-9/2014 számú környezetvédelmi működési engedélyben (egészségügyi hulladék égető) foglaltak szerint folyik a tevékenység, kiegészülve az iparterület ipari és kommunális szennyvizeinek és Sajóbáony város szennyvizének a tisztításával.

Az ÉMK Kft. jelenleg az alábbi tevékenységekre, az alábbi volumennel rendelkezik engedéllyel:

- egészségügyi veszélyeshulladék égető: 2 000 tonna/év,
- égetéssel kezelhető hulladék mennyisége a veszélyeshulladék égetőben: 34 680 tonna/év, ezen belül R4 és R8 kóddal 3 000-3 000 tonna/év,
- lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a III. kazetta esetében: 3 600 tonna/év,
- veszélyes hulladék előkezelése: 20 000 tonna/év,
- nem veszélyes hulladék előkezelése: 3 000 tonna/év,
- hulladék tárolása a BO-08/KT/01742-6/2020. számon jóváhagyott hulladéktároló üzemeltetési szabályzatban foglaltak szerint (3.3.5. pontban részletezve).

Az ÉMK Kft. a hatályos jogszabályok és BAT-előírások szerint szigorú monitoring mellett évtizedek óta végzi tevékenységét. A figyelőkutakban, illetve a talajvizsgálatok során mért szennyezőanyag koncentrációk az elmúlt 25 évben nem mutattak műszaki beavatkozást igénylő értéket.

A tervezett beruházás várható környezeti hatása

A fejlesztési terület ipari terület jelenleg is, így az új létesítmények építése nincs hatással a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre.

A létesítmény nem érint védett, védelemre tervezett területet. A salaklerakó és az egészségügyi veszélyes hulladékégető területe azonban a Bükk egység és peremterületei elnevezésű Natura 2000, különleges madárvédelmi területre esik, amely Natura 2000 területek akkor lettek kijelölve, amikor az ipari tevékenység folytatása már folyt.

A tervezett beruházás az egyes környezeti elemekre gyakorolt várható hatásainak, illetve azok mértékének tekintetében elmondható, hogy az előzetesen elvégzett vizsgálat a telepítésre, illetve megvalósulásra vonatkozóan elviselhető, semleges, illetve javító hatással van, az összevont környezetvédelmi, egységes környezethasználati engedély kiadásával kapcsolatban kizáró tényezőt nem azonosítottunk.

Felelősségvállalás

Deloitte Zrt.-t (a továbbiakban: "Tanácsadó") vállalta, hogy elkészíti az ÉMK Kft. számára a sajátbányai telephelyen tervezett új hulladékégető KHV és egységes környezethasználati engedély kérelem dokumentációját („Kérelem”).

A megbízás tárgyát képező Kérelmet a Tanácsadó a hatályos jogszabályok szerint, a jogszabályok tartalmi követelményeit követve, valamint a megbízásban szereplő valamennyi feltétel kielégítésével készítette el. A Tanácsadó a Kérelem összeállítására jogosítvánnyal rendelkezik. A Kérelemben szereplő adatok gyűjtésénél, értékelésénél, illetve a megbízás egésze során az elismert szakmai szabályok és normák szerint, a szokásos figyelemmel és gondossággal járt el.

A Tanácsadó a Kérelem elkészítése során jóhiszeműen feltételezte, hogy a Tanácsadó kérésére az ÉMK Kft. rendelkezésére bocsátotta, illetve betekintést engedett valamennyi, az ÉMK Kft. szakmai megítélése alapján a munka elvégzéséhez szükséges adatba, dokumentációba, határozatba, nyilvántartási rendszerbe, információba. A Tanácsadó a munka folyamán jelezte, ha többletinformációra volt szüksége.

A Kérelem összeállítása során a Tanácsadó feltételezte, hogy az ÉMK Kft. által a Tanácsadó részére átadott dokumentumok az eredeti dokumentumok hiteles másolatai, a legfrissebb állapotnak megfelelnek, és egyebekben is igazak és helytállóak. A Tanácsadó külön ellenőrzés nélkül elfogadta a kapott adatok helytállóságát, azok eredetét, megalapozottságát nem vizsgálta. Nem vizsgálta továbbá azt sem, hogy az ÉMK Kft. által átadott adatok az ÉMK Kft. központi adatbázisaival, forrásaival egyeznek-e, elfogadták az ÉMK Kft. által átadott adatok helytállóságát. Az ÉMK Kft. által szolgáltatott adatokért a Tanácsadót semmilyen felelősség nem terheli.

A Tanácsadó a Kérelem összeállítása során felhasznált adatokat a Kérelemben megjelölt helyről - pl. nyilvános adatbázis, szerződések, elszámolások, interjúkon elhangzottak stb. - vette át.

Amint az nyilvánvaló, a Tanácsadó nem végezte el azon adatok, információk ellenőrzését, amelyeket nem kapott meg, ezáltal ezeket a Kérelem sem tartalmazza.

A Tanácsadó kijelenti, hogy az elvégzett vizsgálatok, interjúk, valamint az összegyűjtött adatok értékelése alapján reális jelentés készült.

A Kérelem összeállítása során a kapott iratok áttekintésekor, valamint a projektre vonatkozó rendelkezések értelmezése során az elismert szakmai szabályok és normák szerint, a szokásos gondossággal jártunk el. Nem zárhatjuk ki azonban, hogy a hazai vagy Európai Unió hatóságai bármely hazai, vagy uniós szabályozás értelmezésekor a Tanácsadótól eltérő álláspontra helyezkednek. Javasoljuk tehát a Megbízónak, hogy gondosan tanulmányozza a Tanácsadó által benyújtott dokumentumot, és amennyiben valamely hibát vagy ellentmondást vélne felfedezni, a lehető leghamarabb vegyék fel a kapcsolatot Tanácsadóval annak érdekében, hogy felülvizsgálja, és szükség esetén kijavítsa bármely ilyen előforduló hibát. Az ennek elmulasztásából eredő esetleges kárért a felelősség Megbízót terheli.

A Jelentés csak teljes egészében és kizárólag a Jelentésben és ÉMK Kft. és Tanácsadó között kötött, a Jelentés elkészítésére vonatkozó szerződésben megfogalmazott célra használható.

1. Általános adatok

1.1 Telephely előzmények összefoglalása

A Sajóbábony várostól DNy-i irányban lévő gyártelepen a gyárépítés 1949 után indult, a területen több, mint 70 éve ipari tevékenység folyik. A termelést az 1951-ben létesült hajdani Északmagyarországi Vegyiművek (ÉMV) állami vállalat kezdte el, robbanóanyagokat és lőporokat gyártottak.

1955-től fokozatosan polgári profilt is kialakítottak. A polgári termelésre való fokozatos átállás jegyében 1963-tól műanyagipari termékeket, 1965-től növényvédő szer hatóanyagokat, majd 1970-től növényvédő szer készítményeket gyártottak. A gyártelepen a termelési struktúra az 1990-től számítható ipari szerkezetátalakulást és privatizációt követően napjainkig gyökeresen megváltozott, az egykori állami nagyvállalat, az ÉMV megszűnt. Egy erőteljes termelés visszaesést követően – bár kisebb kapacitással – megmaradt a hagyományosnak tekinthető vegyipari termelés, de új üzemek is épültek, amelyekben korszerű gyártási eljárásokat honosítottak meg.

Ma már az egykori ÉMV gyártelepének földtulajdonjogán közel félszáz gazdálkodó szervezet és magánszemély osztozik. A gazdálkodó szervezetek között különféle jellegű kapcsolatok alakultak ki. Ilyen kapcsolat például az, hogy a gyártelep területén keletkező szennyvizek tisztítását, veszélyes és nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítását – kétoldalú szolgáltatási szerződések keretében – az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. 3792 Sajóbábony, Gyártelep hrsz. 143. (röviden ÉMK Kft. vagy ÉMK) végzi.

Az ÉMK Kft. jelenleg is több tevékenységre rendelkezik engedéllyel, köztük a veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtése, szállítása, előkezelése, égetéssel történő ártalmatlanítása, illetve termikus hasznosítása, továbbá az égéstermékek lerakása, valamint szennyvízkezelés. A tevékenységek részletesen kifejtésre kerülnek az 1.3. pontban. Az ÉMK Kft-n kívül közel 50 cég végez még ipari tevékenységet a telephelyen.

1.2 Alapadatok

1.2.1 A kérelmező adatai (R. 8. melléklet a. pont)

1. Táblázat: A kérelmező adatai

Kérelmező neve	ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. (a továbbiakban: ÉMK Kft.)
Székhelye	3792 Sajóbábony, Gyártelep hrsz.: 024/143.
Levelezési címe	3792 Sajóbábony, Gyártelep Pf.: 17.
Cégjegyzékszáma	05-09-008042
KSH törzsszáma	11953500-3822-113-05
Környezetvédelmi ügyfél jele (KÜJ)	100 258 910

1.2.2 A vizsgálatot végző szerv adatai:

2. Táblázat: A vizsgálatot végző szerv adatai

Vizsgálatot végző neve	Deloitte Zrt.
Székhelye	1068 Budapest, Dózsa György út 84/C.
Telefonszáma	+36 1 428 6800
Fax száma	+36 1 428 6801
E-mail címe	deloitteinhungary@deloittece.com

Környezetvédelmi szakértői tevékenység végzésére jogosult személyek és engedélyek száma:

3. Táblázat: Környezetvédelmi szakértői engedélyek

Szakértő neve	Kamarai száma	Szakértői jogosultsága
Reiniger Róbert	01-12687	Hulladékgazdálkodás Levegőtisztaság-védelem Víz- és földtani közeg védelem Zaj- és rezgésvédelem

A dokumentáció elkészítésére való jogosultságok igazolása az **1. Mellékletben** található.

1.2.3 A telephely adatai (R. 8. melléklet b. pont)

4. Táblázat: A telephely adatai

Telephely címe	3792 Sajóbábony, Gyártelep
Helyrajzi száma	Egészségügyi veszélyeshulladék-égető mű: 024/259 Salaklerakó: 024/241 Jelenlegi nagy égetőmű: 024/194
Környezetvédelmi területi jel (KTJ)	Telephely KTJ: 100 345 783 Létesítmény azonosítók (KTJ): Egészségügyi veszélyeshulladék-égető mű: 100 502 168 Égetési maradékanyag lerakó: 102 727 767 Veszélyes hulladékégetőmű: 101 628 508

1.2.4 A telephely rövid bemutatása

Az ÉMK Kft. létesítményei Sajóbábony közigazgatási területén, a várostól DNy-i irányban lévő egykori ÉMV gyártelepen helyezkednek el.

A terület része a Bábony-patak vízgyűjtő területének, melyet szétágazó völgyek tagolnak.

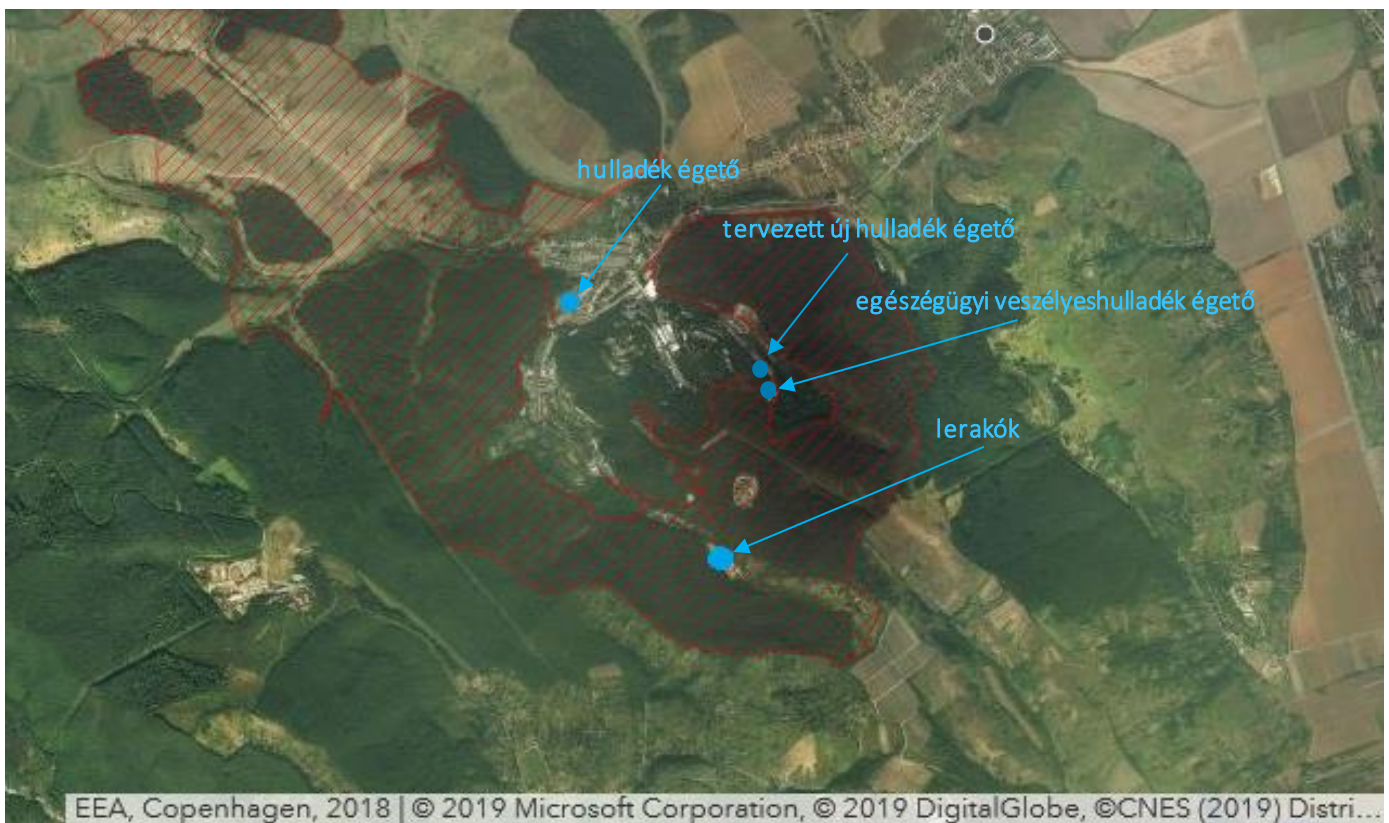
A terület több mint 60 éve ipari besorolású, Sajóbábony város jelenlegi településszerkezeti terve szerint gazdasági – egyéb ipari, zavaró hatású terület. A terület nagy részét véderdő veszi körül. A teljes, mintegy 5 km² nagyságú terület körben kerítéssel és

őrszolgálatlal védett. A közelben szintén ipari üzemek, azokhoz tartozó, művelésbe nem bevont erdős területek találhatók, a távolabbi környezetben parlag területek, szántók és néhány gyümölcsös.

A térségen több, a Sajóba folyó kis patak halad át. Nagyobb állóvíz nincs a gyártelep közelében.

Az iparterület közelében korábban szén bányásztak, így a gyártelep néhány ingatlana ma is bányatelekként van bejegyezve, noha a bányászati tevékenység jó ideje megszűnt. A legközelebbi bánya a Lyukóbánya, amely mélyművelésű bánya volt, ahol a miocén korú széntelepek 300 méter mélységben helyezkednek el. Fontos kiemelni, hogy a gyártelep alatt levő terület nincs lefejtve, csak, mint szénvagyon van nyilvántartva.

A közvetlen közelben nemzeti park, tájvédelmi körzet, egyedi természeti érték vagy egyéb országos vagy helyi jelentőségű védett terület nincs. A gyártelepen és a szomszédos területeken egyaránt sok a zöld felület (védőerdő), de erdőgazdálkodást nem folytatnak. Az erdők egy része a Bükk-hegység és peremterületeinek (HUBN10003), Natura 2000-es oltalom alatt álló területre tartozik, illetve az alábbi térkép alapján úgy tűnik, hogy a jelenlegi létesítményelemek egy része Natura 2000 területre esik, de ez a tény a hatóság előtt ismert, tekintve, hogy a létesítményelemek korábban kerültek elhelyezésre az adott területen, mint ahogy a Natura 2000 kijelölés megtörtént.



1. Ábra: Az ÉMK Kft. területén kijelölt Natura 2000 terület
Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/>

A gyártelep a 26-os főútról leágazó 25138-as számú aszfaltozott bekötőúttal közelíthető meg.

Az ÉMK Kft. jelenleg is működő hulladékégetőhöz kapcsolódó létesítményei a gyártelep közepén húzódó „A”-völgyben, dombok részleges takarásában találhatók. A legközelebbi lakóházak légvonalban körülbelül 1 km-re találhatók a telephelytől. A település felől a létesítmény az eredeti hadiipari funkció miatt megválasztott domborzati adottságok okán kevésbé látható. Az egészségügyi veszélyeshulladék égető a gyártelep „D” völgyében található, az új égető ennek közelébe, szintén a „D” völgybe tervezett.

1.2.5 A környezetben működő egyéb üzemek

Az egykori ÉMV gyártelepén jelenleg közel félszáz gazdálkodó szervezet és magánszemély (egyéni vállalkozás) működik. A területen működő vállalkozásokat a Sajóbábonyi Vegyipari Park (SVIP) foglalja keretbe. A telephelyen végzett tevékenységek között az ÉMK Kft. tevékenységén kívül megtalálható a szerves vegyi alapanyagok gyártása, műanyag alapanyag és műanyag termékek gyártása, mezőgazdasági vegyi termékek gyártása, gőzellátás, olaj gyártás, gyógyszeralapanyag készítmény gyártása, fémszerkezet gyártása és ezek mellett kereskedelmi, illetve szolgáltatási tevékenységek.

Az ÉMK Kft. egyike a sajobábonyi gyártelepen (SVIP) található dinamikusan fejlődő vállalkozásoknak. A társaság tulajdonában álló ingatlanok az egykori ÉMV állami vállalat több mint 5 km² nagyságú gyártelepének területileg nagyjából a tizedét teszik ki.

1.2.6 A telephelyre vonatkozó engedélykés és előírások felsorolása és bemutatása

Az ÉMK Kft. fő tevékenysége a szilárd és folyékony veszélyes és nem veszélyes hulladékok, valamint az ipari és kommunális szennyvizek kezelésének széles skáláját öleli fel. A fő tevékenységét (a TEÁOR szerint) tulajdonképp két nagy technológia i vonalra különíthetjük el:

- szilárd és folyékony veszélyes és nem veszélyes hulladékok fogadása a kezelésen át az ártalmatlanításig, illetve hasznosításig, és
- szennyvizek kezelése.

Az ÉMK Kft. az elmúlt 5 évben gyakorlatilag ugyanazokat a tevékenységeket folytatta, mint a jelen dokumentáció összeállításának időpontjában. A hulladékkezelési tevékenységen belül azonban az R1, R4 és R8 kód engedélyezésével, a hasznosítási tevékenység vált hangsúlyosabbá. Az R1 kód szerinti energiahasznosítási tevékenység folyamatosan történik.

A telephelyre vonatkozó releváns engedélykés és előírások

Az ÉMK Kft hatályos főbb engedélyei jelen dokumentáció készítésének időpontjában, ami a jelen dokumentáció szempontjából releváns:

- Egészségügyi veszélyeshulladék égetőmű környezetvédelmi működési engedélye
 - 1754-9/2014 (024/96 hrsz)
- Egységes környezethasználati engedélykés és módosításai
 - BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedély
 - BO-08/KT/8369-17/2017. számú módosítás
 - BO-08/KT/339-2/2018. az ÉMK Kft által üzemeltetett veszélyes hulladék égető műre vonatkozó BO-08/KT/8369-17/2017. számon módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedély módosítása a III. számú. égetési maradékanyag lerakó (salaklerakó) létesítése tárgyában.
 - BO-08/KT/10232-19/2018.
 - BO-08/KT/00284-8/2020. (BO-08/KT/11004/2019.) az ÉMK Kft által üzemeltetett veszélyes hulladék égető mű többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedélyének – a telep hulladéktárolási kapacitásbővítése kapcsán történő – módosítása
 - BO/32/03786-13/2022 számon módosított BO-08/KT/01741-8/2020. (BO-08/KT/8783/2019.) az ÉMK Kft. (Sajóbábony) által üzemeltetett, veszélyes hulladék égető mű BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedélyének – a tevékenységben tervezett jelentős változtatás és az ahhoz kapcsolódó hulladékgazdálkodási és levegőtisztaság-védelmi engedély belefoglalása céljából történő – módosítása
- Hulladékgazdálkodási engedély (előkezelés)
 - BO-08/KT/9524-13/2017. az ÉMK Kft részére veszélyes hulladékok előkezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély. Az ÉMK Kft az átvételre kerülő veszélyes hulladékokat a kezelés további módjának megfelelően a veszélyes hulladékokat előkezel (szétválogat, darál stb.), melyet a hatóság által kiadott ezen engedély alapján végzi.
 - BO-08/KT/10148-10/2019. az ÉMK Kft részére nem veszélyes hulladékok előkezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély. Az ÉMK Kft az átvételre kerülő veszélyes hulladékokat a kezelés további módjának megfelelően a nem veszélyes hulladékokat előkezel (szétválogat, darál stb.), melyet a hatóság által kiadott ezen engedély alapján végzi.
- Hulladékgazdálkodási engedély (kereskedelem, közvetítői tevékenység)

- BO-08/KT/3231-9/2019. az ÉMK Kft nem veszélyes hulladék kereskedelmi és közvetítői tevékenységének hulladékgazdálkodási engedélye. Az ÉMK Kft a termelőktől átvesz olyan veszélyes és nem veszélyes hulladékokat melyet saját ártalmatlanító vagy hasznosító tevékenysége során nem tud kezelni. Ezen hulladékokat átveszi és átadja arra feljogosított más kezelőnek.
- PE/KTFO/03526-8/2020. az ÉMK Kft veszélyes és nem veszélyes hulladékok országos kereskedelmi és gyűjtési engedélye. Magyarországon is egyre több cég úgy bíz meg hulladékgazdálkodással foglalkozó céget, hogy az a nála képződő összes veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelését végezze el. Az ÉMK Kft is rendelkezik ilyen megbízásokkal ezért azon hulladékfélésegek melyek kezelésére nincs engedélye és lehetősége, a jelen engedély alapján a hulladékot a termelőtől átveszi és közvetlenül vagy előkezelést követően arra hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelőnek átadja.
- Szennyvíztisztító vízjogi üzemeltetési engedély
 - 35500/9654-9/2017. számon módosított 20235-6/2005. számú az ÉMK Kft szennyvíztisztító telep vízjogi üzemeltetési engedélye. Ezen engedély és ez alapján végzett tevékenység nem része a jelen felülvizsgálatnak, csak azért soroljuk fel, mert a füstgázmosó előtisztított szennyvize erre, az ÉMK Kft. által üzemeltetett szennyvíztisztítóra kerül.

1.3 A telephelyen zajló tevékenység rövid bemutatása

A telephelyen a veszélyeshulladék égetőre vonatkozó, többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedély (nagy égető, kapacitásbővítés és R4, R8 kódokra vonatkozó módosítás száma: BO-08/KT/01741-8/2020), illetve a 1754-9/2014 számú környezetvédelmi működési engedélyben (egészségügyi égető) foglaltak szerint folyik a tevékenység, kiegészülve az iparterület szennyvizeinek és Sajóbábony város szennyvizének tisztításával.

A gyártelep „D” völgyében található egészségügyi veszélyeshulladék égető 1754-9/2014 számon környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik. Az égetőmű korszerűsítése ezen engedély alapján történt meg. Az ártalmatlanítható veszélyes hulladék mennyisége 2 000 tonna/év, D10 (hulladékégetés szárazföldön) kóddal. A hulladék beszállítását arra engedéllyel rendelkezők végzik, a hulladék tárolására az égetőmű gyűjtőhelye szolgál, ami mosható, fertőtleníthető, padlóösszefolyóval ellátott padozattal rendelkező zárt, fedett épületrész. A fertőző egészségügyi hulladékokat 48 órán túli raktározás esetében hűtött, 60 m³-es konténerekben tárolják. A hulladékégetés 650-850 °C hőmérsékleten szabályozottan történik. A hulladék égetése során keletkező füstgázokat a berendezés utóégetőjében kezelik. Ezt követően egy hőhasznosító kazánban a füstgázokat 220-250 °C-ra hűtik gőztermelés mellett. A füstgáztisztító egység és a füstgázelszívó ventilátor a hőhasznosító kazán után található. A füstgázok szabadba történő kibocsátása 10 m magas kéményen történik.

A telephelyen folyó tevékenységben az elmúlt években jelentős érdemi változások történtek a többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltakhoz képest. A változások a jelentős fejlesztéseknek köszönhetően érintették a hulladék fogadását, előkészítését, ami a „D” völgyet érintette, valamint az égetéssel ártalmatlanítható hulladék mennyiségét, amely az „A” völgyben lévő égető kapacitásbővítésére vonatkozott, illetve erre a nagy égetőre vonatkozóan új hasznosítási módok engedélyezését (R4 és R8) és a technológia bővítését egy új III. számú kemencével. A fejlesztések az alábbiakban röviden bemutatásra kerülnek:

A BO/32/03786-13/2022 számon módosított BO-08/KT/01741-8/2020. egységes környezethasználati engedéllyel az alábbi tevékenységek kerültek engedélyezésre a telephely „A” völgyében található nagy égetőre vonatkozóan:

Többlet hulladék elégetése

A korábbi gyakorlat hatékonyságának növelése érdekében az ÉMK Kft. megvizsgálta a kemencék kihasználtságának növelési lehetőségeit, és a leggyakoribb hulladéktípusokat. A vizsgálat eredményeként megállapították, hogy a hulladékok darálásával, valamint új égetőkapacitás kialakításával a korábbihoz képest megnövekedett hulladékmennyiség hatékony kezelése érhető el. A statikus égetők technológiai sora így kiegészítésre került egy III. számú égetővel.

A hulladék homogenizálása 50%-os növekedést eredményezhet a kezelhető hulladék mennyiségében, azaz az éves kezelt hulladék mennyisége a 2017 évben kiadott engedélyben szereplő 20 600 t/év helyett akár 28 840 t/év lehet az égetési kapacitás, az új berendezés beépítésével pedig további 5 840 tonna hulladék is kezelhető évente.

A 2020. évben kiadott engedélyben a kapacitás már 34 680 tonna/év, azaz 104 tonna/nap és 4 335 kg/óra.

R4 és R8 hasznosítási műveletek

Az ÉMK Kft. tevékenységének az akkumulátor és katalizátor összetevőinek visszanyerésével való kibővítését egyrészt az akkumulátorokban és katalizátorokban lévő értékes fémek újra-felhasználhatóságára vonatkozó piaci igények, másrészt az akkumulátorok és katalizátorok összetevőinek termikus kezeléssel megteremtett kinyerési lehetősége indokolta.

Az égetőberendezésekben R4 és R8 kóddal hasznosítható hulladékok mennyiségei az engedélyezett 34 680 tonna/év mennyiségén belül:

- R4 kód esetén: 3 000 tonna/év
- R8 kód esetén: 3 000 tonna/év

Az R4, R8 műveletek előkészítése során egy 24 órás próbaüzem lefolytatásra került. A próbaüzemi zárójelentés a felülvizsgálati dokumentum mellékleteként benyújtásra került a hatósághoz. Jelenleg ennek értékelése zajlik.

- Előkezelés a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítő művelet a 2020-ban kiadott engedélyben foglaltak szerint az alábbiak:
 - D13 – Keverés vagy elegyítés a D1-D12 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (D-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja az ártalmatlanítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például a D1-D12 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés)
 - D14 – Átcsomagolás a D1-D13 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében
 - E02 – 01 szétválasztás (szeparálás);
 - E02 – 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);
 - E02 – 04 tömörítés, bálázás, darabosítás (pl. agglomerálás, regranulálás);
 - E02 – 05 válogatás alakjellelmzők szerint (osztályozás);
 - E02 – 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás);
 - E02 – 08 hulladékká vált elektromos, elektronikus berendezés bontása
 - E02 – 11 kondicionálás;
 - E02 – 12 szárítás;
 - E02 – 15 mosás (vízzel);
 - E02 – 16 keverés;
 - E03 – 04 oxidáció, redukció;
 - E04 – 03 fázis szétválasztás (pl. emulzióbontás);
 - E04 – 02 szűrés;
 - E04 – 04 mosás;
 - E04 – 05 kondicionálás;
 - E04 – 07 pelyhesítés (flokkulálás), koagulálás, flotálás;
 - E04 – 09 szárítás;
 - E04 – 10 hígítás;
 - E04 – 11 homogenizálás
 - E04 – 12 felitatás;
 - E04 – 13 fizikai beágyazás.
- Továbbá a hulladék tárolására alkalmas gyűjtőhelyek - kapacitása is növekedett, valamint kialakításra került a D-völgyben a Hulladék Előkezelő Centrum (HEC), amellyel a hulladékok égetése különvált az előkezeléstől. A fejlesztés úgy munkavédelmi, mint tűzvédelmi szempontból pozitív előrelépés volt.

A tárolható hulladék mennyisége 13 366 tonna, ezen belül:

- a veszélyes hulladék mennyisége legfeljebb 12 201 tonna,
- a nem veszélyes hulladék mennyisége legfeljebb 1 165 tonna.

A tároló helyeken megjelenési forma szerint legfeljebb az alábbi mennyiségű hulladékok tárolhatók:

- folyékony hulladékok: 6 300 tonna
- szilárd hulladékok: 7 942 tonna
- iszapszerű hulladékok: 6 000 tonna

azzal a megkötéssel, hogy a folyékony, szilárd, és iszapszerű hulladékok egyidejűleg tárolható összes mennyisége legfeljebb 13 366 tonna.

A III. számú égetési maradékanyag lerakóban a lerakással ártalmatlanítható hulladékok összes mennyisége 3 600 tonna/év.

1.3.1 A telephelyen zajló fő tevékenységek

Az ÉMK cégkivonata tételesen felsorolja azoknak a tevékenységeknek a jegyzékét, amelyre a társaság tevékenységi köre kiterjedhet. A társasági szerződésben felsorolt tevékenységek közül a vizsgálat időpontjában az alábbiakat gyakorolták. A felsorolás előtt kihangsúlyozzuk, hogy a társaság alapítása óta eltelt idő alatt a tevékenységek KSH besorolása némileg változott, és az ÉMK Kft. a hatályos (TEÁOR 08) besorolást alkalmazza:

- 37.00 Szennyvíz gyűjtése kezelése
A szennyvíztisztítás az ÉMK Kft. telephelyének egyik fontos tevékenysége. A szennyvíztisztító telep alkalmas a gyártelepi technológiák ipari szennyvizeinek, valamint Sajóbábony város kommunális szennyvizeinek együttes tisztítására.
- 38.11 Nem veszélyes hulladék gyűjtése
Az ÉMK Kft. a fő tevékenységének kiegészítő tevékenységeként végzi a nem lakossági nem veszélyes hulladékok gyűjtését és a termelőtől a saját telephelyre történő szállítását.
- 38.12 Veszélyes hulladék gyűjtése
Az ÉMK Kft. a fő tevékenységének kiegészítő tevékenységeként végzi a nem veszélyes hulladékok gyűjtéséhez hasonlóan a veszélyes hulladékoknak a gyűjtését és a termelőtől a saját telephelyre történő szállítását.
- 38.21 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
A nem lakossági nem veszélyes hulladékok begyűjtését követően, valamint a nem saját szállítással a termelőktől beérkezett nem veszélyes hulladékok az átvételt követően előkezelésre kerülnek. Az előkezelés során a hulladékokat a további hulladék kezelési tevékenységnek megfelelően szortírozzák és annak megfelelően irányítják a megfelelő helyre. Ezt követően a technológiának megfelelően történik a hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása.
- 38.22 Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
A veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása az ÉMK Kft fő tevékenysége. A nem lakossági nem veszélyes hulladékok begyűjtéséhez hasonlóan végzi a veszélyes hulladékok gyűjtését, valamint a nem saját szállítással a termelőktől beérkezett veszélyes hulladékok fogadását, melyek az átvételt követően előkezelésre kerülnek. Az előkezelés során a hulladékokat a további hulladék kezelési tevékenységnek megfelelően szortírozzák és annak megfelelően irányítják a megfelelő helyre. Ezt követően a technológiának megfelelően történik meg a hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása.

1.3.2 Jelen dokumentum célja

Az elvégzett piaci felmérés alapján a hulladék égetéssel történő ártalmatlanítására való igény várhatóan növekedni fog, ezért az ÉMK azt tervezi, hogy a jelenlegi kórházi hulladékégető mellett (környezetvédelmi működési engedély száma: 1754-9/2014) egy kb. 35 000 tonna/év kapacitású hulladékégető berendezést telepítenek, amellyel egyidejűleg új salaklerakó létesítését is el kell végezni. A későbbiekben az új égető kéményébe lesz bevezetve az egészségügyi veszélyeshulladékégető füstgáza is, így a kórházi égető pontforrása megszűnik. A 2020-ban végzett és az IPPC engedély módosításába² foglalt hulladék előkezelési és tárolási kapacitásbővítéseknek megfelelően további beruházására nem lesz szükség.

² BO/32/03786-13/2022 számon módosított BO-08/KT/01741-8/2020.

A jelen dokumentáció a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban R.) 6. § és 18. §-a szerinti **környezeti hatásvizsgálati és az egyes környezethasználati engedélyezési dokumentáció**, a R. 1. § (4) bekezdése szerint **összevont eljárásként történő lefolytatásának kérelmezése**.

Tárgyi beruházással kapcsolatban készített előzetes konzultációs dokumentációt a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/09562-13/2021. számon véleményezte. Az engedélyezési dokumentációs összeállítás során a Kormányhivatal véleménye, illetve a megküldött szakhatósági vélemények figyelembevételre kerültek.

A kérelmezett tevékenység az alábbiakból tevődik össze:

1. Új égető berendezés telepítése
2. Új IV. számú salaklerakó építése
3. Az egészségügyi hulladékégető füstgázainak átvezetése az Új égető füstgázrendszerébe és az egészségügyi hulladékégető kéményének megszüntetése.

A jelen dokumentumban elvégzett vizsgálatok megalapozzák az összevont környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélykérelem benyújtásának és a kérelem pozitív elbírálásának lehetőségét.

Engedélykérelem

2. Előzmények (R. 6. melléklet 1.)

Az új veszélyes hulladékégető mű és salaklerakó létesítésére vonatkozóan az ÉMK 2021. november 24-én előzetes konzultációt kezdeményezett a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályánál (a továbbiakban: Hatóság).

2.1 Előzetes konzultáció eredményeinek bemutatása

A Hatóság BO/32/09562-13/2021. számú véleményében megállapította, hogy a tervezett létesítmény a R. 1. számú mellékletének 5.1. pont, illetve az égető a 2. melléklet 5.2.b pont, a lerakó a 2. mellékelt 5.4 pont hatálya alá tartozik, a minek következtében a tevékenység a R. 1.§ (3) b. pont szerint környezeti hatásvizsgálat és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély köteles.

A Hatóság az alábbi közigazgatási szerveket kereste meg:

- Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Örökségvédelmi Osztály
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály
- Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

A Hatóság a konzultációs eljárás kezdeményezését követően közleményt tett közzé, illetve megkereste Sajóbáony Önkormányzat Jegyzőjét a konzultációs kérelem és dokumentáció közzététele céljából.

A Hatóság megállapította, hogy tárgyi tevékenység engedélyezésével környezet- és természetvédelmi szempontból kizáró ok nem áll fenn.

A Hatóság és a megkeresett közigazgatási szervek előzetes konzultációs véleménye és előírásai jelen dokumentáció összeállításakor figyelembevételre kerültek az alábbiak szerint.

5. Táblázat: A Hatóság és a megkeresett közigazgatási szervek előzetes konzultációs véleménye és előírásai

Sorszám	Hatóság előírása	Helye a dokumentumban
1	Az üzem adatait olyan részletességgel kell bemutatni, hogy az összevethető legyen a későbbiekben készítendő további (pl. vízjogi engedélyezési tervek tartalmával). Ennek érdekében ki kell térni a zárt/nyitott térrészen elhelyezni kívánt, a felszíni és felszín alatti létesítményekre/üzemegységekre, beleértve a műszakilag kapcsolódó létesítményeket, a tervezett vízellátás, szennyvízelvezetés módját.	A tervezési munkálatok várhatóan 2023. I. negyedévében kezdődnek. A jelenleg rendelkezésre álló információk alapján a 3.3.4. pontban került bemutatásra a tervezett létesítmények elhelyezkedése.
2	A tervezett üzem bemutatásakor le kell határolni a Rend. 2. § (3) bekezdés c) pontjában definiáltak alapján a „létesítmény”-t, vagyis az üzemmel technológiailag összefüggő, ahhoz műszakilag kapcsolódó és szennyezőanyag kibocsátással járó vagy szennyező hatású műszaki egységeket.	A létesítmények a 3.3.4 pontban kerülnek bemutatásra.
3	A létesítménylistában be kell mutatni azon műszaki egységeket, melyek kizárólag jelen eljárás tárgyát képező létesítmény elemei, illetőleg azokat, melyek „kiszolgáló” egységnek tekinthetők. A más üzemegységekkel való kapcsolódási pontokat, mint együttes használatú objektumot kell feltüntetni.	A létesítmények a 3.3.4 pontban kerülnek bemutatásra.
4	Csatolni kell a kérelemhez a Rend. 20/B. § (1) bekezdésében előírtak szerint a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. mellékletében foglaltaknak megfelelően elkészített alapállapot jelentést.	Az alapállapot jelentést a dokumentum 22. pontja tartalmazza.
5	A tervezett létesítmény Rend. 15. mellékletének (kockázati besorolás) megállapítása érdekében a) vizsgálni kell, hogy az üzem a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 2019/2011. (X. 20.) Korm. rendelet 1. § 2. pontja szerinti üzem-e. Amennyiben igen, akkor biztonsági	Az ÉMK Kft. jelenleg is felső küszöbértékes üzem az un. Seveso III. irányelv alapján. A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság biztonsági jelentést jóváhagyó, a veszélyes tevékenység végzéséhez/folytatásához a katasztrófavédelmi engedélyt megadó

Sorszám	Hatóság előírása	Helye a dokumentumban
	<p>elemzést, illetve a jelentést csatolni kell az engedélyezési dokumentációhoz.</p> <p>b) nyilatkozni kell, hogy az üzem működtetésekor EMAS környezetirányítási rendszer alkalmazása tervezett-e.</p>	<p>határozatának száma: 35500/4043-7/2021.ált (kelt: 2021.06.21.). Az új égetővel kapcsolatos módosításra a környezetvédelmi engedély jogerőre emelkedését követően kerülhet sor.</p> <p>Az ÉMK Kft. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül. EMAS jelenleg nem tervezett.</p>
6	Időrendi sorrendet szükséges megállapítani az üzem építéséhez, ill. használatba vételéhez kapcsolódó munkálatok, létesítmények, ill. azok létesítésének, várható időigényének feltüntetésével.	A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontját és időtartamát a 3.3.3. pont mutatja, a várható időigények feltüntetésével.
7	Be kell mutatni a tervezett próbaüzemet (meddig tervezik, várható kibocsátások mennyisége/minősége stb.) és vázolni kell a Rend. 22. § (2) bekezdésében nevesített megvalósulási dokumentáció tervezett tartalmát is.	A tervezett próbaüzem a 3.3.6. pontban kerül bemutatásra.
8	Az engedélyezési dokumentációban a Rend. 10. számú mellékletében foglalt – a technológia kapcsán felmerülő minden – szennyező anyagot vizsgálni kell az üzem kibocsátásnak vizsgálatakor.	A technológia kapcsán felmerülő szennyezőanyagok vonatkozásában elvégzett vizsgálatokat a 4.1.1. pont a 8. és 9. Melléklet tartalmazza.
9	Meg kell adni a létesítmény összes szennyező forrását EOv koordinátákkal és fel kell tüntetni a (funkcionális) üzemegységet, amelyhez az adott szennyező forrás tartozik.	A 3.3.4. pontban került bemutatásra a tervezett létesítmények elhelyezkedése.
10	Mutassa be az előnyeit és hátrányait annak, hogy az újonnan létesülő 35000 tonna/év kapacitású termikus hulladék kezelő berendezés kibocsátása a már meglévő egészségügyi veszélyes hulladék égetővel közös kibocsátási pontforráson kerül telepítésre, valamint annak is mutassa be az előnyeit és hátrányait, ha külön-külön kürtőn kerülne kivitelezésre.	Az új technológia a 3.3.6. pontban került bemutatásra.
11	Mutassa be a közös kibocsátású kürtő méretezésének részleteit.	A tervezési munkálatok várhatóan 2023. I. negyedévében kezdődnek. A jelenleg rendelkezésre álló információk alapján az új technológia a 3.3.6. pontban került bemutatásra.
12	Mutassa be, hogy milyen légszennyező komponensek kibocsátása várhatóak az új létesítmény üzemeltetése során, amelyet vesse össze a már meglévő egészségügyi veszélyeshulladék égető kibocsátásával.	A légszennyező anyagok vizsgálata a 4.1.1. pontban került bemutatásra. Az összevetés ott megtörtént.
13	<p>Adja meg, hogy hogyan tudja megoldani a két külön álló technológiához tartozó berendezések ám egy pontforráson történő kibocsátások meghatározását, folyamatos és akkreditált szervezetek által végzett emisszió mérést. A folyamatos mérés egy vagy két ágon történik-e.</p> <p>Mutassa be, hogy a jelenleg üzemelő folyamatos emisszió mérő berendezés a megnövekedett füstgáz áramlását követően is alkalmas a funkció teljes körű betöltésére.</p>	<p>Az új hulladékégető technológiája a 3.3.6. pontban került bemutatásra.</p> <p>A kórházi égető és az új égető mérőberendezése az új, közös füstgázmennyiségre tervezett. A folyamatos mérés a közös kéményben lesz.</p> <p>A jelenleg üzemelő kórházi hulladékégető (hrszt: 024/259) pontforrására szerelt folyamatos emissziómérő berendezés alkalmas a leendő közös kéménybe történő áttelepítésre.</p> <p>A légszennyező anyagok vizsgálata a 4.1.1. pontban került bemutatásra.</p>
14	Feleltesse meg a kibocsátott légszennyező komponenseket a hatályos magyar jogszabályon foglaltakon túl a vonatkozó BAT következtetésben meghatározott BAT-AEL szinteknek is.	A légszennyező anyagok vizsgálata a 4.1.1. pontban került bemutatásra.
15	A számítások pontos menetével határozza meg, a pontforrás hatásterületét mindkét technológia egy időben üzemeltetése esetén, valamint mutassa be külön-külön is a technológiák hatásterületét feltételezve, hogy vagy az egyik, vagy a másik technológia üzemel csak a már meglévő pontforráson. Hasonlítsa össze, vezesse le a konklúziót a kapott eredmények alapján.	A légszennyező anyagok vizsgálata a 4.1.1. pontban került bemutatásra.
16	Vizsgálja meg miként befolyásolja a Sajó-völgye zóna levegőminőségét az új égető működtetése, külön figyelemmel az inverziós időszakra.	A légszennyező anyagok vizsgálata a 4.1.1. pontban került bemutatásra.
17	Mutassa be, hogy hogyan kerül megvalósításra az új technológia kiépítése során a füstgáztisztító rendszer fejlesztése. A bemutatásban külön ki kell térni a higany-vegyületek kezelésének kérdésére.	Az új hulladékégető technológiája a 3.3.6. pontban került bemutatásra
18	A létesítendő égetőmű vonatkozásában az egységes környezethasználati engedélybe előkezelési tevékenységre vonatkozóan új hulladékgazdálkodási engedély belefoglalása szükséges.	Az hulladékgazdálkodásra vonatkozó információkat az 3.3.5. pont, illetve a 3.3.6. pont tartalmazza.

Sorszám	Hatóság előírása	Helye a dokumentumban
19	Be kell mutatni a veszélyes hulladékot kezelő hulladékégető műben <ul style="list-style-type: none"> - kezelhető veszélyes hulladék megnevezését, a hulladékjegyzékről szóló miniszteri rendelet szerinti azonosító kódját, valamint az azonosító kód szerinti mennyiségét; - a veszélyes hulladék egyidejűleg és egységnyi idő alatt elérhető tömegének legkisebb és legnagyobb értékeit; - a veszélyes hulladék legkisebb és legnagyobb fűtőértékét; és - a poliklórozott bifenil (a továbbiakban: PCB), pentaklórfenol (a továbbiakban: PCP), halogének, valamint kén és nehézfémek és egyéb, a hulladékra jellemző szennyezőanyag veszélyes hulladékban megjelenő maximális tartalmát. 	A hulladékokra vonatkozó adatokat a 3.3.6. pont, illetve a 2-6. Mellékletek tartalmazzák.
21	A többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. egységes környezethasználati engedélybe (a Kft. másik égetőművére vonatkozó) foglalt veszélyes hulladék előkezelési engedély keretében csak az engedély tárgyát képező égetőműben égetéssel történő ártalmatlanítás céljából átvett hulladék kezelhető.	A 3.3.6. pont foglalkozik a kérdéssel
22	A benyújtandó dokumentációban ismertetni kell az új égetőműben égetésre kerülő hulladék útját (átvétel-előkezelés-tárolás-égetés). Térjen ki arra is, hogy a napi tároló területén kerül-e sor folyékony hulladék tároló létesítésére, ill. arra is, hogy a jelenlegi központi tárolóból miként kerülnek át az újonnan megépítésre kerülő égetőműbe.	A 3.3.6. pont foglalkozik a kérdéssel
23	Ismertetni kell, hogyan kerül elkülönítésre egymástól a két égetőmű vonatkozásában az átvett hulladék. Részletezni kell, hogy hogyan zajlik a nyilvántartás/adminisztráció és a tárolás elkülönítése.	A 3.3.6. pont foglalkozik a kérdéssel
24	Be kell mutatni, hogy hogyan követik nyomon a két telephely (a tárolóhely és az új égetőmű) közötti hulladéka-áramot.	A 3.3.6. pont foglalkozik a kérdéssel
25	Vizsgálni kell, hogy az előkezelő centrum (HEC) kapacitása elégséges-e a két égetőműhöz tartozó előkezelési kapacitás szükségének kiszolgálására.	A 3.3.6. pont foglalkozik a kérdéssel
26	Részletesen be kell mutatni, hogy az égetőműben felszabaduló hőenergia miként kerül hasznosításra. Ki kell térni arra is, hogy ha a teljes energia hányad nem táplálható be folyamatosan a jelenlegi – az Ipari Park létesítményei ellátó – rendszerbe, akkor milyen energia felhasználási alternatívák kiépítésére kerül sor.	A 3.1. pontban kerül bemutatásra a hőenergia hasznosításának módja. Az előállított gőzre vonatkozó átvételi nyilatkozat a 12. Mellékletben található.
27	A bemutatottakon túl (a várható gazdasági növekedés/a várhatóan keletkezett hulladékok mennyiségének növekedése, ill. a korábbi években keletkezett hulladékok főcsoportonkénti bontása) számszerű adatokkal alá kell támasztani az új égetőmű létesítését, ill. az égetéssel történő ártalmatlanítási kapacitás gazdasági, hulladékgazdálkodási létjogosultságát. (pl. piackutatási eredmények, visszautasított/átvenni már nem tudott hulladékok mennyisége, hulladékgazdálkodási szempontból nem lefedett igények bemutatása).	A 3.1. pont tartalmaz további indokokat az új égetőmű létesítéséhez.
28	A közvetlen és közvetett hatások területét környezeti elemenként elkülönítve kell meghatározni, és azt ábrázolni a település közigazgatási határokat is feltüntető térképen. A közvetlen hatások területeit hatótényezőként és a tevékenység szakaszainak megfelelően, valamint az esetleges meghibásodás vagy üzemzavar hatásterülete szerint is meg kell adni.	A 4. fejezet tartalmazza a hatótényezők elemzését.
29	A beadványban megjelenítettnél részletesebben szükséges foglalkozni a társadalmi hatásokkal, részben a beruházás jellege és volumene, valamint az elmúlt időszakokban tapasztalt nagyobb társadalmi érzékenység okán.	Az 5.3. pont foglalkozik a társadalmi hatásokkal.
Term. véd.	Kivitelezésre, munkálatokra vonatkozó előírások	A természetvédelmi előírások a kivitelezés, a munkálatok során figyelembevételre kerülnek.
BAT 1	A tevékenységet a http://eippcb.jrc.ec.europa.eu címen, illetve a www.jppc.kormany.hu címen, hivatalosan hozzáférhető, a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékégetés tekintetében történő meghatározásáról szóló, 2019/2010. EU Bizottság végrehajtási határozat (2019.11.12.) és annak „A hulladékégetésre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések” című mellékletét képező iratanyagban foglaltak alapján kell vizsgálni, valamint az EU Bizottság 2018/1147 végrehajtási határozat (2018.08.10.) a 200/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékégetés tekintetében történő alkalmazásával kell vizsgálni. A dokumentációkon pontról pontra végighaladva részletesen kell bemutatni a tervezett technológiát.	Az alkalmazott legjobb technológiára vonatkozó információkat a 11. pont és a 10. és 11. Mellékletek tartalmazzák.

Sorszám	Hatóság előírása	Helye a dokumentumban
BAT 2	Fentieken túlmenően a tervezett üzemben alkalmazni a kívánt technika vizsgálendő az alábbi, horizontális elérhető legjobb technika referencia-dokumentumok alapján is (különös tekintettel a http://ippc.kormany.hu/hazai-bat-utmutatok2 és a http://ippc.kormany.hu/bat-segedanyagok honlapokon fellelhető segédletekre.	Az alkalmazott legjobb technológiára vonatkozó információkat a 11. pont és a 10. és 11. Mellékletek tartalmazzák.
BAT 3	Az üzem kiszolgáló objektumai tekintetében azok teljesítményét külön-külön meg kell adni, besorolni a 314/2005. Korm. rendelet 1-3. mellékletei alapján, valamint vizsgálni az alábbi dokumentumok alapján az üzemeltetésüket. Horizontális BREF-ek és REF-ek: a) Emissions from Storage (Tárolási tevékenység során várható kibocsátások) b) Economics and Cross-media Effects (Gazdasági és a környezeti elemek között átvitt hatásokról) c) Energy Efficiency (Energiahatékonyság) d) Monitoring of emissions from IED-installations	Az alkalmazott legjobb technológiára vonatkozó információkat a 11. pont és 10. és 11. Mellékletek tartalmazzák.
BAT 4	Az elérhető legjobb technikának való megfelelést külön fejezetben kell bemutatni – elsősorban a nyilvánosság részére történő közérthetőség, illetőleg áttekinthetőség érdekében – nem a technológia leíró részében azzal egybeszerkesztve.	Az alkalmazott legjobb technológiára vonatkozó információkat a 11. pont és a 10. és 11. Mellékletek tartalmazzák.
BAT 5	A tevékenységből eredő kibocsátásokat a vonatkozó elérhető legjobb technika következtetésekben foglalt elérhető legjobb technikához kapcsolódó kibocsátási szintekkel is össze kell vetni.	Az alkalmazott legjobb technológiára vonatkozó információkat a 11. pont és a 10. és 11. Mellékletek tartalmazzák. A technológia kapcsán felmerülő szennyezőanyagok vonatkozásában elvégzett vizsgálatokat a 4.1.1. pont az 8. és 9. Melléklet tartalmazza.
BAT 6	„A monitoring általános alapelvei” című dokumentációval összhangban az üzem kialakításra tervezett monitoring rendszerét az alábbi módon kell bemutatni: - Általános jellemző (kibocsátás-monitoring, folyamat-monitoring (altípusok: automata, kézi/operátori ellenőrzés) illetve hatás-monitoring - Emissziók jellege (elvezetett kibocsátás, fugitív kibocsátás, diffúz kibocsátás) - Mért jellemző (üzemszerű, rendeltetésszerű üzemeléstől eltérő állapotok (indítás, leállítás stb.) rendkívüli kibocsátás) - Mérési módszer (közvetlen mérés (folyamatos, nem folyamatos), helyettesítő paraméterekkel történő mérés, anyagmérleg alapján, számítással stb.) - Monitoring-rendszer egyéb jellemzői (monitoring-műszerek megfelelése-korszerűsége, mérések gyakorisága, a mérések pontos helye, a mért komponensek megnevezése, az eredmények rögzítésének módja, gyakorisága, műszerek karbantartása)	A Monitoring tervet a 3.3.8. pont tartalmazza.
ÁNTSZ 1	... a kibővített P1 pontforrás kibocsátás változásának bemutatása szükséges. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások bemutatásánál részletezni szükséges a közeli lakott területeket érintő hatásokat és hatásterületeket, az egészségügyi határértékek betarthatóságát.	A légszennyező anyagok vizsgálata a 4.1.1. pontban került bemutatásra.
ÁNTSZ 2	Be kell mutatni továbbá a salaklerakó felszín alatti vizekre, közeli ivóvízbázisokra gyakorolt hatását, annak kiterjedését és mértékét.	A felszín alatti vizeket érő hatások a 4.1.3. pontban kerülnek bemutatásra.
Örökség-védelem 1	A kivitelezéshez szükséges földmunkák a Kötv. 22. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontjának megfelelően régész jelenlétében, folyamatos régészeti megfigyelés biztosítása mellett végezhetők. A Kr. 35. § (1) bekezdés alapján, ha a régészeti megfigyelés során a régészeti dokumentálás bontómunkát igényel, akkor – legalább a beruházási földmunkával érintett mélységig – a régészeti bontómunkát és az elsődleges leletfeldolgozást a régészeti megfigyelés keretében kell elvégezni.	Az ÉMK Kft. felvette a kapcsolatot a kijelölt miskolci Hermann Ottó Múzeummal, akik a munkaálatok megkezdésekor értesítésre kerülnek.
Örökség-védelem 2	A Kötv. 23/C. § (1) bekezdése értelmében nagyberuházás esetén előzetes régészeti dokumentációt (ERD) kell készíttetni, a teljes beruházási területre vonatkozóan.	Az előzetes régészeti dokumentációt az XX. Melléklet tartalmazza.
Vízvédelmi hatóság	A környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyeztetési eljárásához benyújtandó dokumentációnak az „R” 6. és 8. mellékletében foglaltakat kell tartalmazni. A létesítendő hulladékégetőmű jellemző szennyvíz kibocsátását referencia adatokkal kell bemutatni, továbbá értékelni kell, hogy a szennyvízkezelés, a kibocsátások, a tervezett monitoring tevékenységek, stb.,	A vízhasználat, szennyvízkezelés a 4.1.2. pontban kerül bemutatásra.

Sorszám	Hatóság előírása	Helye a dokumentumban
	megfelelnek a technológiára vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek és BAT-AEL értékeknek.	

2.2 Hatástanulmány kidolgozásának menete

A Deloitte Zrt. kollégái az engedélykérelem összeállítása során a R. előírásait maradéktalanul betartva, illetve a Hatóság BO/32/09562-13/2021. számú véleményének vonatkozó pontjait figyelembe véve több körben adatokat kértek be az ÉMK Kft.-től, interjúkat készítettek, illetve bejárták a telephelyet. Ezen kívül a vonatkozó hazai és uniós jogszabályok, irányelvek (pl. BAT) figyelembevételre kerültek. A Deloitte Zrt. továbbá nyilvánosan elérhető adatok elemzését és értékelését is elvégezte (pl. KSH, OKIR).

2.3 Fő változatok

A beruházási döntést megelőzően az ÉMK Kft piaci elemzést készített a Deloitte Zrt-vel annak megállapítására, hogy a jelenlegi „nagy égető” mellett érdemes-e újabb, hasonló kapacitású égetőt létesíteni. Ebből és az ÉMK Kft saját tapasztalataiból az a következtetés adódott, hogy egy ilyen méretű létesítmény gazdaságosan üzemeltethető a jelenlegi hazai piaci viszonyok között. Telepítésre és technológiára vonatkozóan ugyanakkor nem készültek külön változatok, tekintettel arra, hogy a telephelyen évtizedek óta ipari tevékenység zajlik, és az iparterületen belüli pontos fejlesztési területek melletti területeket hasonló célra használják (hulladékégető, salaklerakó). Az új létesítmények a tervek szerint illeszkednek legjobban a jelenleg is folytatott tevékenységek sorába.

3. A tervezett tevékenység részletes bemutatása (R. 6. melléklet 2.)

3.1 A tevékenység bővítésének oka

Az ÉMK Kft. piaci elemzést készített és arra a következtetésre jutott, hogy a magyar gazdaság fejlődése a nem túl távoli jövőben szükségessé teszi új égető kapacitás létrehozását.

A piac értékelése nyilvánosan elérhető adatok alapján történt meg³. Az első lépésben vizsgált hulladékok köre a 20-as HAK kódú települési hulladékokra nem terjedt ki, tekintettel arra, hogy ennek termikus ártalmatlanítása és hasznosítása nem releváns jel en fejlesztés szempontjából.

A hulladékégetés egy kezelési lehetőség többféle hulladéktípus esetében, egyrészt csökkenti a lerakásra kerülő hulladék mennyiségét, másrészt megszünteti a hulladék veszélyes jellegét, mindeközben energiát termelhet, ami felhasználható.

Az OKIR-ban elérhető adatok alapján elemzésre került a Magyarországon keletkező nem veszélyes és veszélyes hulladékok mennyisége, hulladék főcsoportok szerint:

6. Táblázat: Magyarországon keletkező nem veszélyes és veszélyes hulladékok mennyisége, hulladék főcsoportok szerint

Főcsoport	2015 [t]	2016 [t]	2017 [t]	2018 [t]
01	50 608	52 652	47 323	115 762
02	899 841	833 610	558 695	721 763
03	132 098	132 968	136 791	129 691
04	7 098	8 382	8 049	7 146
05	100	1 003	1 527	1 547
06	6 451	7 026	6 243	4 945
07	57 523	68 758	71 683	77 389
08	2 409	2 830	2 787	3 275
09	33	55	17	19
10	2 548 340	2 551 260	2 174 707	1 977 506
11	6 115	6 201	22 822	6 062
12	511 000	500 420	458 399	480 585

³ OKIR Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer, KSH, Eurostat

15	404 453	500 998	543 674	567 678
16	244 144	255 539	250 867	287 045
17	3 866 567	3 594 799	4 322 871	5 607 708
18	6 684	6 363	8 549	8 445
19	3 550 175	3 764 315	4 452 484	4 268 582
Összesen	12 293 639	12 287 179	13 067 488	14 265 148

A legnagyobb növekedés a 05, 07, 15 és 17-es főcsoportokban látható. A 05 és 07-es főcsoportokban található hulladékok alkalmasak a termikus ártalmatlanításra/hasznosításra, a 15-ös csoportban az anyagában történtő hasznosítás a jellemző, azonban a válogatási maradékok esetében az R1 kódon történő hasznosítás jó megoldás. A 17-es csoport nem releváns az égetés szempontjából.

7. Táblázat: Magyarországon keletkező veszélyes hulladék mennyisége

Főcsoport	2015 [t]	2016 [t]	2017 [t]	2018 [t]
01	5 286	2 279	3 080	1 964
02	2 199	2 071	1 401	2 279
03	32	29	32	44
04	399	371	316	63
05	11 678	22 171	14 241	9 825
06	6 924	10 603	10 352	7 534
07	61 013	82 811	91 138	92 015
08	14 119	14 816	16 142	16 429
09	617	491	561	561
10	40 428	55 241	78 998	87 147
11	39 305	37 050	39 669	39 593
12	48 402	49 922	53 448	61 408
13	64 841	63 217	73 078	71 503
14	3 166	3 503	1 999	2 623
15	22 076	24 323	24 483	26 920
16	29 352	40 569	33 758	47 737
17	34 839	39 591	45 586	61 157
18	12 706	12 584	13 986	14 144
19	94 832	94 692	109 338	111 069
Összesen	492 214	556 334	611 606	654 015

A veszélyes hulladékok esetén az elmúlt években megfigyelhető növekedést a 10-es főcsoportban található hulladékok növekedése okozta (termikus gyártásfolyamatból származó hulladék), úgy, mint a 19-es főcsoportbeli hulladékok (hulladékkezelő létesítményekből, a szennyvizet a képződésük telephelyén kívül kezelő szennyvíztisztítókból, valamint az ivóvíz és ipari vízszolgáltatásból származó hulladék).

A termikus ártalmatlanítás/hasznosítás esetében a két fő kód a D10, hulladékégetés szárazföldön és R1 elsődlegesen tüzelő- vagy üzemanyagként történő felhasználás, vagy más módon energia előállítására alkalmas művelet. Az alábbiakban bemutatásra kerül, hogy ezen kódokkal a vizsgált években mekkora mennyiségű hulladék került ártalmatlanításra/hasznosításra, de a dokumentum egy későbbi fejezetében említésre kerül az ÉMK Kft engedélyezett R4 és R8 hasznosítási tevékenysége is.

Veszélyes hulladékok

Elsőként a veszélyes hulladékok kezelését tekintjük át. Az alábbi táblázatok HAK kódokként mutatják, hogy R1 művelettel mekkora mennyiségű veszélyes hulladék került kezelésre 2015-2018 között.

8. Táblázat: Veszélyes hulladékok R1 hasznosítása főcsoport száma szerint Magyarországon

Veszélyes hulladék – R1 [tonna]				
Főcsoport száma	2015	2016	2017	2018
01	43	-	-	-
02	1 119	1 351	923	1375
03	1	-	-	-
05	3 862	5 635	3 090	1 402
06	-	-	-	0
07	3 318	7 323	4 799	7 385
08	-	102	495	655
12	59	24	60	42
13	8 869	5 410	8 841	11 240
14	-	-	52	1
15	3 754	1 403	3 120	2 570
16	241	306	239	44
17	461	547	227	238
18	-	-	122	166
19	4 669	4 894	16 524	13 246
Összesen	26 394	26 994	38 493	38 365

A két legmagasabb mennyiséget elérő főcsoportban célszerű tovább bontani a jellemző hulladékokat és HAK kód szintjén vizsgálni azokat:

9. Táblázat: Veszélyes hulladékok R1 hasznosítása – legjellemzőbb hulladéktípusok Magyarországon

Veszélyes hulladék – R1 [tonna]					
HAK	Hulladéktípus megnevezése	2015	2016	2017	2018
13 05 02*	olaj-víz szeparátorokból származó iszap	8 743	5 213	8 651	10 796
19 02 04*	előkevert hulladék, amely legalább egy veszélyes hulladékot tartalmaz	-	-	3 511	4 475
19 02 08*	veszélyes anyagokat tartalmazó folyékony, éghető hulladék	-	-	1 245	3 440
19 02 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd, éghető hulladék	-	-	606	1 980
19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	-	-	6 668	2 281
Összesen		8 743	5 213	20 681	22 972

Hasonlóan az R1 kezelési kódhoz, az következő két táblázatban bemutatásra kerül a D10 kóddal ártalmatlanított veszélyes hulladékok mennyisége:

10. Táblázat: Veszélyes hulladékok D10 hasznosítása főcsoport száma szerint Magyarországon

Veszélyes hulladék – D10 [tonna]				
Főcsoport száma	2015	2016	2017	2018
01	0.02	-	0.1	0.3
02	352	277	278	389
03	17	12	7	7
04	18	22	18	14
05	5 101	4 105	4 740	2 293
06	646	761	619	611
07	39 506	32 546	32 684	35 673
08	8 199	7 910	7 140	6 670
09	97	77	51	105
10	38	32	43	34
11	320	528	592	778
12	614	1 003	1 076	454
13	983	864	1 052	1 337
14	1 287	1 368	1 265	1 290
15	9 726	11 048	10 820	11 694
16	3 124	3 477	3 607	4 411
17	1 486	974	1 207	1 142
18	3 125	6 604	6 959	7 201
19	4 278	5 144	4 302	3 552
Összesen	78 915	76 754	76 461	77 654

Kiemelve a legjellemzőbb hulladék csoportokat HAK kód szerint:

11. Táblázat: Veszélyes hulladékok D10 hasznosítása – legjellemzőbb hulladéktípusok Magyarországon

Veszélyes hulladék – D10 [tonna]					
HAK	Hulladéktípus megnevezése	2015	2016	2017	2018
07 05 01*	vizes mosófolyadék és anyalúg	9 206	7 719	9 759	9 146
07 05 04*	egyéb szerves oldószer, mosófolyadék és anyalúg	10 607	7 623	7 368	9 576
05 01 03*	tartályfenék iszap	4 996	4 020	4 649	2 245
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	6 575	7 185	6 817	7 923
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrűket), törlőkendők, védőruházat	3 004	3 692	3 859	3 677
18 01 03*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	2 081	5 330	5 573	5 598
Összesen		36 469	35 569	38 025	38 165

A D10 kóddal ártalmatlanított veszélyes hulladék az összes veszélyes hulladéknak kb. 10%-át teszi ki.

Nem veszélyes hulladékok

Ahogy a nem veszélyes hulladékok mennyisége a veszélyes hulladékok mennyiségének többszöröse, úgy az R1 és D10 kódokkal kezelt nem veszélyes hulladékok mennyisége is meghaladja a veszélyesét:

12. Táblázat: Nem veszélyes hulladékok R1 hasznosítása főcsoport száma szerint Magyarországon

Nem veszélyes hulladék – R1 [tonna]				
Főcsoport száma	2015	2016	2017	2018
01	-	-	-	-
02	468 687	336 331	346 274	277 251
03	12 640	82 856	82 648	103 297
04	2 100	2 752	2 981	2 657
05	2	-	-	8
06	484	171	808	449
07	2 385	3 629	4 210	4 677
08	314	319	372	457
12	16	-	-	-
15	10 658	11 062	10 530	11 960
16	11 025	13 964	14 647	17 236
17	436	626	10 022	168
18	14	10	47	49
19	318 520	552 564	594 583	457 560
Összesen	827 282	1 004 283	1 067 123	875 771

A legjellemzőbb hulladékokat HAK kódjuk szerint vizsgálva:

13. Táblázat: Nem veszélyes hulladékok R1 hasznosítása – legjellemzőbb hulladéktípusok Magyarországon

Nem veszélyes hulladék – R1 [tonna]					
HAK	Hulladéktípus megnevezése	2015	2016	2017	2018
02 01 06	állati ürülék, vizelet és trágya (beleértve a szennyezett szalmát), elkülönítve gyűjtött és nem a képződés helyén kezelt folyékony hulladék (hígtrágya)	259 530	226 094	237 106	174 934
19 08 05	települési szennyvíz tisztításából származó iszap	127 883	336 265	356 554	160 004
19 12 10	éghető hulladék (pl. keverékből készített tüzelőanyag)	128 775	138 440	157 462	194 465
03 03 07	hulladék papír és karton rost szuszpenzió készítésénél mechanikai úton elválasztott maradék	-	36 565	42 650	55 402
03 03 10	mechanikai elválasztásból származó szálmaradék, szál-, töltőanyag- és fedőanyag-iszap	-	33 939	36 850	33 774
Összesen		516 188	771 303	830 622	618 579

A következő táblázatok a nem veszélyes hulladékok D10-es kóddal történő ártalmatlanítását mutatják:

14. Táblázat: Nem veszélyes hulladékok D10 hasznosítása főcsoport száma szerint Magyarországon

Nem veszélyes hulladék – D10 [tonna]				
Főcsoport száma	2015	2016	2017	2018
01	0.2	0.01	8	-
02	942	809	753	677
03	10	14	8	13
04	60	10	49	68
05	12	20	-	1
06	10	8	9	11
07	834	477	940	756
08	472	335	492	588
09	8	4	2	2
10	4	6	2	1
11	19	44	1	1
12	54	71	40	40
15	1 874	1 611	1 297	1 139
16	796	420	423	654
17	288	189	137	164
18	109	37	154	185
19	6 193	3 102	2 345	2 927
Összesen	11 684	7 156	6 660	7 228

15. Táblázat: Nem veszélyes hulladékok D10 hasznosítása – legjellemzőbb hulladéktípusok Magyarországon

Nem veszélyes hulladék – D10 [tonna]					
HAK	Hulladéktípus megnevezése	2015	2016	2017	2018
19 02 06	fizikai-kémiai kezelésből származó iszap, amely különbözik a 19 02 05-től	2 992	538	232	1 918
19 08 12	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 11-től	2 818	2 413	1 810	751
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	942	937	786	549
Összesen		6 752	3 888	2 828	3 218

A fenti táblázatokból látható, hogy a D10 és R1 kódon ártalmatlanított/hasznosított hulladékok mennyisége a keletkező hulladékok mennyiségéhez képest növelhető. A képződő hulladék égethető mennyisége a képződés arányával szintén növekszik. Az ÉMK Kft. a fenti táblázatokban kiemelt, legnagyobb mennyiségben égetett hulladékok égetésére, a 02 01 06 HAK kód hulladékok kivételével, jelenleg is rendelkezik engedéllyel.

Az ÉMK Kft. fő profilja az új tervezett égető esetében a hulladékok termikus hasznosítása lesz. Ezen belül tervezik a minél nagyobb fokú hőhasznosítás megvalósítását, valamint a nagy égető próbaüzemének sikerességét követően az R4 és R8 kódokon történő hasznosítást is.

Az alábbiakban az OKIR adatai alapján bemutatjuk, hogy a jellemzően D10, illetve R1 kódú ártalmatlanított/hasznosított veszélyes hulladékok esetében jelenleg milyen arányú a D10 és R1 kódú ártalmatlanítás/hasznosítás.

16. Táblázat: Ártalmatlanított hulladék aránya Magyarországon

HAK kód	Ártalmatlanított/ hasznosított arány	Jellemző kezelési kód	
		Kód	Mennyiség [t]
19 02 08*	90%	R1	2 342
05 01 09*	89%	R1	88
16 07 08*	82%	R1	4 251
13 07 01*	77%	R1	130
13 05 02*	75%	R3, R1	8 646 8 351
05 01 06*	52%	R1	2 688
07 04 13*	74%	R1	1 740
19 02 04*	85%	R1	4 085
16 01 14*	100%	D10	1 388

A táblázatból látható, hogy ezen veszélyes hulladékok esetében lehetőség van az ártalmatlanítás felől elmozdulni a hasznosítás irányába. Az ÉMK Kft. célja az, hogy az új égetőműnek az Ipari Park fosszilis energiát használó technológiai egységeit, üzemeltető gőzszolgáltató rendszerre történő csatlakoztatásával az R1, R4 és R8 kódú végzett hasznosítás aránya minél magasabb legyen. A kezelés során előállított gőz telepi gőzellátó rendszerre vezetésén keresztül gyakorlatilag jelenleg is minden hulladék termikusan hasznosításra kerül. A szelektíven gyűjtött nem veszélyes hulladékok piacán megfigyelhető, hogy a már nem hasznosítható termikus ártalmatlanításra kerülő válogatási maradék aránya is emelkedik. A szelektíven gyűjtött hulladék válogatási maradéka pedig energetikailag jól hasznosítható hulladék.

A fenti elemzésből az a következtetés adódik, hogy - amennyiben a hazai gazdaság fejlődése a jelenlegi pályán marad - az új égető berendezésnek hosszú távon biztosítható lesz az alapanyag ellátása.

Az akkumulátorok (R4), illetve a katalizátorok (R8) összetevőinek visszanyerésére való kibővítést egyrészt az akkumulátorokban, illetve a katalizátorokban lévő értékes fémek újra-felhasználhatóságára vonatkozó piaci igények, másrészt az akkumulátorok, illetve a katalizátorok összetevőinek termikus kezeléssel megteremtett kinyerési lehetősége indokolja.

Az akkumulátorokból (R4) és a katalizátorokból (R8) az értékes fémes összetevők koncentrált keveréke nyerhető ki a tervezett termikus hulladékkezelési folyamat során. A termikus kezelés során a fémekben feldúsult maradékanyagok (salak, kazánhamu, filterpor) alapanyagként értékesíthetők.

Az alábbi táblázat a 1704/2021. (X. 6.) Korm. határozattal elfogadott, 2021-2027 közötti időszakra vonatkozó Országos Hulladékgazdálkodási Terv szerint a veszélyes hulladéklerakók adatait mutatja:

17. Táblázat: Veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó (C kategória)
Forrás: OHT 2021-2017

A lerakó elhelyezkedése (település)	Lerakásra engedélyezett összes kapacitás (m ³)	2018. december 31-i állapot szerinti kiépített szabad kapacitás (m ³)
Apc	455 800	123 160
Debrecen	17 070	2 600
Dunaújváros	33 711	30 505
Dunaújváros	25 520	800
Galgamácsa	n.a.	n.a.
Marcali	400 000	60 525
Mosonmagyaróvár	28 108	159 419
Sajóbábony	23 000	21 560
Százhalmibatta	29 000	29 000
Szuhogy	300 000	10 091
Várpalota	17 500	1 557
Jobbágyi	Kormányhivatal tájékoztatása alapján a C kategóriájú lerakó vélhetően nem üzemel	

A 2018-as adatok alapján a szabad veszélyes hulladék lerakói kapacitás összességében közel 440 000 tonna. Az Eurostat adatai alapján Magyarországon az évente lerakással ártalmatlanított veszélyes hulladék mennyisége éves szinten 70 000-85 000 tonna/év. A 2018-as adatok alapján így a rendelkezésre álló veszélyes hulladék lerakási kapacitás kb. 5-6 évre elegendő. Másrészt szintén az Eurostat adatai alapján 2014-2018 között a keletkezett veszélyes hulladék lerakással történő ártalmatlanítása még 20% fölötti, ami éves szinten fenti 70 000-80 000 tonna/év mennyiséget jelent, amely mennyiség esetén fennáll annak a lehetősége, hogy lerakás helyett annak energetikai hasznosítása történjen meg.

18. Táblázat: Keletkezett veszélyes hulladék ártalmatlanítása ártalmatlanítási formák szerint
Forrás: Eurostat

Év	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018
Veszélyes hulladék kezelése összesen	325 032	1 179 859	449 610	373 999	376 811	372 580	341 660	384 006
Ártalmatlanítás - lerakás (D1, D5, D12)	81 207	836 448	215 076	87 068	155 827	85 563	69 187	87 704
Ártalmatlanítás - égetés (D10)	49 226	66 784	59 036	69 452	76 829	81 181	74 222	75 073
Ártalmatlanítás - egyéb (D2-D4, D6-D7)	0	0	0	0	0	0	0	0
Hasznosítás - energetikai hasznosítás (R1)	41 153	62 467	39 591	25 670	19 699	21 541	24 876	36 893
Hasznosítás - hasznosítás és visszanyerés (R2-R11)	153 446	214 160	135 907	191 809	124 456	184 295	173 375	184 336
Lerakással történő ártalmatlanítás aránya (%)	24,98	70,89	47,84	23,28	41,35	22,97	20,25	22,84

A tervezett hulladékégető a lerakói kapacitások minél további kitolását, illetve a lerakással ártalmatlanított veszélyes hulladék mennyiségének csökkentését szolgálja. A tervezett R1, R4 és R8 kódokon történő hasznosítás megfelel továbbá a Ht⁴-ban is rögzített hulladékhierarchiának, amely szerint „a hulladék egyéb hasznosítása, így különösen energetikai hasznosítása” feljebb szerepel, mint „a hulladék ártalmatlanítása”.

Az ÉMK Kft. által a veszélyes hulladékok égetéséből előállított energiát gőz formájában jelenleg is átveszi az egész Ipari Park energiaszolgáltatását végző KISERŐ Energiaszolgáltató Kft. Ezt az energiát a telephelyen belül működő cégek felhasználják. Az új, tervezett égető várható gőztermelése 8-10 tonna/óra mennyiség, amely átvételéről a KISERŐ Energiaszolgáltató Kft. átvételi nyilatkozatot tett (mellékletben csatolva). Ez egyben azt is jelenti, hogy az Ipari Park primerenergia felhasználása a termelt gőz

⁴ a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény

mennyiségével csökkenni fog, így csökken a telephelyen működő cégek energiatartózkodása, és így a jelenleg tapasztalható gazdasági változásoknak való kitettség.

3.2 A tervezett tevékenység célja

A 3.1 pontban bemutatott piackutatás alapján az ÉMK Kft. a Sajóbábonyi Ipari Parkban végzett tevékenységét bővíteni kívánja. Az ÉMK Kft. telephelyén található egészségügyi veszélyeshulladék égetőmű az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség által 1754-9/2014. számon kiadott környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik. Az ártalmatlanítható veszélyeshulladék kapacitása az engedély szerint 2 000 tonna/év. A tervek szerint a fenti engedélyben szereplő létesítmény mellé, a 024/83 hrsz-en egy 35 000 tonna/év kapacitású termikus hulladékkezelő berendezés kerül telepítésre közös kibocsátási pontforrással, amely létesítmény nem veszélyes és veszélyes hulladék termikus kezelésére egyaránt alkalmas lesz. A hulladékok - jelenleg is üzemelő infrastruktúrával végzett előkezelését követően - égetéssel történő ártalmatlanítása (D10, hulladékégetés szárazföldön) és hasznosítása (R1, elsődlegesen tüzelő- vagy üzemanyagként történő felhasználás, vagy más módon energia előállítására alkalmas művelet; R4, fémek és fémvegyületek újrafeldolgozása, visszanyerése; R8, katalizátorok összetevőinek visszanyerése) valósul majd meg.

A D10 hulladékártalmatlanítás és az R1 hasznosításhoz tartozó égetés során keletkező salak és filterpor maradékanyag ártalmatlanítása a telephelyen üzemelő, engedéllyel rendelkező salaklerakóban kerül lerakásra, annak betöltését követően pedig az új IV. számú salaklerakó építésével válik majd lehetővé, lerakással. A IV. számú lerakó építése, a lerakókhoz közeli területen tervezett.

Az elmúlt években végrehajtott, a BO/32/03786-13/2022 számon módosított BO-08/KT/01741-8/2020. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt telephelyi fejlesztések során a hulladéktárolási kapacitás növekedett, illetve a hulladék előkezelési tevékenység technológiája és kapacitása is fejlesztésre került. A jövőben ezek a fejlesztések a tervezett égetőművet is kiszolgálják, így a hulladéktárolási kapacitás bővítésére, illetve az előkezelési technológia módosítására, bővítésére nem lesz szükség, ezek a technológiák a jelenlegi és a tervezett hulladékégetőt egyaránt ki tudják majd szolgálni.

Az égetőberendezés reagál a piaci igényekre – amely szerint a hulladék mennyisége nő –, Magyarországon viszont nem áll rendelkezésre elegendő kapacitás a veszélyes hulladék ártalmatlanítására, hasznosítására. Ugyanakkor az új termikus kezelő technológia üzembe helyezésével csökkenthető a lerakásra kerülő és így a környezeti elemeket hosszú távon terhelő hulladék mennyisége, illetve az előállított energia mennyiségével a primerenergia felhasználás.

A telephely a tervezett új létesítményekkel azonos, illetve hasonló létesítményekkel már rendelkezik, illetve az ÉMK Kft.-ek évtizedes gyakorlata van az ilyen típusú létesítmények üzemeltetésében. Az elmúlt évtizedekben végzett hasonló tevékenységekkel kapcsolatban érdemi kifogás nem merült fel. A Társaság joggal bízhat a szakértelme és fegyverzettsége alapján a jelenlegi kérelme pozitív elbírálásában is.

3.3 Alapadatok [4. számú melléklet 1. b) pontja]

Ahogy az az előzetes vizsgálati dokumentációban bemutatásra került, a tervezett tevékenység az alábbi pontok szerint épül fel:

- Hulladék előkezelése a jelenleg is működő telephelyi infrastruktúrával
- Új égető berendezés telepítése
- Új IV. számú salaklerakó építése

Az előzetes dokumentációhoz képest a tervek az alábbiak szerint változtak:

- R1 és D10 mellé R4 és R8 hasznosítási kódok is bekerülnek, a jelenleg is működő nagy égetőhöz hasonlóan,
- az új égetőműnek saját, új pontforrása lesz, úgy, hogy a meglévő pontforrások száma nem növekszik, mivel ebbe a pontforrásba lesz bevezetve ez egészségügyi égető füstgáza is,
- a IV. salaklerakó önállóan kerül megtervezésre, a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet (a továbbiakban: 20/2006 KvVM rendelet) előírásainak megfelelően (ld. később).

3.3.1 A tervezett tevékenység (R. 6. melléklet 2.a)

A jelenleg is a telephelyen zajló tevékenység bővítése kapcsán az ÉMK Kft. az alábbi tevékenységeket tervezi:

- A beérkező hulladékok előkezelése a jelenleg is működő, közelmúltban kialakított hulladék előkezelési infrastruktúrával (hulladék fogadása, előkezelése, tárolása)
- A 1754-9/2014. számon kiadott környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkező egészségügyi veszélyeshulladék égetőmű mellé új, 35 000 tonna/év kapacitású forgókemencés égetőmű kialakítása
- Az új égetőmű közvetlen közelében a hulladékok "napi" tárolására alkalmas tárolókapacitás kiépítése,
- Az új égetőben a hasznosítás céljával előállított gőz rákötése a már meglévő telephelyi energiaellátó rendszerre,
- A füstgáztisztító rendszer fejlesztése (a veszélyeshulladék égető és a forgókemencés égető egy, meglévő közös pontforrást jelentő kéménnyel fog rendelkezni),
- Új, IV. számú salaklerakó építése

Tekintettel a telephelyen az elmúlt években végrehajtott, a BO/32/03786-13/2022 számon módosított BO-08/KT/01741-8/2020. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt fejlesztésekre, a hulladékfogadási, tárolási kapacitás növelése nem szükséges.

3.3.2 A tevékenység volumene

Az ÉMK Kft. jelenleg az alábbi tevékenységekre, az alábbi volumennel rendelkezik engedéllyel:

- egészségügyi veszélyeshulladék égető: 2 000 tonna/év
- égetéssel kezelhető hulladék mennyisége a nagy veszélyeshulladék égetőben: 34 680 tonna/év (D10 és R1 kódokkal), ezen belül R4 és R8 kóddal 3 000-3 000 tonna/év
- lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a III. kazetta esetében: 3 600 tonna/év
- veszélyes hulladék előkezelése: 20 000 tonna/év
- nem veszélyes hulladék előkezelése: 3 000 tonna/év
- hulladék tárolása a BO-08/KT/01742-6/2020. számon jóváhagyott hulladéktároló üzemeltetési szabályzatban foglaltak szerint (6.4. pontban részletezve)

A tervezett tevékenység kapcsán a meglévő telephelyen épül

- 35 000 tonna/év kapacitású veszélyes és nem veszélyes hulladék ártalmatlanítására és hasznosítására alkalmas hulladékégető (D10, R1, R4, R8)
- új, V. lerakó műtárgy kerül kialakításra, amely pontos kapacitása a végleges koordináták kialakítása után határozható meg. Elhelyezkedését a 3.3.4 pont mutatja.

3.3.3 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

Az új létesítmények építésének kezdete várhatóan 2025 I. negyedév.

Az új égetőmű próbaüzemének kezdete: 2026 II. negyedév.

Az üzem építésére és használatbavételére vonatkozó időrendi sorrendet az alábbi táblázat mutatja:

19. táblázat: Az üzem építésére és használatbavételére vonatkozó időrendi sorrend

	2022			2023				2024				2025				2026			
	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.	I.	II.	III.	IV.
Előzetes engedélyezés																			
Tervezés																			
Új égető kivitelezése																			
Új égető próbaüzem kezdete																			
Új salaklerakó kivitelezése																			
Új salaklerakó használatbavétel																			

A tervezett időtartam az égető esetében az élettartam végéig 25-30 év. A IV. jelű salaklerakó kb. 10 évre biztosítja majd a keletkező égetési maradékanyag ártalmatlanítását, a kapacitáskihasználás a létesítmények elkészülését követően folyamatos.

3.3.4 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervekben rögzített módja

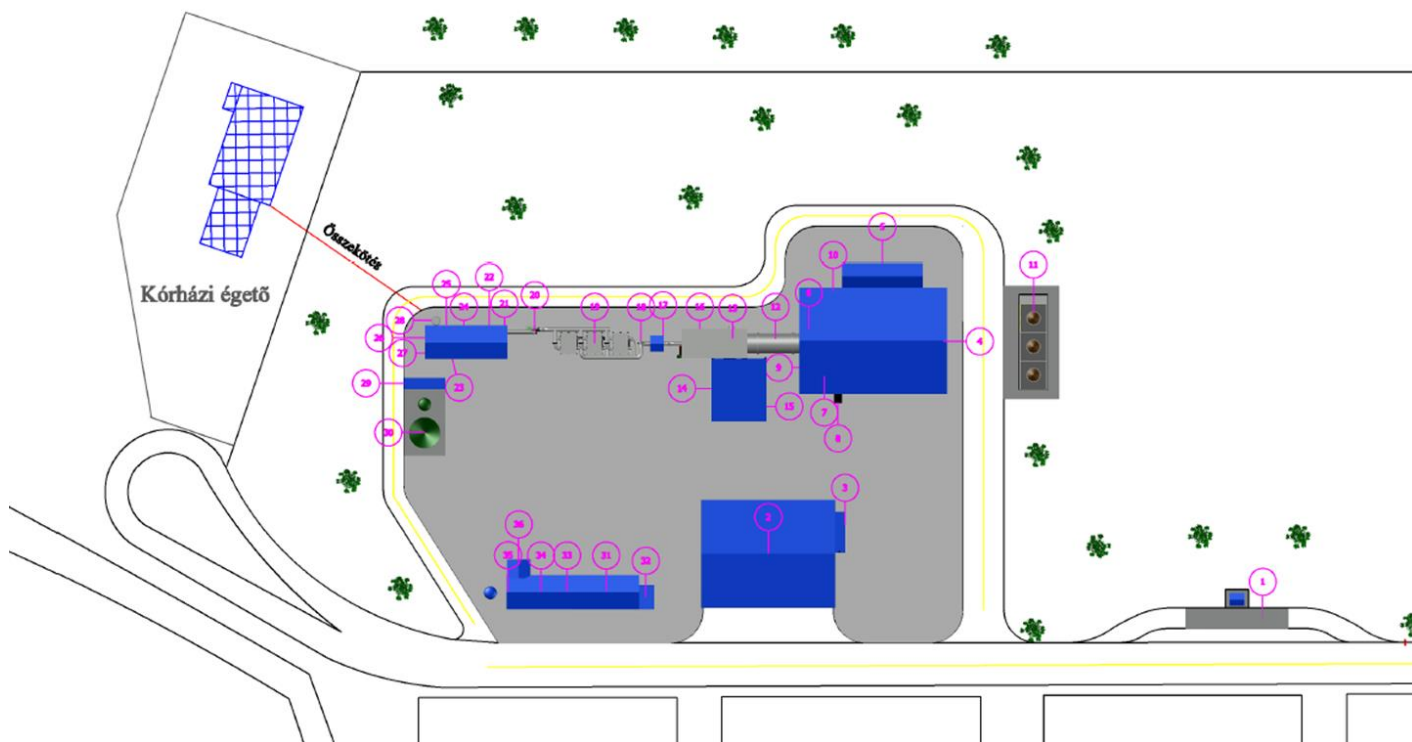
A tervezett tevékenység az ÉMK Kft. jelenlegi telephelyén valósul meg. A terület több, mint 60 éve ipari besorolású. Az ÉMK Kft. tevékenységéhez, illetve a tervezett tevékenységhez használt valamennyi ingatlan művelési ágból kivett iparterületként van rögzítve. A 2.3.1 pont szerint a terület Natura2000 területet érint, amelyről a hatóságnak tudomása van, tekintettel arra, hogy a Natura 2000 kijelölés később történt, mint a területen a hulladékkezelés megkezdődött volna.

Az új égetőmű az egészségügyi veszélyeshulladék égető mellett, a 024/83 hrsz-en valósul meg, az alábbi helyszínrajzok szerint, közel 15 000 m²-en:



2. ábra: Az új hulladék égetőmű elhelyezkedése

Az új égetőmű tervezett elrendezése az alábbi ábrán látható:



3. ábra: Az új égetőmű elrendezése

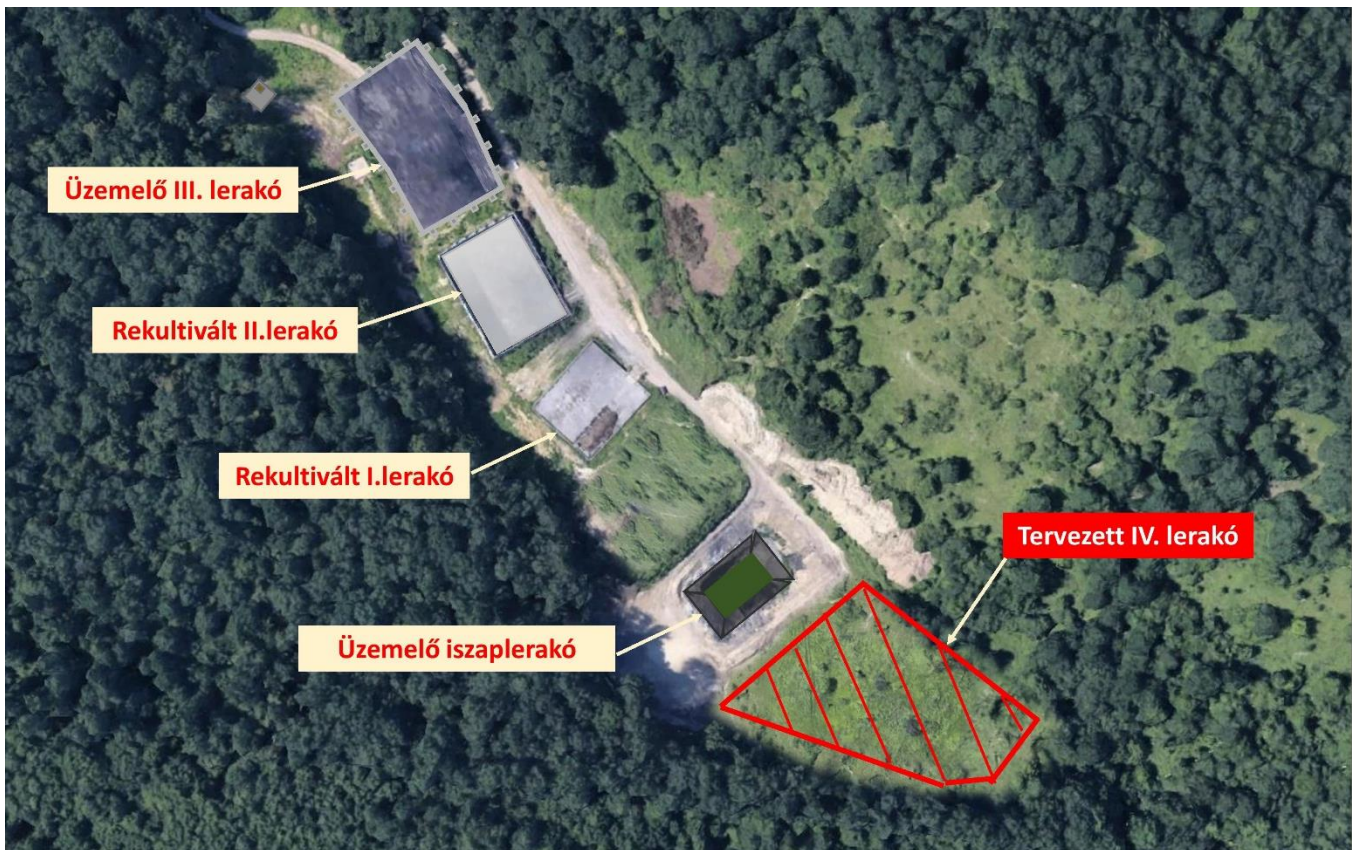
A technológiai elemek bemutatása részletesen a 3.3.6. pontban történik meg.

Az új égető P2 pontforrásának várható EOY koordinátái: EOYV: 774681, EOYX: 314050

A IV. jelű salaklerakó a lerakók sorában, az iszaptároló mellett, a 024/246 és 024/247 hrsz-eken valósul meg kb. 2 600 m² alapterülettel, helyét az alábbi helyszínrajz mutatja:



4. Ábra: A salaklerakók elhelyezkedése



5.ábra: A tervezett IV. jelű salaklerakó elhelyezkedése

A tervezett lerakó súlyponti EOY koordinátája: EOY: 774576 EOYX: 312871

A lerakó jelenleg is a Hatóság elvárásnak megfelelően kamerarendszerrel van ellátva, a lerakóhoz a szükséges mértékben új kamerák is telepítésre kerülnek.

3.3.5 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A tervezett létesítmények illeszkednek a telephelyen jelenleg is zajló ipari tevékenység folyamatába, egyrészt az ÉMK Kft. fő tevékenységeibe, másrészt pedig az ipari parkban folyó egyéb tevékenységekbe. A tervezett létesítmények megvalósításához a területek a 5.3.4 pont szerint rendelkezésre állnak. Az ÉMK fő tevékenységi körébe tartozó tevékenységek és azok kapcsolódása a tervezett létesítményekhez, illetve tevékenységhez, az alábbiakban kerül bemutatásra.

Veszélyes és nem veszélyes hulladékok fogadása, átvétele, tárolása, előkezelése

Ahogy fent az már bemutatásra került, a hulladék tárolására és előkezelésére vonatkozó korábbi fejlesztések – amelyeket a

BO/32/03786-13/2022 . egységes környezethasználati engedély is tartalmaz – megfelelő kapacitással bírnak ahhoz, hogy az új égetőre vonatkozó hulladéktárolást és előkezelési feladatokat is el tudják látni. Azaz az ezekre vonatkozó technológia nem változik, az új égető esetében a hulladék beszállítása, fogadása, tárolása, előkezelése a jelenleg is erre a célra használt létesítményekben fog történni.

A hulladékfogadást az ún. POLEX raktár területén kialakított Hulladék Előkezelő Centrum (továbbiakban HEC) területén végzik, amely elhelyezkedését a telephelyen belül az alábbi ábra mutatja:

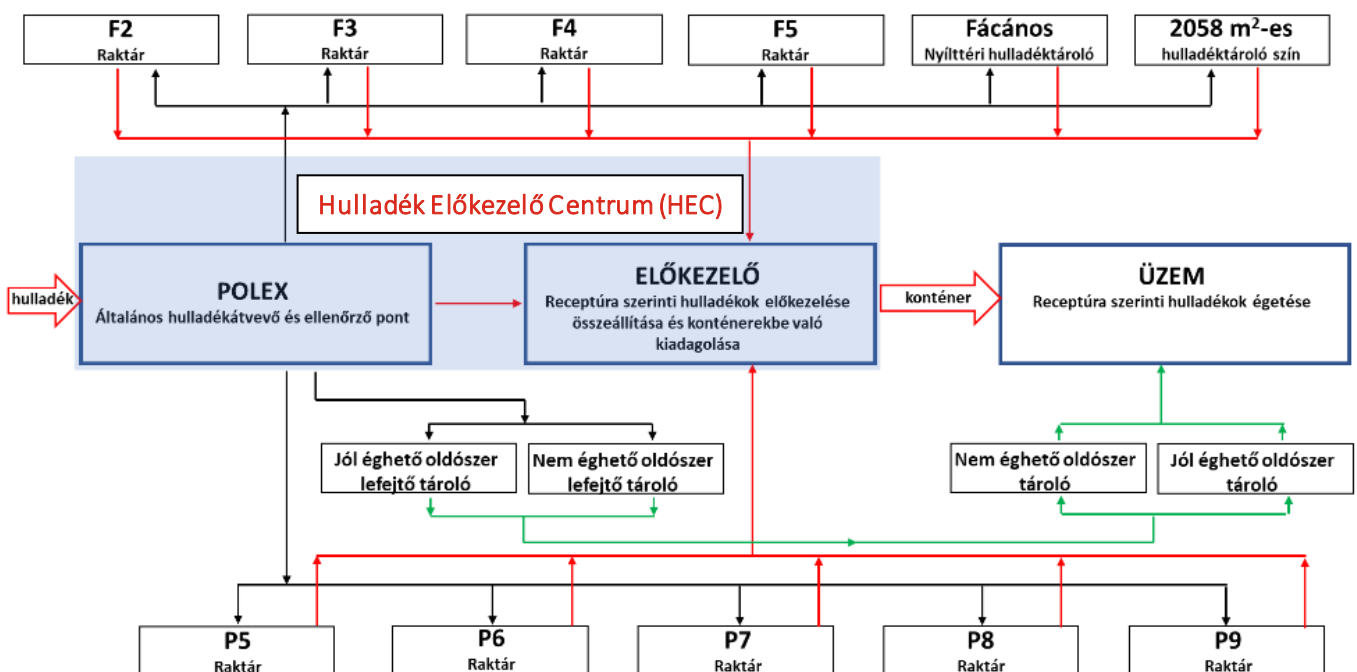


6. Ábra: Logisztikai központ és előkezelő elhelyezkedése

Az anyagáramlási modell az alábbi:

Az új hulladékkezelési rendszerben, egy centralizált logisztikai elem bevonásával valósítják meg azokat az anyagáramokat, melyek alkalmasak a nagy égető bővített kapacitás, valamint az R4 és az R8 hasznosítási kódhoz kapcsolódó szükségleteinek fedezésére. Az új modell alkalmazása a jelenleg is működő nagy égető mellett a tervezett égető kiszolgálására is alkalmas. A POLEX épület adottságainál fogva megfelel a cégen belüli anyagáramlások kezdő pontját jelentő áruátvétel céljára is. Az említett épület közvetlen közelében lévő területek rendezésével az alábbi logisztikai elemekhez kapcsolódó folyamatok valósulnak meg:

- Hulladékok mennyiségi és minőségi átvétele
- Hulladékok szortírozása
- Hulladékok bevételezése
- Tárolóhelyek meghatározása
- A bevételezés során megadott tárolóhelyre történő betárolás
- A receptúra szerinti hulladékmenü összeállításához szükséges anyagok kitarolása és előkészítéshez történő beadása
- Esetenként a receptúra minőségi és mennyiségi szükségletei szerint a hulladékok durva (előkezelés nélküli) keverékének összekészítése
- Durva keverék kiadása és kiszállítása az előkezelési művelet helyszínére
- Mechanikai előkezelés – aprítóüzem
- Az előkezelési művelet során erősen viszkózus folyadékszerű anyagok nedvszívó szilárd fázisú por és aprószemcséjű anyagokkal történő bekeverése
- Mechanikai – előkezelés pasztaszerű anyagok



7. Ábra: Anyagáramlási modell

A helyszín lehetőséget biztosít a fenti feladatok zavartalan és optimalizált megvalósítására, úgy, hogy a feladatok irányítása a logisztikai központ önálló hatásköre.

Fentieknek megfelelően a hulladék előkezelő centrum (HEC) épületében anyagfogadási, kommissiózási és anyakiadási feladatok valósulnak meg, de egyben a centrum feladata az előkezelési műveletek irányítása, és az égető üzem receptúra szerinti anyagellátása is.

A POLEX épületének és az aprító üzemszék elrendezését az alábbi ábra szemlélteti.



8. Ábra: A POLEX épületének és az aprító üzemszék elvi elrendezési terve

Az ábrán számozott egységek az alábbi berendezéseket/műtárgyakat jelölik:

1. POLEX épület árufogadó és elosztó központ.
2. Betonozott árufogadó rámpa.



9. Ábra: Betonozott árufogadó rámpa

A POLEX épületének hátsó, a daráló üzemszél felé eső oldalán a hulladék fogadása, kiadása, illetve a kapcsolódó munkafolyamatok optimalizált elvégzése érdekében az épület anyagáramlási szempontból optimális hosszában végig futó betonozott rámpát alakítottak ki. A rámpa könnyűszerkezetes tetővel részben fedésre kerül, ami lehetővé teszi a feladatok időjárástól független végrehajtását.

A rámpa egyaránt alkalmas a konténerek, valamint a raklapos hulladékok fogadására. A rámpa melletti kellően nagy manipulációs terület lehetőséget ad a tehergépjárművek számára az optimális megközelítésre, ezzel szükség szerint a szállítójármű pozíciójától függően az oldalsó, illetve a hátsó anyagleadásra egyaránt.

3. Kármentőzött, fedetlen beton manipulációs terület

Ez a manipulációs terület eredően két részre osztott. A 18 x 15 m-es fedetlen szakasz konténer és szállítójárművek mosására, a részben fallal leválasztott 12 x 15 m-es terület pedig az üres, de szennyezett göngyölegek mosására szolgál.

4. Rakodógép és a kármentő kialakítású beton manipulációs és hulladékpuffer területe
5. Aprítóberendezés a kármentő kialakítású beton manipulációs területével, valamint a konténerek ki és betolásához telepített sín párral
6. Tárolósiló a könnyűfrakciójú hulladékok számára.

Konténer és járműmosó

A hulladék szállításban és az ártalmatlanításhoz kapcsolódó belső anyagmozgatásban résztvevő konténerek tisztítására kijelölt terület vízzáró és vegyszerálló kármentővel ellátott módon valósul meg a tervek szerinti elkészülést követően. A tisztítás elektromos üzemű magasnyomású vizes mosóberendezéssel kerül elvégzésre. A szennyezett mosófolyadék elkülönített gyűjtése földfelszín alatti időszakosan kiürítésre kerülő tárolótartályban történik. A keletkező szennyvizet szippantó kocsival az ÉMK Kft. kezelésében lévő szennyvíztisztító telepre szállítják. Terület megközelítése és elhagyása a manipulációs területek folyamatait nem zavarja.

Göngyölegmosó

A göngyölegmosó részben fallal, védőtetővel kialakításra kerülő víz és vegyszerálló bevonatú kármentővel ellátott terület. Az üres göngyölegek és csomagolóanyagok tisztítása elektromos üzemű magasnyomású berendezéssel tervezett. A szennyezett mosófolyadék elkülönített gyűjtése ebben az esetben is egy földfelszín alatti időszakosan kiürítésre kerülő tárolótartályban történik majd, ahonnan szippantó kocsival szállítják a szennyvizet a szennyvíztisztítóra. A terület megközelítése és elhagyása a környező manipulációs területeken keresztül, illetve azok érintésével történik.

Rakodógép és a kármentő kialakítású beton manipulációs és hulladékpuffer területe

Az ipari gémes elektromos motorral hajtott gumikerekes rakodógép a munkagép számára elkülönített kármentővel ellátott manipulációs területen került elhelyezésre. A hulladékok a munkagép rakodási körén belül helyezkednek el, ezért a rakodógép (ehhez igazítva a darálóberendezést is) telepítési pontját is a siló irányában eltolva határozták meg. A fentiek figyelembevételével a tervezett hulladék puffer 230,15 m². A rakodógép munkaterülete egy védőfallal került elszeparálásra az aprítóberendezéstől, amelynek meghosszabbítása egyben a tervezett siló hátfalát is adja. Ezen kívül a rakodógép manipulációs területének szintje megközelítőleg 1 méterrel magasabban helyezkedik el az aprítóberendezés manipulációs területéhez viszonyítva. Mind a védőfal, mind a szinteltolás a munkabiztonságot hivatott maximálni.

Aprítóberendezés a kármentő kialakítású beton manipulációs területével, valamint a konténerek ki és betolásához telepített sín párral

A rakodógép a manipulációs területre felkészített hulladékokat, vagy a silóban lévő hulladékot adagolja az 5-ös ponttal jelzett villamos üzemű ipari kéttengelyes aprítóberendezésbe.

Az aprítóberendezés telepítési magassága lehetővé teszi az ÉMK Kft. tulajdonában lévő 30 m³-es konténerek használatát. A munkamenet során a konténer egy keskeny nyomtávú ipari vágányszakaszon jut be a darálóberendezés alá, valamint a konténerek folyamatos lassú mozgatásával biztosított a konténerek egyenletes kitöltése is az aprítás során.

A munkamenet meggyorsítása érdekében az egybefüggő közel 90 x 15m-es betonozott kármentő kialakítású manipulációs területe két oldalról megközelíthető, így a terület teljes mértékben körbejárható. Ez egyrészt a darálóberendezés ciklusidejét is lerövidíti a két irányú anyagelvitel következtében, de egy esetleges nem várt esemény során is kifejezetten hasznos, hiszen az alternatív megközelítés komplex beavatkozást is lehetővé tesz.

A POLEX épületében zajló folyamatok

A POLEX épület 1500 m²-es alapterületű, ahol a beérkező hulladékok fogadásával kapcsolatos műveleteket, valamint tárolási feladatokat végeznek.

Az épület belső területe a fenti tevékenységek megvalósítása érdekében szektorokra osztott, amely a folyamatok térbeli elkülönítését is segíti.

A POLEX árufogadó épület tehergépkocsival könnyen megközelíthető, valamint körüljárható.

A hulladékok fogadása, tárolása

A közúti szállítással beérkező hulladékok a teherportán mérlegelésre és beléptetésre kerülnek. Ezt követően megérkeznek a POLEX épületéhez, azaz a hulladék előkezelő centrumhoz (HEC). A szállítmányt kísérő okmányok ellenőrzését követően a felelős munkatársak rendelkeznek a hulladékok lerakásának helyszínéről és a lerakás módjáról.

- Folyadék fázisú hulladékok esetében:

Folyékony hulladékot jellemzően tartálykocsis kiserelésben fogadnak. Hordós, illetve IBC-s kiserelésű folyékony hulladékot csak olyan mennyiségben fogadnak, amely 24 órán belül, a tartályparkban átfekthető. A szállítmányt kísérő okmányok ellenőrzését követően a tartálykocsis szállítójármű az égetőmű közvetlen közelében elhelyezkedő tartálypark árufogadó helyén adja le a szállítmányt. A terület elhagyását követően az üres szállítójármű ismét mérlegelésre kerül. Hordós, illetve IBC-s kiserelés esetén a rakomány a HEC központi POLEX épületénél kerül fogadásra, illetve ellenőrzésre. A bontatlan csomagolású éghető folyékony hulladékokat az ellenőrzést és a bevételezést követően tovább szállítják a tartálypark befejtő pontjához.

- Homogén összetételű szilárd fázisú darabos hulladékok esetében:

A szállítmányt kísérő okmányok ellenőrzését követően a szállítójármű a HEC árufogadó épület rámpáját, szükség esetén a rámpa melletti manipulációs területet használva adja le a szállítmányt. A terület elhagyását követően az üres szállítójármű ismét mérlegelésre kerül.

Az átvett hulladék minősítésre, majd betárolásra kerül.

- Heterogén összetételű szilárd fázisú darabos hulladékok esetében:

A szállítmányt kísérő okmányok ellenőrzését követően a szállítójármű a HEC árufogadó épület rámpáját, szükség esetén a rámpa melletti manipulációs területet használva adja le a szállítmányt. A terület elhagyását követően az üres szállítójármű ismét mérlegelésre kerül.

Az átvett hulladék minősítésre, majd betárolásra kerül.

- Homogén/heterogén összetételű szilárd fázisú ömlesztett hulladékok esetében:

A szállítmányt kísérő okmányok ellenőrzését követően a szállítójármű gyűjtőcsomagolás, illetve konténeres beszállítás esetén a HEC árufogadó rámpáján, szükség esetén a rámpa melletti manipulációs területet használva, vagy ömlesztős gépjármű esetén a kijelölt tárolóban adja le a szállítmányt. A terület elhagyását követően az üres szállítójármű ismét mérlegelésre kerül. Az átvett hulladék minősítésre, majd betárolásra kerül.

Azon hulladékok esetében, melyek tulajdonságaiknál fogva nem adhatóak be az épületbe, a szükséges komissiózási és elosztási műveleteket a rámpán kell elvégezni.

A hulladékok mennyiségi és minőségi ellenőrzését, illetve bevételezést követően rendelkeznek az anyagtípusnak megfelelő tárolóhelyről. A tárolási utasítás kiadását követően a hulladék kiszállításra és tárolóra kerül.

A hulladékok elhelyezése

A hulladék tárolása a BO-08/KT/01742-6/2020. számon jóváhagyott hulladéktároló üzemeltetési szabályzatban foglaltak szerint történik. Az ÉMK telephelyén a hulladék tárolása az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX.29) számú kormányrendeletben megfogalmazott előírásoknak megfelelően történik.

A beérkezett hulladék válogatását folyamatosan végzik, e tevékenység eredményeként kerülnek elhelyezésre az alább felsorolt tároló egységek egyikébe:

20. Táblázat: Hulladék tárolás létesítményei

Gyűjtőhely megnevezése	Mérete (m ³ /m ²)	Tárolható veszélyes hulladék mennyiség (tonna)	Tárolható nem veszélyes hulladék mennyiség (tonna)	Hulladék mennyiség összesen (tonna)
2 db 1200 m ³ -es T1200A és T1200B jelű oldószertartály	2 400 m ³	2 400	-	2 400
1000/C tartály L15	1 000 m ³	1 000	-	1 000
1500/A tartály L12	1 500 m ³	1 500	-	1 500
5 db állóhengeres ülepítő tartály	5x20 m ³	100	-	100
4 db állóhengeres tartály	4x100 m ³	400	-	400
2 db állóhengeres tartály	2x12 m ³	24	-	24
Hulladéktároló szín	2 058 m ²	650	100	750
2 db hulladék fogadó siló	2x432 m ³	800	150	950
Napi tároló tér	560+150 m ²	124	35	159
Fém konténerek, IBC-k (részben az égetők, részben a POLEX raktár térségében)	34 m ³ + 24 m ³ + 15 m ³ + 300 m ³	273	100	373
Fácános nyílttéri tároló	1 580 m ²	600	150	750
"F2" jelű raktár	800 m ²	200	100	300
"F3" jelű raktár	775 m ²	500	100	600
"F4" jelű raktár	550 m ²	300	-	300
"F5" jelű raktár	1 200 m ²	460	140	600
"P5" jelű raktár	900 m ²	410	50	460
"P6" jelű raktár	900 m ²	450	50	500
"P7" jelű raktár	900 m ²	500	-	500
"P8" jelű raktár	900 m ²	500	50	550
"P9" jelű raktár	900 m ²	550	-	550
POLEX raktár	1 800 m ²	460	140	600
Összesen		12 201	1 165	13 366

A hordókat vagy csomagokat a tárolókban rakodólapon helyezik el, úgy, hogy állapotuk ellenőrizhető legyen. A tárolók között az ellenőrzés számára megfelelő közlekedési utat hagynak szabadon. A rakodólapon elhelyezett hordók, egymáson maximum két sorban elhelyezve tárolhatók.

Az alkalmazott csomagolóeszközök, a göngyölegek épségét a művezető rendszeresen ellenőrzi, szükség esetén intézkedik a sérültek épre való kicseréléséről vagy azonnali égetéses hasznosításáról, ártalmatlanításáról.

A szilárd, nem darálható hulladékokat nem tárolják, hanem az érkezés és az éppen aktuális égetési receptura függvényében azonnal, vagy rövid időn belül, a csomagolás megbontása nélkül égetik el. A kórházi hulladékot – a csomagolás megbontása nélkül – a beszállítást követő 48 órán belül elégetik.

A szelektált tárolást biztosító tároló egységekből a napi terv alapján szállítják az égetőműbe a napi égetési programhoz szükséges mennyiségű és összetételű hulladékot.

Az elmúlt években kiépített jelentős hulladéktárolási kapacitás mellé az új hulladékégető esetében csak a napi tárolásra alkalmas tárolók kiépítése szükséges 2 rekeszes fedett siló, egységcsomagos hulladék fedett tároló, napi tároló tartályok formájában.

A veszélyes és nem veszélyes hulladék tároláshoz kapcsolódó létesítmények a „D” völgyben helyezkednek el. E létesítmények az új égetőmű üzemelésének kiszolgálására is alkalmasak, az új égetőműhöz csak a “napi” tárolásra alkalmas tárolók kiépítése szükséges.

A hulladékok előkezelése

Az előkezelő üzemből zajló fő folyamatok:

1. hulladék mintázása, elemzése átvétel során, valamint adminisztráció,
2. a hasznosítható hulladékok és nem hasznosítható hulladékok szétválasztása,
3. a receptúra meghatározása a statikus és forgódobos technológiákhoz,
4. az előzetesen meghatározott összetevők darálhatóságának ellenőrzése,
5. a darált összetevők tárolás közbeni esetleges reakcióinak vizsgálata,
6. a meghatározott hulladékok daráló / homogenizáló üzembe szállítása,
7. részleges folyadék eltávolítás vegyes hulladékokból,
8. darálás, keverés, homogenizálás,
9. a hulladék adagokra osztása, az ártalmatlanító technológiának megfelelően
10. az előkezelt hulladékok égetőbe kemencékhez készítése.

Az előkészítés laborháttere a KISANALITIKA Kft. által biztosított. A laboratórium a receptúra beállításához szükséges méréseket, vizsgálatokat megnövekedő mennyiség mellett is biztosítani tudja az ÉMK Kft. részére.

A veszélyes hulladékok égetéssel történő ártalmatlanításra, tüzelőanyagként történő hasznosításra és az R4, R8 hasznosítási műveletekre történő előkezelése nagyrészt a Hulladék Előkezelő Centrumban történik. Az égetőműben történő optimális hasznosítás, ártalmatlanítás érdekében tervszerűen készítik elő az égetésre szánt hulladékokat. A megfelelő hulladék összetétel kialakítását tárolóban elhelyezett hulladékok programozott napi bekeverésével, receptúra készítésével érik el. A receptúra meghatározza azokat a koncentrációtartományokat, amelyekben belül az égető kulcsfontosságú elemeinek működését, illetve az égetésre kerülő hulladék-együttes fő jellemzőit tartani kell, annak érdekében, hogy a folyamat jól vezérelhető, a kapacitáskihasználtság megfelelő legyen, valamint tartani lehessen a technológiai és (az engedélyben rögzített) környezetvédelmi követelményeket.

A megfelelő receptúra kialakításának egyik eleme a hulladék darálása. A különféle hulladékok (kevert) darálásával folyamatosan közel azonos paraméterekkel rendelkező hulladékösszetétel állítható elő. A hulladék darálása és keverése napi egy műszakban (nappal) történik.

A folyékony hulladékok előkezelése a tartályparkban történik. Itt az első lépés a hulladék fogadásához tartozó laboratóriumi vizsgálathoz szükséges minták vétele. Az összeférhető és közel állandó fűtőértékű anyagok összekeverése után ülepítés, víztelenítés, valamint fázisszétválasztás zajlik.

Az egyéb nem darálható vagy különleges kezelést igénylő hulladékokat válogatás után a megfelelő raktárakba szállítják, vagy az égetőmű receptúrájának megfelelően az égetőbe szállítják ártalmatlanításra.

Az engedélyezett kezelési módok a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI.28.) FM rendelet 1. számú melléklete szerint:

D9 - E mellékletben máshol nem meghatározott fizikokémiai kezelés, amelynek eredményeként létrejövő vegyületeket, keverékeket a D1-D12 műveletek valamelyikével kezelnek

D13 - Keverés vagy elegyítés a D1-D12 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (D-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja az ártalmatlanítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például a D1-D12 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés)

D14 - Átcsomagolás a D1-D13 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében

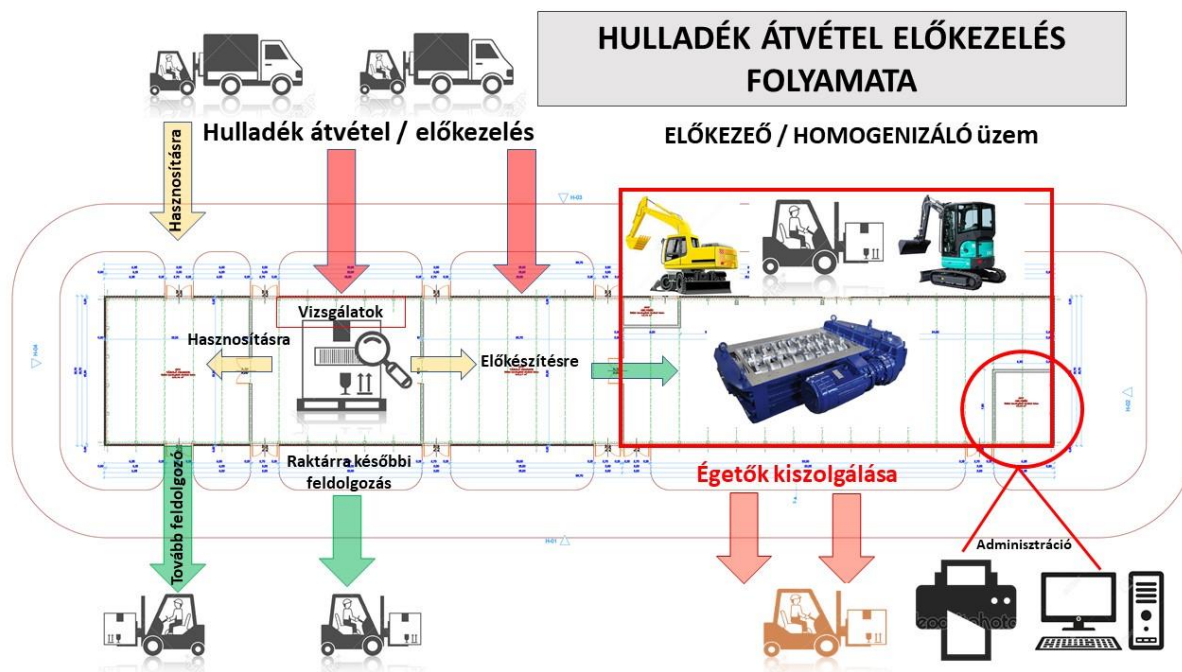
Az ártalmatlanítást megelőző előkészítő műveletek a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII.29.) Korm. rendelet 2. melléklete szerint az alábbiak:

E02 – 01 szétválasztás (szeparálás);
E02 – 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);
E02 – 04 tömörítés, bálázás, darabosítás (pl. agglomerálás, regranulálás);
E02 – 05 válogatás alakjellelmezők szerint (osztályozás);
E02 – 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás);
E02 – 08 hulladékká vált elektromos, elektronikus berendezés bontása
E02 – 11 kondicionálás;
E02 – 12 szárítás;
E02 – 15 mosás (vízzel);
E02 – 16 keverés;
E03 – 04 oxidáció, redukció;
E04 – 03 fázis szétválasztás (pl. emulzióbontás);
E04 – 02 szűrés;
E04 – 04 mosás;
E04 – 05 kondicionálás;
E04 – 07 pelyhesítés (flokkulálás), koagulálás, flotálás;
E04 – 09 szárítás;
E04 – 10 hígítás;
E04 – 11 homogenizálás
E04 – 12 felitatás;
E04 – 13 fizikai beágyazás.

Hulladék előkezelő üzem főbb berendezései:

- forgóvillás targoncák
- többtengelyes nagy teljesítményű daráló, aprító berendezés(ek)
- rakodó gépek, anyagmozgató gépek
- konténerek a szelektált, előkezelt hulladékok szállításához
- szállító járművek

A veszélyes és nem veszélyes hulladék előkezeléséhez kapcsolódó létesítmények a „D” völgyben helyezkednek el. E létesítmények az új égetőmű üzemelésének kiszolgálására is alkalmasak.



10. Ábra: A hulladék átvevő-előkezelő elvi sémája

Veszélyes és nem veszélyes hulladékok termikus ártalmatlanítása/hasznosítása

A hulladékok égetéssel történő ártalmatlanítása és hasznosítása

A veszélyes és nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítása és hasznosítása az alábbi engedélyezett műveletekkel történik:

Az egészségügyi veszélyeshulladék égetőben (024/259 hrsz):

- D10, hulladékégetés szárazföldön

A többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú környezethasználati engedéllyel rendelkező veszélyeshulladék égetőműben (024/194 hrsz):

- D10, hulladékégetés szárazföldön
- R1 elsődlegesen tüzelő- vagy üzemanyagként történő felhasználás, vagy más módon energia előállítására alkalmas művelet.
- R4 fémek és fémvegyületek visszanyerése, újrafeldolgozása
- R8 katalizátorok összetevőinek visszanyerése

Az elmúlt öt évet megelőző időszakban csak a D10 kód szerinti égetéssel történő ártalmatlanítás történt az ÉMK Kft. veszélyes hulladék égetőművében. A fejlesztések következtében az égetőmű kapacitása a korábbi 20 600 t/évről 34 680 t/évre növekedett. Mivel az égetőmű az égetés során keletkező hőbőlipari gőzt állít elő, melyet az Ipari parkon belül teljes egészében hasznosítanak, a tevékenysége R1 kód szerinti hasznosításnak minősül. Az egészségügyi veszélyeshulladék égetőmű kapacitása 2 000 tonna/év.

A D10 és R1 kódon történő hasznosításon túl 2021. májusában befejeződött a meglévő hulladék égető kapacitásbővítése és az R4, R8 kódok szerinti hasznosítás próbaüzeme is.

A fentiekben leírt fejlesztések, melyek az elmúlt öt évben történtek az ÉMK Kft.-nél környezetvédelmi szempontból tovább növelték az ártalmatlanítás és hasznosítás biztonságát, valamint az EU új BAT előírásainak való maximális megfelelést.

A tervezett fejlesztés a jelenlegi veszélyes hulladék égetőművet nem érinti, beleértve a fejlesztések megvalósítását, illetve későbbi üzemeltetést is.

A tervezett fejlesztés az egészségügyi veszélyeshulladék égetőt érinti (024/259 hrsz.). A tervek szerint az egészségügyi veszélyeshulladék égető 2 000 tonna/év kapacitású égetője megmarad, mellé, önálló pontforrásra települ az új, 35 000 tonna/év kapacitású égető. Az új égető kéményébe bevezetésre kerül majd a kórházi égető füstgáza is, a kórházi égető pontforrása a későbbiekben megszűnik. Az új égetőben a hulladék ártalmatlanítása és hasznosítása D10 és R1, R4, R8 kódokon fog történni. Az új égetőben ártalmatlanítható (D10) és hasznosítható (R1, R4, R8) hulladékok köre a 2-6. Mellékletekben található.

Keletkező maradékanyag ártalmatlanítása

Az égetési maradékanyag lerakása

Az égetési maradékanyagot, ami salak és filterpor, jelenleg az A-völgy végében található III. számú vasbeton medence lerakóban helyezik el. A salaklerakók (I. és II. már nem üzemel, rekultivált) körülbelül 2 km-re vannak a hulladékégetőtől, a gyár útján megközelítve, a 024/241 hrsz.-ú ingatlanon.

A lerakott salakot száraz, szeles időben a kiporzás ellen – a csurgalékvíz aknában összegyűjtött – csurgalékvízzel, egy, az erre a célra kialakított esőztető berendezéssel nedvesíthetik. Ha a csurgalékvíz a gyűjtő medencében eléri egy bizonyos szintet, szippantó autóval a szennyvíztisztítóra szállítják.

A többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú környezethasználati engedélyben foglaltak szerint a III. számú lerakóban lerakható hulladékok köre és mennyisége az alábbi (a lerakható mennyiség maximálisan 3 600 tonna/év):

21. Táblázat: A lerakható hulladék maximális mennyisége (t/év)

Azonosító kód	Hulladék típus megnevezése	Mennyiség max. (tonna/év)
10 01 01	hamu, salak és kazánpor (kivéve 10 01 04*)	3 600
10 01 24	fluid-ágyból származó homok	3 600
19 01 11*	veszélyes anyagot tartalmazó kazánhamu és salak	3 600
19 01 12	kazánhamu és salak, amely különbözik a 19 01 11*-tól	3 600
19 01 13*	veszélyes anyagot tartalmazó pernye	3 600
19 01 14	pernye, amely különbözik a 19 01 13*-tól	3 600
19 01 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánból eltávolított por	3 600
19 01 16	kazánból eltávolított por, amely különbözik a 19 01 15*-tól	3 600
19 01 19	fluid ágy homokja	3 600

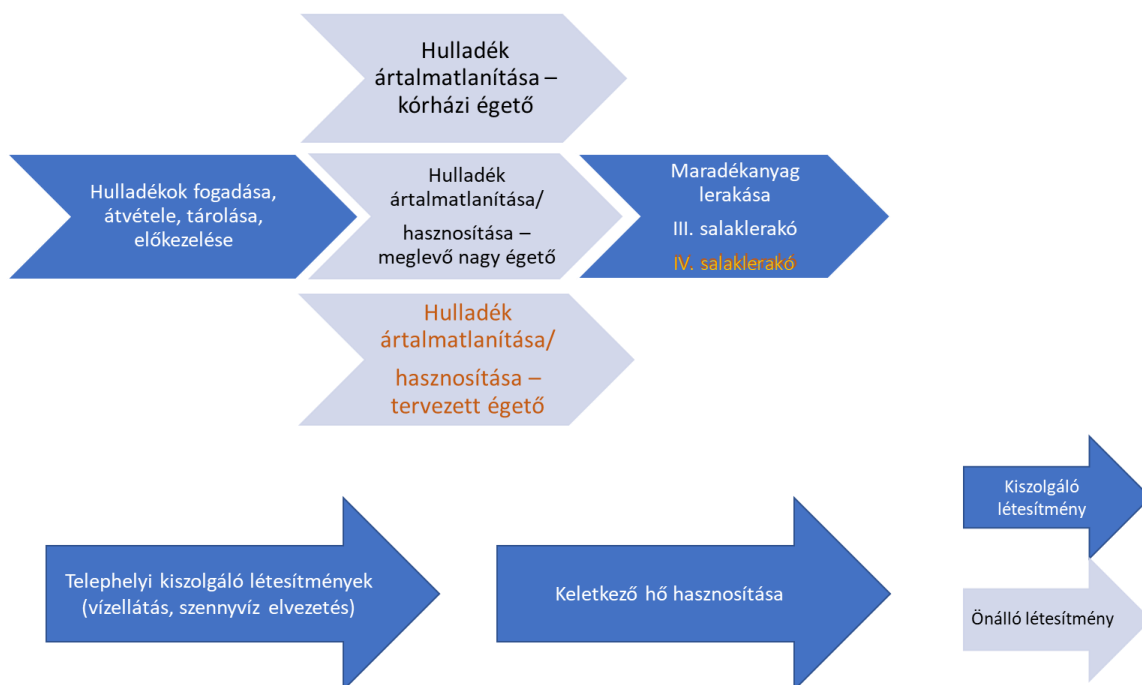
Az új égetőmű beindulásával emelkedik a keletkező salak mennyisége, így a lerakói kapacitást is bővíteni szükséges. A III. számú lerakó üzemelését nem befolyásolva megépítésre kerül a 20/2006 KvVM rendeletnek megfelelően kialakításra kerülő IV. számú lerakó. A lerakható hulladékok köre megegyezik a III. számú lerakóéval (illetve lásd 7. Melléklet) és a kialakítás teljes mértékben megfelel a vonatkozó jogszabályi előírásnak.

Kapcsolódó tevékenységek

A telephelyen az egyéb kiszolgáló támogató létesítmények jelenleg is működnek, úgy, mint vízellátás, szennyvízelvezetés- és tisztítás, illetve a keletkező hő hasznosítása. A tervezett tevékenység illeszkedik a telephelyen jelenleg is működő tevékenységek rendszerébe.

Létesítmények

A telephelyi működés struktúráját az alábbi ábra mutatja. A jelenlegi dokumentáció a pirossal jelzett létesítmények engedélyezésére vonatkozik.



11. Ábra: A telephelyi működés struktúrája

3.3.6 A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

Ahogy az fent bemutatásra került, a jelenleg is működő nagy égető és az új, tervezett égető kiszolgáló létesítményei, így a hulladékok fogadása, átvétele, tárolása és előkezelése közösek lesznek. Ez technológiai, gazdaságossági, fenntarthatósági szempontból is indokolt. A telephelyen belül a hulladékok fogadására, átvételére, tárolására és előkezelésére kialakított létesítmények kapacitása megfelelő a jelenleg is üzemelő nagy hulladékégető és a tervezett új égető ellátására. A jelenleg is üzemelő nagy égető és az új égető kapacitása, technológiája is hasonló, ezek mellett a beszállítható hulladékok köre azonos.

A beszállított hulladékok előkezelésre kerülnek a korábban leírtaknak megfelelően, ezt követően a kb. 70 000 tonna bemenő anyagáramra a kimeneti anyagmérleget a két égetőre egységen lehet készíteni (azaz külön HIRINFO lesz a régi nagy égető és külön az új égető számára). Ez alól kivételt képez az R4 és R8 technológia. Ezek esetén tudható, hogy mely égetőbe kerülnek a beérkező hulladékok hasznosításra.

Fogadható hulladékok köre, mennyisége, anyagmérleg

A fogadható hulladékok köre megegyezik a jelenleg is üzemelő nagy égetőben fogadott hulladékokkal. Az égetéssel hasznosítható/ártalmatlanítható hulladékok köre és mennyisége a 2-6. Mellékletekben található.

Az ÉMK Kft jelenleg is üzemelő veszélyes hulladék égető technológiája – mint ahogyan az iparban jellemző – évente 8 000 óra éves üzemidővel került megtervezésre. Az évből fennmaradó 760 óra 65-70%-ában egyszeri éves karbantartást végeznek, a további 30-35%-ban az általános, időszakos takarításokat, karbantartásokat végzik el. Ezek gyakorisága jellemzően 2 havonta 1-3 nap. Ennek aránya az ÉMK Kft közel 20 éves működése során jelentősen nem változott. A kialakult gyakorlat szerint az üzem a rendszeres karbantartásokkal nagyon jó feltételek mellett tehát 8 000 üzemóránál működik. Az üzem folyamatossága jól

számítható, tervezhető. Ezekre a tapasztalatokra alapozva lehet tervezni az új égető üzem-idejét évi 7 800-8 000 órára. Ez 14-18 MJ/kg fűtőértékű hulladékok tüzelése esetén 4-4,5 t/óra kapacitásnak felel meg.

22. Táblázat: égethető hulladék tervezett mennyisége

Üzemórák száma	Égethető hulladék tervezett mennyisége		
	tonna/óra	tonna/nap	tonna/év
7 800-8 000	4-4,5	96-108	35 000

A jelenleg is üzemelő nagy égető kapacitásbővítésének próbaüzemi adatai alapján a bemenő hulladék fűtőértéke 14-18 MJ/kg. A szilárd, illetve folyékony hulladékok aránya kb. 2/3 – 1/3. A Keletkező salak és filterpor maradékanyag aránya 13% körül van. A veszélyes hulladék egyidejűleg és egységnyi idő alatt elégethető legkisebb tömege 2-3 tonna/óra, legnagyobb mennyisége 7-8 tonna/óra, átlagosan 4,5 tonna/óra, a fűtőértéktől függően. A tapasztalatok szerint a beérkező hulladék fűtőértéke 1-40 MJ/kg között változhat, azonban előkezelésnek és a receptúra kialakításának köszönhetően a hulladékégetőbe beérkező hulladék fűtőértéke 14-18 MJ/kg között alakul.

Az égetésre kerülő hulladék néhány kritikus összetevőjének koncentrációja legfeljebb az alábbi lehet:

- szerves kötésben lévő halogének: 3 m/m%
- PCB és PCT: 1 m/m%
- higany: 5 mg/kg_{hulladék}
- kadmium: 9 mg/kg_{hulladék}
- tallium + tallium: 20 mg/kg_{hulladék}
- arzén, nikkel, kobalt, ólom, króm, réz, vanádium, mangán, antimon, ón, cink: 10 000 mg/kg_{hulladék}
-

Hasonlóan a jelenleg is üzemelő nagy égetőhöz, a tervezett új égetőben is tervezett az R4 és R8 hasznosítási kódok használata. A jelenleg átalakulásban levő hulladékgazdálkodási környezetre tekintettel az R4 és R8 kódokon éves szinten hasznosítható mennyiség tervezett maximális éves kapacitása 35 000-35 000 tonna a tervezett 35 000 tonna/év kapacitásból, természetesen azzal, hogy az összes R4 és R8 kódon hasznosított hulladék mennyisége nem haladhatja meg a tervezett éves maximális kapacitást.

A hulladék égetésre történő előkészítése

A hulladék szállításának, fogadásának, tárolásának, előkezelésének módja bemutatásra került a 3.3.5 fejezetben. Az ÉMK Kft. erre a tevékenységre jelenleg is engedéllyel rendelkezik, illetve a korábbi bővítéseknek köszönhetően ezen kiszolgáló létesítmények kapacitása ki tudja szolgálni a tervezett égetőt is.

A receptúra (korábban engedélyezett) kialakításának folyamata

A tervezett égető a jelenlegi nagy égetőhöz hasonlóan (a technológiai sor hozzárendelése mellett) a Tisztelt Hatóság által már engedélyezett receptúra szerinti ártalmatlanításra/hasznosításra előkészített hulladékokat jellemzően konténerekben, illetve specifikus anyagok esetében tárolóedényekben fogadja. A konténerekből szedve valósítja meg a hulladékok beadagolását, termikus ártalmatlanítását, hasznosítását.

Az égető a tervek szerint a hulladékmenü hosszútávú alkalmazásával képes a kiegyensúlyozott, folyamatos üzemelésre. A folyamatosan változó hulladékösszetétel az üzemeltetés során gyakori beavatkozást tesz szükségessé. Ezzel szemben a „közel azonos” minőségű és összetételű hulladékegyes esetén felmerülő rendszerszabályozási/beavatkozási paraméterek és üzemeltetési kérdések száma minimalizálható ezzel a teljes kezelés folyamata optimalizálható.

A receptúra kialakításának során figyelembe veszik a tárolón lévő hulladékok adatait, tehát mennyiségét, mennyiségi megoszlását, általános fizikai/kémiai jellemzőit, a hulladék piac várható alakulását, üzemi követelményeket. A receptúra részét képezhetik olyan darabos hulladékok is, melyek darálása (vagy bármilyen mechanikai előkezelése) tilos. Ebben az esetben ezeket a speciális hulladékokat az aprítást követően előállt elegyhez adagolják.

A receptúra kialakítás során törekszenek az alábbi átlagos fűtőértékkel kapcsolatos elfogadási tartomány teljesülésére:

$$15\,000\text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1} < H_{\text{if}} < 20\,000\text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$$

Az R4 és R8 kódon történő hasznosítás

Az ÉMK Kft. tevékenységének az akkumulátor/katalizátor összetevőinek visszanyerésével való kibővítését a nagy égető kapcsán egyrészt az akkumulátorokban lévő értékes fémek újra-felhasználhatóságára vonatkozó piaci igények, másrészt az akkumulátorok/katalizátorok összetevőinek termikus kezeléssel megteremtett kinyerési lehetősége indokolta. A sikeres próbaüzemre tekintettel ezek a hasznosítási módok az új égető esetén is betervezésre kerülnek.

Az akkumulátorokból/katalizátorokból az értékes fémes összetevők koncentrált keveréke nyerhető ki a tervezett termikus hulladékkezelési folyamat során. A termikus kezelés során a fémekben feldúsult maradékanyagok alapanyagként értékesíthetők.

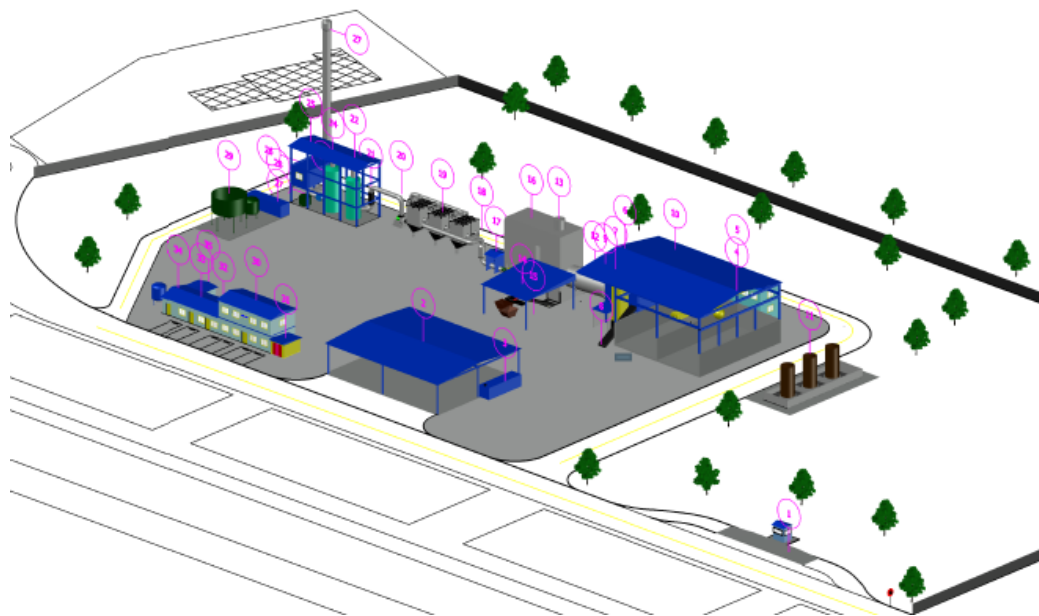
Az R4 és R8 kódon átvett hulladékok fogadása is a Hulladék Előkezelő Centrumban (HEC) történik a korábban leírtak szerint.

Ezek a hulladékok is a HEC-ből kerülnek elszállításra az F4 jelű raktárba, ahol addig, amíg nem gyűlik össze megfelelő mennyiségű hulladék, tárolásra kerülnek.

Amikor összegyűlik a kezeléshez elegendő mennyiség, a hulladék a tárolóból átszállításra kerül majd az égetőműbe.

Az új hulladékégető technológiája

Az ÉMK Kft. veszélyes és nem veszélyes hulladékok előkezelési, hasznosítási és ártalmatlanítási tevékenységét bővíti egy új 35 000 t/év égetési teljesítményű technológiával. A forgódobos kemencét alkalmazó technológia tervezett éves üzemelési ideje 7 800-8 000 üzemóra. 14-18 MJ/kg átlagos fűtőértékű hulladékok esetében az égethető hulladékok mennyisége 4-4,5 tonna/óra.



12. ábra: Az új hulladékégető technológiája

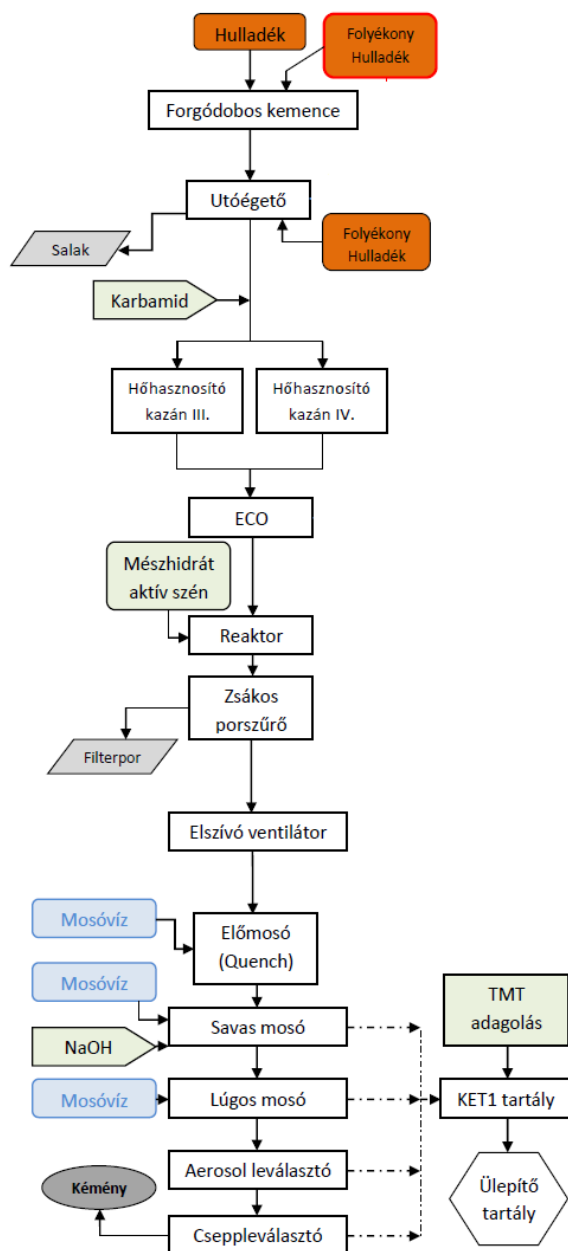
Technológiai elemek:

23. táblázat: Technológiai elemek

Sorszám	Megnevezés	Méret, nagyság
1	Közúti hídmérleg	
2	Fedett raktárépület	500 m ²
3	Hűtőkonténer	36 m ³
4	Siló futódaruval	2x500 m ²
5	Vezérlő, kapcsoló, szociális épület	
6	Szilárd hulladék adagoló (darus)	
7	Szilárd hulladék adagoló (konténeres)	
8	Szilárd hulladék szállító szalag	1,2 m x 10 m
9	Pasztaszerű hulladék adagoló	
10	Aggregát	
11	Folyékony hulladék tárolására szolgáló tartályok	3 x 30 m ³
12	Forgódobos kemence	Ø3,8 m x 11 m
13	Utóégető	
14	Nedves salakoló rendszer	
15	Mágneses fémleválasztó	
16	Hőhasznosító kazán	
17	Szorbolit adagoló	
18	Reaktor	
19	Zsákos porszűrő	3 x 400 m ²
20	Elszívó ventilátor	
21	Quench	Ø 0.5 m x 2,3 m
22	Savas mosó	

Sorszám	Megnevezés	Méret, nagyság
23	Cseppleválasztó	
24	Lúgos mosó	
25	Füstgáz mosó épület	6 m x 15 m x 10 m
26	Emissziómérő helyiség	
27	NaOH adagoló rendszer	
28	Kémény	Ø1,6 m x 50 m
29	Mosóvíz higanymentesítő és kezelő rendszer	
30	Ülepítő tartály	
31	Központi szociális épület	2 x 6m x 12 m
32	Gázfogadó	
33	Karbantartási műhely	6 m x 5 m
34	Karbantartási raktár	6 m x 5 m
35	Kompresszor helyiség légtartállyal	6 m x 3 m
36	Szorbolit tároló és keverő helyiség	4 m x 3 m

A forgódobos kemencével működő rendszer általános működését az alábbi blokkvéma mutatja:



13. ábra: A forgódobos kemencével működő rendszer általános működése

Kiegészítő technológiák és létesítmények

- Technológiai víz és csapadékgyűjtő rendszer-üzemi szennyvízrendszer és átemelő az Ipari Park Szennyvíztisztítója felé
- Ivó- és iparvíz hálózat felszíni tűzcsapokkal
- Technológiai gőzhálózat
- Kompresszorház a technológiai levegő biztosításához
- Gázfogadó állomás és üzemi gázvezeték hálózat
- Segédanyag és veszélyes anyag tároló, valamint havária eszközök tárolója
- Helyi tartalék alkatrészek raktár és tároló terület

- Tároló terület az előkészített, valamint beérkezett hulladékok napi átmeneti tárolására
- Villamos és kommunikációs vezetékek, hálózatok
- Üzemi kerítés és beléptető rendszer

Az ÉMK Kft. üzemeltetéséből már meglévő csatlakozó infrastruktúrák, technológiák

Az ÉMK Kft. több mint 20 éves üzemeltetési múlttal rendelkezik a veszélyes hulladékok termikus ártalmatlanításában és hőhasznosításában. Üzemi tapasztalattal rendelkezik statikus, forgódobos, rostélyos és fluidágyas kemencék üzemeltetésében. A különféle technológiák minden esetben megfelelő hulladék előkészítést és utógondozást igényeltek, ezért az ÉMK Kft. több mint 20 éves tevékenysége során kiépítette az ehhez szükséges infrastruktúrát és technológiákat. A meglévő infrastruktúrák kiszolgálási kapacitása többszöröse a jelenlegi felhasználásnak, igényeknek. Tekintettel arra, hogy ezek évek óta nagy biztonsággal üzemelnek, ezért a meglévő technológiáink biztosítják az új 35.000 t/éves üzem kiszolgálását is.

A meglévő kiszolgáló technológiák és infrastruktúrák az alábbiak:

- 5 000 m³-össztérfogatú veszélyes folyékony hulladéktároló tartálypark
- Hulladéktároló raktárak az 5.3.5 pont szerint
- 250 - 300 t (hulladék függő)/nap kapacitású hulladék előkezelő üzem
- kb. 22 000 m³-es égetési maradékanyag lerakó, 2025-től pedig egy új, tervezett, kb. 22 000 m³-es égetési maradékanyag lerakó
- ADR szállítójárművek
- Adagoló konténerek 770 literes mérettől 36 m³ méretig
- Hídmérleg
- Ipari és ivóvíz hálózat 2 db 10 000 m³-es tűzvíz tározóval
- 20kV-os villamos hálózat és transzformátor állomások
- Ipari parki gőzhálózat a hasznosított hőenergiák fogadására
- 6 150 m³-es hidraulikai kapacitású többfokozatú szennyvíztisztító
- Ipari szennyvíz hálózat
- Kommunális szennyvíz hálózat
- Lerakónál kamerarendszer
- Ipari park úthálózat, köz- és térvilágítás
- Ipari park biztonsági szolgálat, beléptető rendszer
- Létesítményi tűzoltóság
- Véderdő

Az új égetőmű tervezett technológia berendezései, főbb műszaki paraméterei

Hulladék beadagoló rendszer

Visszaégést gátló zsilipes rendszerű hidraulikus működtetésű szilárd hulladék adagoló 1 000 x 1 000 x 1 000 befoglaló mérettel, fogadó tölcserrel.

Pasztá-iszap adagoló

Csigás keverős beadagoló és hidraulikus működtetésű paszta-iszap adagoló szennyvíztisztítói iszapok és sűrű anyagok kemencébe történő adagolásához.

Forgókemence

- Külső átmérő: 3 800 mm
- Belső átmérő: 3 200 mm
- Hossz: 11 m
- Lejtés és fordulat: 3-4%, 7-12 fordulat/óra
- Kemence bélés: 100 mm vtg. tűzálló szigetelő beton 200 mm 1 600 °C-os tűzálló beton
- Üzemelési hőmérsékleti tartomány: 700 °C – 1 000 °C

- 1 db 4 MW teljesítményű kombinált folyadék-gáz égővel szerelve
- 1 db nem éghető folyékony hulladék beporlasztó rendszerrel

Utóégető

- 300 mm vtg (100+200 mm) rétegrendű tűzálló beton bélessel ellátott 1 600 °C utóégető kamra
- 2 db 2,8 MW teljesítményű kombinált folyadék-gáz égővel
- 1 db speciális hulladék gáz befejtő adagoló rendszerrel
- Karbamid porlasztás, levegő és gőz porlasztó közzeggel
- Salakgyűjtő és salakhűtő medencével

Vasfém leválasztó

Salakgyűjtő és hűtő akna salakkihordó rendszerrel és mágneses szeparátorral a vassfém hulladékok égetési maradékanyagból történő leválasztására.

Hőhasznosító kazán

1 db sugárzott terű hőhasznosító kazán tápvíz előmelegítővel. Utóégetőből a kazánba belépő hőmérséklet 1 100-1 250 °C. Kazán kilépő 220-260 °C. Üzemi nyomás: 16 bar

Aktív szén és mészhidrát tároló siló és adagoló, reaktor:

Aktív szén cellás adagoló és csigás behordó a füstgázáramba, adagolási mennyiség: 3 -4 kg/óra

Mészhidrát cellás adagoló és csigás behordó a füstgázáramba, adagolási mennyiség: 100-300 kg/óra. A beadagolt aktív szén és mészhidrát a reaktorban az expandált füstgázáramban elősemelegesíti a füstgázt, valamint az aktív szén adszorbeálja a füstgázban lévő dioxinokat, furánok nehézfémeket.

Zsákos porszűrő:

- Összes szűrőfelület: 1 200 m²
- Zsák mérete és anyag: Szűrőtömlő átmérő: 160x2260 mm PTFE/PTFE 724+PTFE imp.df.rp
- Porleválasztási hatásfok: 99,9% Kilépő porkoncentráció max: 10 mg/Nm³
- Üzemi hőmérséklet 200-210 °C

Füstgáz elszívó ventilátor:

- Hőmérsékleti tartomány (üzemelési): 170-190 °C
- Füstgázmennyiség: 50 000 Nm³/h

Két fokozatú füstgázmosó:

Savas és lúgos mosó, első lépcsőben ellenáramban, majd egyenáramban történik a füstgáz és a mosóvízzel történő kezelése. Savas tartományban a nehézfémek (Hg, Cd, Cu, Pb) a mosóvízbe oldatba kerülnek. A nehézfémektől eltávolított füstgáz az egyenáramú lúgos mosóba távozik, ahol a NOx tovább csökkentése történik, valamint beállításra kerül a füstgáz kimenő pH értéke. A berendezések alkalmasak töltetes mosóként üzemelni valamin töltet nélkül mésztejes semlegesítésre is.

Füstgáz tisztítása részletesen:

- Elősemelegesítés: A mosóvizek pH értéke széles tartományban változik, befolyásolja azt az éppen égetett hulladék anyagminősége is. A későbbi vegyszeradagolások miatt fontos a pH beállítása az optimális hatástartományba, ezért a beállítása már a mosóvíz-nyomóvezetékben elkezdődik, aminek érdekében kénsavat és nátrium-hidroxidot adagolnak. Az adagolást puffertartályba telepített pH-szonda végzi.

- Kiegyenlítés, tárolás: Az elősemlegesített szennyvíz a kiegyenlítő tartályba kerül, ahol a keverés hatására tovább zajlik a semlegesítési folyamat. A tartály térfogata elegendő időt biztosít a különböző pH-jú mosóvizek és a beadagolt sav/lúg reagensek semlegesítő hatásának megvalósulására.
- Vegyszerbekeverő reaktorok: A higany leválasztásához szükséges vegyszerek beadagolása a 3 darab, sorba kötött, 1-1 db keverővel szerelt, reaktorban történik. A vegyszerek beadagolása várhatóan az alábbiak szerint történik:
 - 1. reaktor: sav, lúg és nehézfém-csapadékképző (pl: NETfloc SMF-1) adagolása
 - 2. reaktor: sav/lúg adagolás a reaktorba telepített pH-szonda vezérlésével és koagulációs reagens PAC adagolása
 - 3. reaktor: a flokkulációhoz szükséges polielektrolit-oldat adagolása
- Ülepítés: A reaktorsoron beadagolt szulfid-tartalmú reagens, valamint a koagulációs-flokkulációs vegyszerek hatására keletkező csapadék kiülepítése történik meg.
- Tisztított víz elvezetése: Az ülepítőkről elfolyó előtisztított víz az ÉMK Kft. gyártelepi biológiai szennyvíztisztítójára folyik, ahol további szennyezőanyag-eltávolítás történik a biológiai úton bontható anyagok egy részének eliminálásával. A szennyvíztisztítóról további információk a 6.1.2 pontban találhatók.
- Iszapkezelés: Az ülepítőben keletkező iszap az ÉMK tulajdonában és üzemeltetésében levő lerakón kerül elhelyezésre.

Kémény és emisszió mérő rendszer

- A kémény átmérő: 1 600 mm
- Kémény magasság: 50 m

Az emisszió mérő folyamatos és redundáns mérést biztosít. Az értékeket regisztrálja, archiválja, valamint online felületen biztosítja a hozzáférést a jogosultsággal rendelkező hatóság felé.

Kapcsolódás a kórházi égetővel

A kórházi égető füstgáza az új égető kéményébe bevezetésre kerül majd, a kórházi égető pontforrása a későbbiekben a tervek szerint megszűnik. A kórházi égető füstgáztisztító rendszere nem kerül fejlesztésre, az új égetőhöz új füstgáztisztító rendszer került telepítésre.

A kórházi égető füstgázának az új égető kéményébe történő bevezetésével biztosítva lesz, hogy a legújabb elérhető technológiával, a BAT-C előírásnak megfelelően legyen monitorozva a kórházi égető kibocsátása is. Ez az ÉMK Kft.-nek költségmegtakarítás, mivel csak egy ponton kell az emissziómérést elvégezni, illetve a Hatóság számára is egyszerűbben nyomon követhetővé válnak a mérési adatok, az emisszióra vonatkozó monitoring jelentés nem duplikálódik. A két égető füstgáz oldalon történő összekapcsolásának üzemeltetésével összefüggésben hátrányt nem tudunk azonosítani.

Próbaüzem

Az új, tervezett égető pontforrásához kapcsolódóan próbaüzem lefolytatása szükséges a műszaki átadás-átvételt követően. A próbaüzem javasolt időtartama: 6 hónap. Ennek során a kibocsátási határérték betartásának ellenőrzése érdekében akkreditált laboratórium által végzett emisszió méréssel kell meghatározni az új égető pontforrásának légtéri kibocsátásait.

A próbaüzem megvalósulási dokumentációja tartalmazza: a próbaüzem időszakát, a létesítmény berendezéseinek leírását, illetve annak igazolását, hogy a létesítmény a próbaüzem időszaka alatt megfelelt a létesítés alapjául szolgáló környezethasználati engedély előírásainak.

A IV. számú lerakó műtárgy kialakítása

Jelenleg három salaklerakó medence található az ÉMK Kft. területén. A lerakókat építési sorrendjük szerint beszámolták. Az I. és II. lerakót időközben rekultiválták és megépült a III. számú lerakó. Jelenleg a III. számú lerakó üzemel.

A VI. számú salaklerakó tervezett kialakítása a veszélyes hulladék lerakók építésének, szigetelési rétegrendjének, a hulladéklerakás, a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának módját a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerint történik.

A tervezett IV. lerakó tervezett alapterülete: 2600 m², tervezett kapacitása: kb. 22000 m³.

A tervezett rétegrend

Aljzatszigetelés és rézsűszigetelés (5 m vastagságú agyagréteg, $k \leq 1,0 \cdot 10^{-9}$ m/s esetén)

- | | |
|---|------------------------|
| • Geotextília szűrőréteg | 1 200 g/m ² |
| • OK 16/32 szivárgó réteg ($k \geq 10^{-3}$ m/s) KPE D200 drénnel (primer) | 50 cm |
| • Geotextília védőréteg | 1 200 g/m ² |
| • HDPE szigetelő réteg | 2,5 mm |
| • Geotextília védőréteg | 1 200 g/m ² |
| • Mosott kavics szivárgó réteg OK 16/32 ($k \geq 10^{-3}$ m/s) ellenőrző drénnel (szekunder) | 30 cm |
| • Geotextília védőréteg | 1 200 g/m ² |
| • HDPE szigetelő réteg | 2,5 mm |
| • Geoelektromos monitoring rendszer | |
| • Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással, ellenőrző drénnel (tercier) | |
| • Tömörített altalaj | Try \geq 90% |

Aljzatszigetelés és rézsűszigetelés (amennyiben 5 m vastagságú agyagréteg, $k \leq 1,0 \cdot 10^{-9}$ m/s nem áll rendelkezésre)

- | | |
|---|------------------------|
| • Geotextília szűrőréteg | 1 200 g/m ² |
| • OK 16/32 szivárgó réteg ($k \geq 10^{-3}$ m/s) KPE D200 drénnel (primer) | 50 cm |
| • Geotextília védőréteg | 1 200 g/m ² |
| • HDPE szigetelő réteg | 2,5 mm |
| • Geotextília védőréteg | 1 200 g/m ² |
| • Mosott kavics szivárgó réteg OK 16/32 ($k \geq 10^{-3}$ m/s) ellenőrző drénnel (szekunder) | 30 cm |
| • Geotextília védőréteg | 1 200 g/m ² |
| • HDPE szigetelő réteg | 2,5 mm |
| • Geoelektromos monitoring rendszer | |
| • Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással, ellenőrző drénnel (tercier) | |
| • 2 réteg bentonitos szigetelő réteg ($k = 2 \cdot 10^{-11}$ m/s) | |
| • Tömörített altalaj | Try \geq 90% |

A műszaki védelemmel szemben támasztott követelmények:

- vízzáróság
- csurgalékvízzel szembeni ellenálló képesség
- felszíni terheléssel szembeni ellenálló képesség
- depóniaterheléssel (mechanikai, kémiai, biológiai) szembeni ellenálló képesség
- nagy szakítószilárdság, legyen képes elviselni az esetlegesen bekövetkező süllyedéseket
- kiszáradás szembeni ellenálló képesség
- erózió- és fagyállóság

A IV. lerakóban lerakni kívánt hulladékfajták megegyeznek a III. lerakóban már engedélyezett hulladékfajtákkal, és hasonlóan a III. lerakóval, a lerakó alapvetően a cégcsoport sajátbányai gyártelepén üzemelő berendezésekből származó égetési maradékanyag lerakására szolgál. Az ÉMK Kft. veszélyes-hulladékégetőjén kívül az iszapégetője és a Kiserő Kft. napraforgóhéj kazán üzeme szállít hulladékot a lerakóra.

24. Táblázat: A IV. lerakóban már engedélyezett hulladékfajták

Azonosító	A hulladék megnevezése
10 01 01	hamu, salak és kazánpor (kivéve a 10 01 04)
10 01 24	fluid-ágyból származó homok
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak
19 01 12	kazánhamu és salak, amely különbözik az 19 01 11-től
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye
19 01 14	pernye, amely különbözik a 19 01 13-tól
19 01 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kazánból eltávolított por
19 01 16	kazánból eltávolított por, amely különbözik a 19 01 15-től
19 01 19	fluid-ágy homokja

A tervezett éves lerakási mennyiség 5 500 tonna/év.

A jelenlegi kamerarendszer szüksége szerint bővítésre kerül.

3.3.7 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

A hulladékok konténerekben ömlesztve, tartályokban vagy hordókban kerülnek beszállításra az ÉMK Kft. fogadó helyére, szétbontást nem igényelnek. A telephelyre kerülő hulladékok közötti beszállítása az ADR előírásainak megfelelő. Az ÉMK Kft. saját gépkocsival végzi a hulladékok szállítását, nem veszélyes hulladékok esetén a PE/KTFO/00213-7/2020, veszélyes hulladékok esetén a PE/KTFO/03142-5/2020 számon módosított PE/KTFO/2274-8/2017 számú engedély alapján.

Az új hulladékégető kialakításának következtében a hulladékok beszállításának növekedése várható. 2018-ban az iparterületre belépő tehergépjárművek száma 20 849 volt, a 2019. évi többlethulladék következtében a számítások szerint 22 930 tehergépjármű behajtásával számoltak. Előzetes becslés szerint éves szinten 37 000–40 000 között várható a tehergépjárművek éves száma az új hulladékégető üzemeltetésekor.

Az ÉMK Kft. tevékenysége esetén, a hulladék beszállítása mellett a telephelyen belüli forgalom mértékében várható növekményt is szükséges figyelembe venni. A salaklerakóra irányuló forgalom az ipari parkba érkező járművek körülbelül 6 %-át teszi ki. Ezen értékek emelkedése várható. A szállítás gazdaságosabbá tétele és a gépjármű forgalom csökkentése érdekében a salakszállítási tevékenység korábban optimalizálásra került (a konténer térfogatok növelésével). Az új égetőmű és lerakó tervezésével párhuzamosan vizsgálható, hogy a telephelyen belüli szállítás további optimalizálása lehetséges-e.

A személyszállítás az ipari tevékenységre, illetve a várhatóan csekély létszámváltozásra tekintettel nem releváns.

3.3.8 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

Az ÉMK veszélyes hulladékégető művében a kezdetektől törekednek a környezetvédelmi teljesítmény lehetősége szerinti javítására. Az itt folytatott tevékenység jelenleg **a hatóság által is elismerten** megfelel az elérhető legjobb technika (BAT) elveinek. Az ÉMK Kft. mindent megtesz annak érdekében, hogy az új BAT elveinek (BAT-C, BAT-AEL) is maximálisan meg tudjon felelni.

Az új égető tevékenysége a 2010/75/EU irányelv I. mellékletében meghatározottak szerint: 5.2. Hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása hulladékégető művekben: b) veszélyes hulladékok esetében 10 tonna/nap kapacitás felett. Ez alapján a BAT-következtetéseknek való megfelelést az alábbi határozat szerint vizsgáljuk:

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/2010 Végrehajtási Határozata (2019. november 12.) az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékégetés tekintetében történő meghatározásáról.

Ezek a BAT-következtetések nem terjednek ki az alábbiakra:

- A hulladék előkezelése égetés előtt.
- Az égetéssel képződő szállópor, pernye és a füstgáz tisztításából származó egyéb maradékanyagok kezelése.

Mivel a tervezett beruházás a maradékanyagok kezelését érinti, a hulladékkezelést érintő BAT-következtetéseknek való megfelelést vizsgálni kell az alábbi határozat szerint is:

A BIZOTTSÁG (EU) 2018/1147 Végrehajtási Határozata (2018. augusztus 10.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékkezelés tekintetében történő meghatározásáról.

A BAT-ra vonatkozó megfelelés a 13. pontban, illetve az 10. és 11. mellékletben kerül részletezésre.

Monitoring terv a tervezett tevékenységhez

Az ÉMK Kft. a tevékenységből fakadóan jelenlegi is kiterjedt monitoring tevékenységet végez. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül. Ebbe a rendszerbe illeszkedik be a tervezett új égető és salaklerakó is.

A tervezett égető megfelelő üzemelését a rendszerbe épített folyamatmonitoring biztosítja (pl. hőmérséklet mérés a kazánban, pH mérés a füstgáz tisztításakor). Az ÉMK Kft. tevékenysége során jelenleg is megvalósul a kibocsátás monitoring, a kibocsátások folyamatos nyomon követése. A jelenleg is működő égetők esetében egyedi folyamatirányítási rendszer került kialakításra, ami mind a statikus, mind a forgódobos égető folyamatait irányítja és biztosítja a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet előírásai szerinti retesz feltételeket. A rendszer folyamatosan ellenőrzi a kibocsátás adatait, amely alapján szabályozza a beadagolást is. A rögzített adatokat központi szerveren és a rendszert vezérlő számítógépen archiválják. A jelenleg is üzemelő nagy égető P1 pontforráson található folyamatos mérőműszer rendszer a következő komponenseket méri a kibocsátott füstgázban: O₂, NO_x, TOC, szilárd anyagok, illetve a nyomást, hőmérsékletet és térfogatáramot. A tervezett égető kialakítása ehhez hasonlóan történik meg, a monitoring a hatályos jogszabályoknak és a hatósági előírásoknak megfelelően zajlik majd.

A hatásmonitoring, a tevékenység környezeti hatásának nyomon követése a talaj és talajvíz monitoring rendszer, valamint a szennyvíz önellenőrzés által is biztosított. A figyelőkutakból való mintavételezés azok vízjogi engedélye szerinti gyakorisággal és a meghatározott komponensek vonatkozásában történik. A tervezett új égető közvetlenül a meglévő kórházi égető mellé épül, amelynek környezetében jelenleg is található két monitoring kút (Sb-Ke-2 és Sb-Ke-3), ahogy az a 6.1.3 pontban bemutatásra kerül. Az új égető tevékenységének monitorozására így egy újabb monitoring kút létesítése elegendő, a tervezett égető É-i oldalán. Szint a 6.1.3 pontban kerül bemutatásra, hogy az Sb-Ék-4 jelű monitoring kút biztosítja a jelenlegi lerakók működésének monitorozását. A meglévő monitoring rendszer kiegészítése javasolt egy új figyelőkúttal, a tervezett új lerakó D-i részén.

Az ÉMK Kft. szennyvíztisztítójára vonatkozóan az önellenőrzési terv a Hatóság által jóváhagyott monitoring alapján zajlik (35500/5733/2021.ált.).

A rendszeres monitoring tevékenységet az ÉMK Kft. végzi (folyamatba épített monitoring) vagy az általa megbízott, akkreditált szervezet.

A monitoring rendszer úgy működik, hogy a megfelelőségi méréseken felül költség- és erőforrás hatékonyan álljanak elő a különböző jelentésekhez benyújtandó adatok.

Az elvégzett mérések mind a folyamat-, a kibocsátás-, mind a hatásmonitoring esetén jellemzően közvetlen mérések.

Az ÉMK által végzett tevékenység szigorúan szabályozott. A folyamat monitoring a megfelelő működés érdekében szükséges, a kibocsátás- és hatásmonitoring esetében – a legtöbb vizsgálandó paraméternél – rendelkezésre állnak a megfelelő szabványok, módszerek, határértékek, illetve az is szabályozott, hogy mely paramétereket kell vizsgálni.

Az új égető esetében az elvezetett kibocsátást szükséges monitorozni, a fugitív kibocsátások a szigorú üzemeltetési feltételek, illetve a folyamatos folyamat monitoringra tekintettel elenyészőek lehetnek. Az újonnan épülő salaklerakó esetén megjelenhet a diffúz kibocsátás.

Esetleges rendkívüli üzemállapot esetében a Havária terv az irányadó.

A levegőbe történő kibocsátások esetében a hatályos jogszabályi előírásoknak kell megfelelni. A monitoring tevékenységet, beleértve a vizsgálandó paramétereket és a gyakoriságot, az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékégetés tekintetében történő meghatározásáról szóló, A BIZOTTSÁG (EU) 2019/2010 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2019. november 12.) szerint kell végezni.

A talajvíz monitoringot részletesen a 4.1.3. pont mutatja be.

3.3.9 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

A telepítés miatt megnyitott bányüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

- Bányüzem, célkitermelőhely nyitása nem releváns.
- Lerakóhely létesítése tervezett a 3.3.6. pont szerint.
- Tereprendezés az ipari területen belül a tervezett új létesítmények körül szükséges.
- Mederkotrás nem releváns.

A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A szállítás a 3.3.7 pontban bemutatásra került. A hulladékok raktározása, tárolása a BO-08/KT/01742-6/2020. számon jóváhagyott hulladéktároló üzemeltetési szabályzatában foglaltak szerint történik.

Az új égető esetében a csapadékvíz-elvezetés a telephelyen jelenleg is működő rendszerbe építve fog megtörténni. Az új salaklerakó csapadékvíz elvezetése a jelenleg is működő lerakóhoz hasonlóan vagy a meglévő vagy egy új csurgalékvíz gyűjtő medencébe fog bekötni. Lásd még: 4.1.2 pont.

A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

A megvalósítás során keletkező bontási hulladékokat a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően kezelik, ártalmatlanítják vagy hasznosítják. A hulladékok gyűjtése, kezelése, ártalmatlanítása az ÉMK Kft. fő tevékenységei közé tartozik, amelyet a megfelelő környezetvédelmi engedélyek alapján végez. Az új létesítményekre tekintettel az engedélyekben megjelölt mennyiség növekedése várható.

Az ipartelep saját szennyvíztisztítóval rendelkezik, amelynek a vízjogi üzemeltetési engedélyének száma: 35500/9654-9/2017. Az új égetőben keletkező szennyvizek kezelése e berendezésekben megoldott lesz, a szennyvízkezelő kapacitása megfelelő.

Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

Az ipartelepen saját víz- és energiaellátó rendszer van, amit a Kiserő Kft. üzemeltet. A tervezett hulladékégető erre a rendszerre csatlakozik rá.

Egyéb - fenti pontokban nem szereplő - kapcsolódó művelet

Nincs ilyen, nem releváns.

A telepítést megelőző bontási munkálatok ismertetése, az azok során keletkező hulladékok és a kezelésükre tervezett intézkedések, továbbá az előbbieknél az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatásának bemutatása;

A 1754-9/2014. számú környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkező egészségügyi veszélyes hulladék égető műkéményének átalakítása kapcsán merülnek fel bontási munkálatok, amelyek azonban csak az új égető kéményének megépítését

követően kezdődnek el. A keletkező bontási hulladékot a hatályos jogszabályoknak megfelelően fogják végezni. Az építési-bontási munkálatok zajjal, porral járnak majd, ezekre tekintettel a munkálatokra vonatkozó előírásokat be kell tartani.

3.3.10 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Nem releváns, minden tervezett technológia létezik már Magyarországon, illetve az adott telephelyen is alkalmazzák azokat.

3.3.11 A fenti pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

Az ÉMK Kft. a jelen dokumentummal érintett telephelyén hosszú ideje folytat veszélyes és nem veszélyes hulladék kezelési tevékenységet, a hatóságok számára is ismert megfelelő minőségben. A korábbi tapasztalatok a jelen dokumentumban is felhasználásra kerültek, így az adatok bizonytalansága nem jelent kockázatot.

Nagy megbízhatóságú adatnak kell tekinteni:

- a jelenlegi működés körülményeit,
- a korábban engedélyezettek szerinti
 - hulladék fogadására előkezelésre vonatkozó adatokat, információkat,
 - salak lerakására vonatkozó adatokat információkat,
- a forgódobos égetőre, hőhasznosításra, füstgáz tisztításra vonatkozó adatokat, tekintettel arra, hogy az egyrészről a jelenleg működővel közel azonos (legfeljebb a technikai fejlődésnek köszönhetően korszerűbb) lesz, másrészről azért, mert az Európában működő veszélyes hulladék égetők nagy része hasonló technológiával működik, az így beszerezhető adatok alátámasztottak.

Közepes és kis megbízhatóságú adattal nem számolunk.

3.3.12 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat

A tervezett új hulladékégető és a tervezett új hulladéklerakó is az ipartelepen belül készül el, amelynek besorolása ipari terület. A telepítési helyeket a 3.3.4 mutatja.

3.3.13 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési tervek módosítását

A tervezett tevékenység nem teszi szükségessé a területrendezési terv és a településrendezési terv módosítását.

3.3.14 Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

Nem releváns, nem lesz összetartozó tevékenység, ami a jelenleginél részletesebb hatásvizsgálatot vagy egységes környezethasználati engedélyezési dokumentum elkészítését involválná.

3.3.15 Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján;

Nem releváns, nem történik vizekbe beavatkozás.

3.3.16 A telepítési hely környezetében működő veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek tevékenységének ismertetése, jellemzése, az ezekkel való esetleges kapcsolatok bemutatása

Az egykori ÉMV gyártelepén jelenleg közel félszáz gazdálkodó szervezet és magánszemély (egyéni vállalkozás) működik. A területen működő vállalkozásokat a Sajóbábonyi Vegyipari Park (SVIP) foglalja keretbe. A telephelyen végzett tevékenységek között az ÉMK Kft. tevékenységén kívül megtalálható a szerves vegyi alapanyagok gyártása, műanyag alapanyag és műanyag termékek gyártása, mezőgazdasági vegyi termékek gyártása, gőzellátás, olaj gyártás, gyógyszer-alapanyag készítmény gyártása,

fémszerkezet gyártása és ezek mellett kereskedelmi, illetve szolgáltatási tevékenységek. Az SVIP területén működő vállalkozások névsora, tevékenysége a következő linken érhető el: [Üdvözljük a SVIP Sajóbábonyi Vegyipari Park Nonprofit Kft. honlapján](#)

Az ÉMK Kft. egyike a sajobábonyi gyártelepen (SVIP) található dinamikusan fejlődő vállalkozásoknak. A társaság tulajdonában álló ingatlanok az egykori ÉMV állami vállalat több mint 5 km² nagyságú gyártelepének területileg nagyjából a tizedét teszik ki.

A gazdálkodó szervezetek között különféle jellegű kapcsolatok alakultak ki. Ilyen kapcsolat például az, hogy a gyártelep területén keletkező szennyvizek tisztítását, veszélyes és nem veszélyes hulladékok ártalmatlanítását és/vagy hasznosítását – kétoldalú szolgáltatási szerződések keretében – az ÉMK végzi.

A technológiához szükséges ionmentes vizet a cégcsoporthoz tartozó, ugyancsak a telephelyen működő KISERŐ Kft. kazánházából kapja, amely az ioncserélt vizet ipari vízből állítja elő, egy 20 m/h teljesítményű, fordított ozmózis elvén működő berendezéssel.

Az ipari vizet az Észak-Magyarországi Regionális Vízművek (ÉRV) Zrt. szolgáltatja.

A KISERŐ Kft. saját kazánjait és a hulladékégető kazánjait együttesen látja el ioncserélt vízzel.

A gőz formájában megtermelt hőenergia (saját használaton kívüli) teljes mennyiségét közvetlenül a telephelyen lévő, cégcsoporthoz tartozó KISERŐ Energiaszolgáltató Kft. részére adja át, távvezetéken keresztül.

Az ÉMK által üzemeltetett lerakó alapvetően a cégcsoport sajobábonyi gyártelepén üzemelő berendezésekből származó égetési maradékanyag lerakására szolgál. Az ÉMK Kft. veszélyes-hulladékégetőjén kívül az iszapégetője és a Kiserő Kft. napraforgóhéj kazán üzeme szállít hulladékot a lerakóra.

3.3.17 A természeti katasztrófáknak (különösen földrengések, vízkárok) való kitettség bemutatása

Árvizek

Sajóbábony a Tarnodai-Dombság nevű kistérséghez tartozik, melynek éghajlata mérsékeltlen hűvös, mérsékeltlen száraz. Az évi középhőmérséklet 8-9 °C, az éves átlagos csapadékmennyiség 550-600 mm között van. A 24 óra alatt leesett legtöbb csapadék mennyisége 94 mm volt.

A kistérség domborzatáról elmondható, hogy ÉK-i kitettségű és lejtés irányú. Tengerszint feletti magassága kb. 350 méter, felszínére jellemző az intenzív lejtőformálódás. A K-i részén nagymértékű, egyébként közepes a talajerózió mértéke. A felszín kb. 60%-át alsó-miocén homok, kavics és agyag fedi. A nyugati részek jellemző képződménye a felső-miocén andezittufa, a keleti és északnyugati peremekre vastag pleisztocén, szoliflukcióval áthalmazott anyag és nyirok borítottság jellemző.

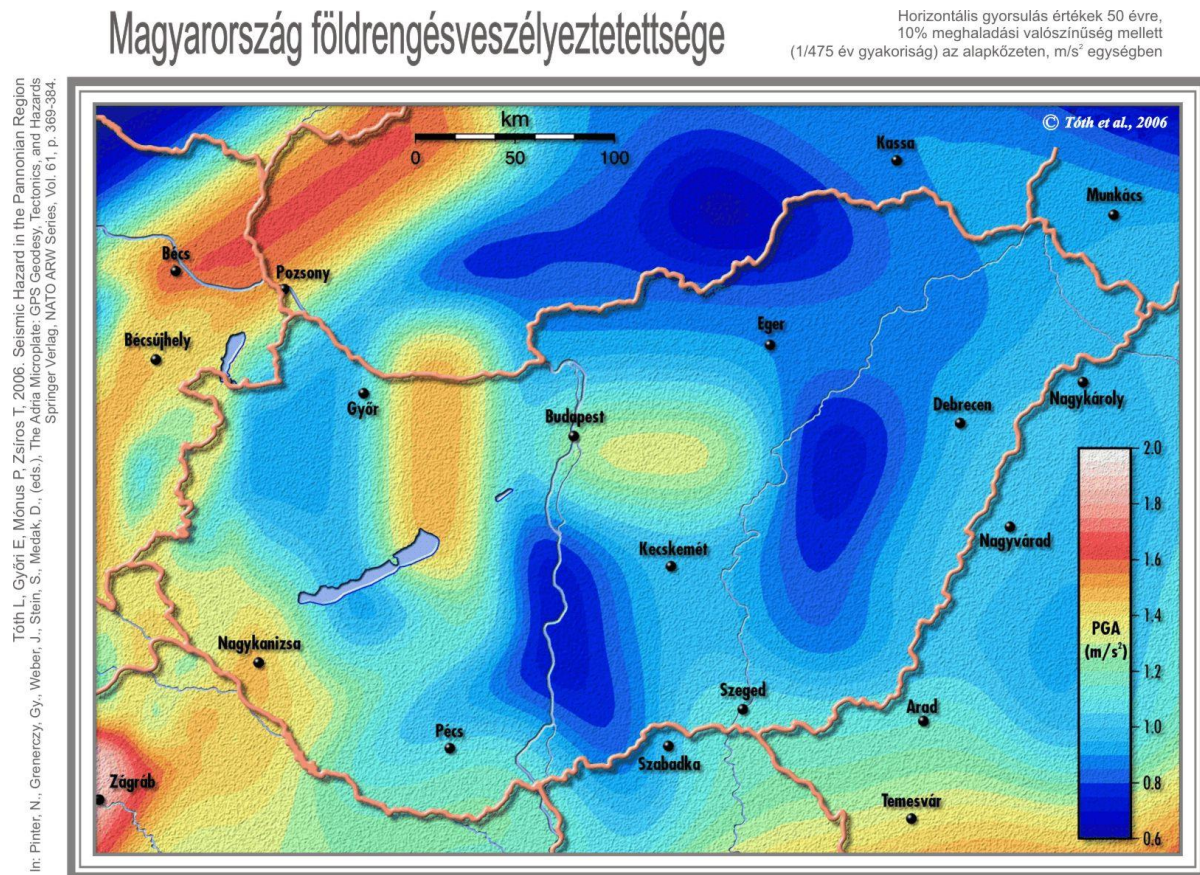
A kistája Szinva, valamint a Sajóba folyó Tardona-, Harica-, Nyögő- és Bábonypatak vízgyűjtőjére terjed ki. A vízfolyások esetében a vízjárást és a vízhozamot irányító tényezők ismerete alapján mérsékelt karsztos kiegyenlítő hatással, tehát fokozott szélsőségekkel kell számolni. Az elmúlt 300 évben és a közelmúltban is volt példa villám és karsztárvíz okozó árhullámokra. Ennek ismeretében karsztárvíz előrejelzési rendszer került kiépítésre. Karsztárvíz ritkán alakul ki egyetlen felhőszakadás következtében, azonban egy hosszabb aktív csapadékos periódus, vagy nagy mennyiségű hó fokozatos elolvadása és az azt követő intenzív csapadék tevékenység hatására magas „alap karsztvízszint” alakulhat ki, amelyre egy heves esőzés során lezúduló csapadék komoly árvíz tud okozni. Korábbi tapasztalatok alapján elmondható, hogy 4-6 évenként ér el a vízszint rekord értékeket, de a karsztárvíz előrejelzési rendszerrel állandó információkat kaphatunk a vízgyűjtőre hullott csapadék mennyiségéről, a karsztban lefutó árvíz tetőzéséről és a forrásokban várható megjelenési idejéről. A beérkező adatok alapján az illetékesek időben megtehetik a szükséges védelmi lépéseket.

Földrengés

A kérdéses Borsod-Abaúj-Zemplén megyei terület a Kárpát-medence szeizmikusan aktív mediterrán térség és a gyakorlatilag földrengésmentes Kelet-Európai-tábla között helyezkedik el. Tektonikáját az Adriai-mikrolemez óramutató járásával ellentétes forgása, illetve a forgásból eredő észak-északkeleti irányú mozgás határozza meg. Szeizmicitása összességében közepesnek tekinthető. A földrengések eloszlása nem homogén, jelentős eltérést találunk a környező orogén területek és a Pannon-medence belsejének földrengés-tevékenysége között. A térség szeizmikus szempontból legaktívabb területei az Alpok déli és a Dinaridák északnyugati része, valamint a Kárpátkanyar (Vrancea-zóna). Jelentős szeizmikus aktivitást mutat a Mura völgyéből induló és a

Kis-Kárpátokon át is követhető Mur-Mürz-zóna és számottevő földrengés-tevékenységgel találkozhatunk még Kárpátalja (ezen belül főként Máramaros) területén és a Kárpát-medence déli részén található Bánságban is.

Az alábbi térkép alapján látható, hogy a kérdéses terület a közepesen alacsony földrengés veszélyes területhez tartozik.



14. Ábra: Magyarország földrengésveszélyeztetettsége

Összességében kijelenthető, hogy az ÉMK Kft. telephelye a természeti katasztrófáknak nem különösen kitett területen helyezkedik el.

3.4 Az egyes hatótényezők részletezése (R. 6. melléklet 2.b)

A hatótényezők a 4. pontban kerülnek részletezésre.

3.5 Az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, meghibásodások lehetőségei, az ebből származó hatótényezők (R. 6. melléklet 2.c)

Az ÉMK Kft. létesítményeiben az elmúlt 5 évben nem történt a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet 11. mellékletében meghatározott feltételek szerinti jelentésre köteles súlyos baleset.

3.5.1 Havária elhárítási terv

Az ÉMK Kft. esetleges káreseményeinek elhárítása az elfogadott biztonsági jelentés és üzemi kárelhárítási terv szerint történik.

Az ÉMK Kft. célja, hogy megelőzze, és elkerülje mindazokat a nem tervezett és nem kívánatos eseményeket, amelyek személyi sérülést, a környezet károsítást, vagy pusztán anyagi károkat okozhatnak. Az ÉMK Kft. különös gondot fordít a súlyos balesetek megelőzésére és az ellenük való védekezésre. Ennek érdekében betartja és betartatja mindazokat a törvényi, hatósági és belső

előírásokat, amik a biztonság növelését, illetve a kockázatok csökkentését segítik. A különböző szintű jogszabályokat beépíti saját biztonságtechnikai rendszerébe, melynek működtetése során az előírások betartását folyamatosan ellenőrzi és dokumentálja.

Az ÉMK Kft. működése során esetleg előforduló súlyos balesetek következtében mérgező égéstermékek kiszabadulására, illetve egyes mérgező hulladékok párolgására lehet számítani. Ezek levegőben való terjedése a legnagyobb veszélyt a közelben tartózkodó személyekre jelenti, de kedvezőtlen esetben esetleg kerítésen kívüli veszélyeztetést is okozhat.

Az ÉMK Kft. területén előforduló tűzveszélyes anyagok esetleges robbanása vagy égése várhatóan nem okoz üzemhatáron kívüli kockázatokat.

Az esetlegesen bekövetkező környezeti káresemény(ek)ről haladéktalanul értesíteni kell az illetékes területi szervezeteket. A területileg illetékes Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályt, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot és az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóságot (ÉKÖVIZIG) minden olyan káreseményről értesíteni kell, amely a környezetet veszélyeztetheti, még abban az esetben is, ha a káresemény előre láthatólag az üzem területén belül kezelhető.

Az esetlegesen végrehajtandó környezeti kárelhárítási műveletek során fokozottan be kell tartani és tartatni a vonatkozó munka- és balesetvédelmi, valamint egészségügyi óvórendszabályokat!

A környezeti kárelhárítás során összegyűjtött veszélyes hulladékok ártalommentes kezeléséről, szállításáról és elhelyezéséről a vonatkozó jogszabályi előírások szerint kell gondoskodni. A kárelhárítási műveletek során elszennyeződött, de újra felhasználható eszközöket a tevékenység befejeztével meg kell tisztítani, és vissza kell helyezni a tároló helyükre. (Az eszközök tisztítása során keletkező hulladék, szemét ártalommentes kezeléséről, szállításáról és elhelyezéséről a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően kell gondoskodni!)

A gyártelepen belül működő gazdasági egységek szolgáltatási szempontból szoros vertikális kapcsolatban állnak egymással. Együttműködésüket részletes szerződések szabályozzák, amelyeket alkalmanként megújítanak. Az ÉMK Kft. és a sajobábonyi teljes gyártelep biztonságát is felügyelő Pajzs'94 Biztonságtechnikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. (3792 Sajóbábony, Gyártelep) között is szerződéses kapcsolat van, amely kiterjed a

- tűzvédelmi
- biztonságtechnikai,
- foglalkozás egészségügyi,
- rendkívüli esemény-elhárítás (tűzoltási, elsősegély nyújtási)

feladatok elvégzésére, biztosítására.

Az ÉMK Kft.-nek folyamatosan van ügyelete, emellett a Pajzs'94 Kft. központi ügyeletet működtet, amely szolgáltatás egész évben, a nap 24 órájában működik. Havária vagy valamilyen baleset esetén a központi ügyelet az oda befutott információk alapján az ÉMK Kft. a saját jóváhagyott Belső Védelmi Terve szerint, saját technikai berendezéseivel és személyi állományával elvégzi a veszélyeztetett terület riasztását, valamint ezzel egyidejűleg megkezdi elsősegély-nyújtási, mentési, elhárítási feladatait. A Pajzs'94 Kft. a 118/1996. (VII. 24.) Korm. rendelet szerint létesítményi tűzoltóságot működtet a gyártelepen.

Az ÉMK Kft. adott esetben illetékes képviselője a felügyelete alá tartozó területen bekövetkezett, vagy más területen tudomására jutott rendkívüli eseményt a megfelelő információkkal együtt köteles az ügyeletnek telefonon haladéktalanul jelenteni.

A Pajzs'94 Kft. telefonszáma: (46) 449-213

A jelentés sora általában a következő:

1. észlelő,
2. művezető,
3. ÉMK ügyeletes
4. technológiai vezető,
5. ügyvezető.

A beavatkozások szintje a kialakult helyzettől függően változhat.

A tüzeseteket, és egyéb nem szokványos eseményeket – így az esetlegesen bekövetkezett, a környezetet veszélyeztető kárt is – a Pajzs '94 Kft. ügyeletesének jelenteni kell a (46) 449-213 telefonszámra. Minden dolgozó kötelessége az általa észlelt, a környezetbe jutott, a csatornahálózatba vagy a felszínre kerülő, a felszíni vízre is veszélyessé válható anyag elfolyásokra az illetékesek, – saját munkaterületén közvetlen vezetőjének – figyelmét felhívni. Ha az illetékes vezető nem érhető el, akkor a Pajzs '94 Kft. ügyeleti szolgálatát kell hívni.

3.6 A környezethasználó tevékenységétől független, potenciális külső kiváltó okok és az ezekből származó hatótényezők bemutatása, különösen (R. 6. melléklet 2.d)

A hatótényezők a 4. pontban kerülnek részletezésre.

3.6.1 A veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemekre visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait

A hatótényezők a 4. pontban kerülnek részletezésre.

3.6.2 A természeti katasztrófákra (különösen földrengések, vízkárok) visszavezethető okok, amelyek kiválthatják vagy fokozhatják a hatótényezők kockázatát, illetve hatásait

A hatótényezők a 4. pontban kerülnek részletezésre.

3.6.3 A telepítés, működés és felhagyás során keletkező maradékok, hulladékok, a környezeti elemeket érintő kibocsátások típusa és mennyisége (R. 6. melléklet 2.e)

A tevékenység felhagyása esetén az üzem utóhasznosításra vagy teljes felszámolásra, elbontásra kerül. Az ÉMK Kft. tevékenysége felhagyása esetén köteles a környezet állapotának teljeskörű feltárásáról és amennyiben lehetséges, a környezet eredeti állapotának visszaállításáról gondoskodni.

Mind utóhasznosítás, mind elbontás esetén kiemelt feladat a visszamaradt és a keletkező hulladék megfelelő kezelése. A visszamaradt hulladékot hasonló létesítménybe szükséges elszállítani, majd ártalmatlanítani/hasznosítani. A leszerelt gépek és berendezések tekintetében szükséges gondoskodni azok elszállításáról és megfelelő kezeléséről, különös tekintettel az esetlegesen elszennyeződött berendezésekre. Az üzem elbontása esetén keletkező építési-bontási hulladék megfelelő elszállításáról, azok újrahasznosítási és ártalmatlanítási lehetőségeinek figyelembevételével szükséges gondoskodni. A bontás megkezdése előtt a hulladék megfelelő kezelésének költsége az épületek alapterülete, magassága és térfogata alapján, a törmelék arányának és mennyiségének figyelembevételével bontási napokra határozandó meg.

A tevékenység felhagyásakor a „létesítmény rekultiváció[ja] és utógondozás[a], valamint a hulladék kezeléséhez szükséges jövőbeni költségek” fedezésére a céltartalékként leképezett összeg használható fel.

A tervezett tevékenység felhagyása a környezet védelméről szóló 1995.évi LIII. törvény és a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet szerinti felülvizsgálat lefolytatása után, engedély birtokában kezdődhet meg. Ennek a fent említett szempontok mindegyikére ki kell térnie.

3.6.4 A megalapozó információk bemutatása (R. 6. melléklet 2.f)

A megalapozó információk, adatok a telephelyen több éve hasonló tevékenységet végző ÉMK Kft.-től származnak, jellemzően a korábban és jelenleg is végzett tevékenységek adataiból és azok elemzéséből.

1. A hatótényezők, hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása (R. 6. melléklet 2.b és 3.)

Az ÉMK Kft. környezethasználatát a 1.2.6. pontban bemutatott engedélyek határozzák meg.

4.1 Hatótényezők

Az ÉMK Kft. jelenleg is üzemeltet egy, a tervezetthez hasonló veszélyeshulladék égetőművet a többször módosított BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedély alapján. Tekintettel arra, hogy a tervezett égető technológiája hasonló, a bemenő hulladékok köre megegyezik, így a tervezett égető működtetésének hatásai, környezeti hatásai, kibocsátásai is hasonlóak lesznek.

A hatótényezők vizsgálatakor tehát célszerű a jelenleg is üzemelő nagy égető hatásait számba venni, értelmezni, működésének körülményeiből a tervezett égető környezeti hatásait számítani, következtetni.

4.1.1 Levegő

Jelenlegi állapot

Az ÉMK Kft. nagy égető technológiájában egy légszennyező pontforrás (P1-nagy égető) van. Ez az égetőmű véggáz kéménye. Ezt két szempontból szükséges vizsgálni: egyrészt az új tervezett égetőt hasonló kapacitással és hasonló technológiával, azonos bemenő hulladékaival tervezik, tehát a kibocsátások vizsgálatánál lehet támaszkodni az alábbiakban bemutatásra kerülő működő égető adataira.

Másrészt pedig a kibocsátások modellezésénél szükséges figyelembe venni a két létesítmény egymásra hatását is.

További pontforrás a kórházi égető (P1-kórházi) pontforrása, illetve mozgó légszennyező források és a III. számú és a tervezett IV. számú salaklerakó mint diffúz légszennyező forrás.

A jelenlegi nagy égető pontforrás műszaki adatai:

25. Táblázat: A jelenlegi nagy égető pontforrás műszaki adatai

Pontforrás jele	P1
Megnevezése	Hulladék égetőmű véggáz kéménye (nagy égető)
Kibocsátás talajszint feletti magassága	24 m
Kémény átmérője	1 200 mm
Kémény keresztmetszete	1.131m ²
Kéményszelvény alakja	Kör
Kémény építési anyaga	Polipropilén

Az engedélyben folyamatosan és időszakosan mérendő komponenseket határozott meg a Hatóság a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet alapján. A folyamatosan mérendő komponensek mérési adatait egy kiépített adatátviteli rendszeren keresztül a Hatósághoz juttatja az ÉMK Kft. A mérést a füstelvezető kéményen kialakított mérőhelyen végzi az ÉMK Kft., amely eredményeket archiválja. Ezen komponensek esetén megállapított technológiai kibocsátási határértékek:

26. Táblázat: A folyamatosan mérendő komponensek esetén megállapított technológiai kibocsátási határértékek

Légszennyező anyag	Mért. egys.	Napi átlagérték	Félórás átlagérték	
			100% (A)	97% (B)
Kén-dioxid (SO ₂)	mg/m ³	50	200	50
Szén-monoxid (CO)	mg/m ³	50	150	100
Nitrogén oxidok (NO _x)	mg/m ³	200	400	200
Hidrogén-klorid (HCl)	mg/m ³	10	60	10
Hidrogén-fluorid (HF)	mg/m ³	1	4	2
Szilárd anyag	mg/m ³	10	30	10
Elégetlen szén-hidrogén (TOC)	mg/m ³	10	20	10

A következő táblázatban a nem folyamatosan mért légszennyező anyagok kibocsátási határértékét mutatjuk be.

27. Táblázat: A nem folyamatosan mért légszennyező anyagok kibocsátási határértékei

Légszennyező anyag	Mért. egys.	Határérték
Kadmium és Tallium	mg/m ³	0.05
Higany	mg/m ³	0.05
Antimon, Arzén, Ólom, Króm, Kobalt, Réz, Mangán, Nikkel és Volfram együtt	mg/m ³	0.5
Dioxinok és furánok	ng/m ³	0.1

A jelenlegi nagy égető mért technológiai paramétereit:

28. Táblázat: A jelenlegi nagy égető technológiai paramétereit

	O ₂	CO ₂	Abszolút hőmérséklet	Átlagsebesség	Korrigált sebesség	Térfogatáram (üzemi állapot)	Térfogatáram (fizikai, normál)	Térfogatáram (száraz, normál)
	[tf%]	[g/m ³], majd 2019-től [tf%]	[K]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
2014. május	13.34	138.0	325.3	6.07	5.58	22 738	18 880	16 342
2014. november	13.41	138.7	323.3	7.23	6.48	26 386	22 041	19 355
2015. május	14.36	143.6	323.3	7.23	6.49	26 404	22 056	19 369
2015. november	13.66	149.1	312.5	6.51	6.09	24 793	21 342	19 863
2016. március	13.08	139.8	320.3	7.23	6.69	27 225	22 546	20 140
2016. október	13.62	143.7	321.7	7.42	6.90	28 087	23 557	20 985
2017. szeptember	13.56	142.4	325.7	6.85	6.37	25 954	21 289	18 396

	O ₂	CO ₂	Abszolút hőmérséklet	Átlagsebesség	Korrigált sebesség	Térfogatáram (üzemi állapot)	Térfogatáram (fizikai, normál)	Térfogatáram (száraz, normál)
	[tf%]	[g/m ³], majd 2019-től [tf%]	[K]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
2017. december	12,07	145,6	324,8	6,49	6,05	24 651	20 379	17 756
2018. június	13,38	139,3	320,3	5,26	4,76	19 368	16 217	14 505
2018. december	13,35	128,1	320,2	5,79	5,30	21 572	18 176	16 270
2019. október	13,2	5,28	323,4	5,31	4,94	20 115	16 868	14 822
2020. január	14,63	4,63	327,6	11,67	10,74	40 158	33 230	30 372
2021. április	13,38	5,71	321	7,42	6,93	25 919	22 028	20 202
2021. november	12,38	5,31	320	7,74	7,21	26 966	22 863	21 138
2021. december	12,87	6,7	319	9,47	8,82	32 989	28 022	25 868

A kibocsátásokat évente legalább egyszer akkreditált laboratóriummal ellenőriztetni kell, a kibocsátás és a mérőrendszer ellenőrzése céljából. Kivétel ez alól a füstgáz nehézfém, dioxin és furán tartalma, amit évente kétszer kell mérteni.

A jelenlegi nagy égető kibocsátás adatai:

29. Táblázat: A jelenlegi nagy égető kibocsátás adatai

	CO	NO _x	SO ₂	összes CH	szilárd anyag	HCl	HF	Hg	Cd, Ti	egyéb fémek összesen	dioxinok és furánok
	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	ng/m ³
2017. június	32,86	129,48	1,63	0,718	2,33	0,376	0,034	0,0201	0,00069	0,1373	0,059
2017. szeptember	14,18	142,85	0,58	0,69	0,68	0,658	0,021	0,02983	0,00071	0,0988	0,050
2018. április	11,02	107,3	2,06	0,65	1,02	0,931	0,034	0,0159	0,0308	0,1267	0,063
2018. október	8,66	89,03	3,28	0,365	0,9	0,276	0,023	0,0001	0,0265	0,1181	0,055
2019. április	11,10	85,71	5,73	0,719	0,56	0,627	0,052	0,0304	0,0320	0,3295	0,071
2019. október	4,97	76,55	3,12	0,66	1,26	0,166	0,091	0,0066	0,0242	0,0704	0,063
2020. január	16,5	117	6,98	2,54	8,36	0,48	0,15	0,001	0,02	0,41	0,09
2021. április	39	157	<3,95	<2,63	-	0,35	0,28	-	-	-	0,02
2021. november	16,8	149	13,5	<2,32	7,96	0,56	<0,07	<0,001	<0,04	<0,05	-
2021. december	54,9	125	3,71	2,47	10	1,01	0,07	0,0003	0,01	0,29	0,03

A jelenlegi egészségügyi veszélyeshulladék égető pontforrás műszaki adatai:

30. Táblázat: A jelenlegi egészségügyi veszélyeshulladék égető pontforrás műszaki adatai

Pontforrás jele	P1
Megnevezése	Hulladék égetőmű véggáz kéménye (kórházi égető)
Kibocsátás talajszint feletti magassága	10 m
Kémény átmérője	400 mm
Kémény keresztmetszete	0,503 m ²
Kéményszelvény alakja	Kör
Kémény építési anyaga	Polipropilén

A kórházi veszélyeshulladék égető mért technológiai paraméterei

31. Táblázat: A kórházi veszélyeshulladék égető mért technológiai paraméterei

	O ₂	CO ₂	Abszolút hőmérséklet	Átlag-sebesség	Korrigált sebesség	Térfogatáram (üzemi állapot)	Térfogatáram (fizikai, normál)	Térfogatáram (száraz, normál)
kórházi égető	[tf%]	[tf%]	[K]	[m/s]	[m/s]	[m ³ /h]	[m ³ /h]	[m ³ /h]
2020. március	11,09	7,12	328	10,9	10	4 523	3 747	3 444
2021. május	12,6	6,18	325	8,34	7,78	3 520	2 962	2 725

A kórházi veszélyeshulladék égető kibocsátási adatai:

32. Táblázat: A kórházi veszélyeshulladék égető kibocsátási adatai

	CO	NO _x	SO ₂	összes CH	szilárd anyag	HCl	HF	Hg	Cd, Ti	egyéb fémek összesen	dioxinok és furánok
kórházi égető	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	ng/m ³
2020 március	11,1	127	<3	2,37	2,22	1,45	<0,07	0,001	<0,01	0,03	0,06
2021 május	3,65	142	<3,58	2,39	2,78	0,29	0,08	<0,001	<0,04	0,03	0,02

A jelenlegi diffúz forrás adatai:

A helyhez kötött légszennyező pontforrás mellett mozgó légszennyező források is kapcsolódnak az ÉMK Kft. tevékenységéhez. Mozgó források a hulladékok közúti beszállítására, valamint a hulladék belső mozgatására használt, jellemzően dízel üzemű járművek. Diffúz légszennyező forrás a jelenleg üzemelő III. számú salaklerakó (D3).

Technológia megnevezése: Égetési maradékanyag lerakás

Forrás: D3 Salaklerakó III.

A D3 diffúz forrás üzemelése során, az égetési maradék anyag lerakó diffúz légszennyező források kibocsátása nem haladhatja meg a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben meghatározott határértékeket.

A tevékenység során be kell tartani az alábbi levegőterheltségi szint határértékeket:

33. Táblázat: A levegőterheltségi szint határértékei

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m³] 24 órás	Határérték [µg/m³] éves
Szálló por (PM ₁₀)	50	40

A salaklerakói kibocsátásokat évente legalább egyszer akkreditált laboratóriummal ellenőriztetni kell. Az akkreditált mérések eredményei alapján az elmúlt öt évben nem fordult elő a salaklerakóban kiporzásból származó határérték túllépés.

Az égetési maradékanyag lerakó mellett mérendő, szállópor imissziós koncentrációk (valamint a pormintákban lévő Hg, Pb, Cd és Zn tartalom) legutóbbi mérését az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. végezte el 2021. márciusában. A mérési eredmények alapján a salaklerakó környezetében egyik mérési ponton sem lépi túl a PM10 koncentráció a 24 órás határértéket. Az ólom, kadmium, cink és higany koncentrációja a környezeti levegőben az éves határérték alatt maradt.

Adatszolgáltatás kibocsátásokra

A kibocsátásokra vonatkozóan éves adatszolgáltatási kötelezettsége is van az ÉMK Kft.-nek, melyet, az emisszió mérési jegyzőkönyvekkel együtt, a tárgyévét követő március 31-ig kell küld meg a Hatóság részére.

A helyhez kötött légszennyező pontforrások mellett mozgó és diffúz légszennyező források is kapcsolódnak az ÉMK Kft. tevékenységéhez. Diffúz légszennyező forrás a salaklerakók. A veszélyes-hulladék (égetési maradékanyag) lerakó II. kazettájának rekultivációja a BO-08/KT/584-3/2018. számú engedély alapján megtörtént, így a jelenlegi diffúz forrás a III. kazetta. A lerakó kiporzásának elkerülését vízpermetezéssel biztosítják.

A kibocsátásokat évente legalább egyszer akkreditált laboratóriummal ellenőriztetni kell, a kibocsátás és a mérőrendszer ellenőrzése céljából. Kivétel ez alól a füstgáz nehézfém, dioxin és furán tartalma, amit évente kétszer kell mérteni.

Az akkreditált mérések eredményei szerint az elmúlt öt évben nem fordult elő határérték túllépés. A méréseket a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály Laboratóriumi Osztály Környezetvédelmi Mérőközpontja (NAH-1-1822/2018 számon akkreditált vizsgálólaboratórium) végezte.

Tervezett állapot

Az új égető pontforrás tervezett műszaki adatai:

• Pontforrás jele	P2-új égető
• Megnevezése	Hulladék égetőmű véggáz kéménye
• Kémény magassága	50 m
• Kémény átmérője	1 600 mm
• Kémény keresztmetszete	2.010 m ²
• Kéményszelvény alakja	Kör

A tervek szerint az új égető pontforrásába bevezetésre kerül a jelenlegi kórházi égető füstgáza, így a kórházi égető P1 pontforrása megszűnik. Ezt gazdasági (Lásd még 3.3.6. pont)

A nagy égető P1 pontforrása az engedélyének megfelelően üzemel majd tovább.

A kibocsátások számításához két modell készült. Az első esetben a kórházi égető füstgáza bevezetésre kerül az új égető rendszerébe, így egy kibocsátási pont működik tovább, P2 jellel. A második esetben a kórházi égető (P1) és az új tervezett égető (P2) külön üzemelnek tovább.

A szennyezőanyag kibocsátás számításához a határértékek a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről 4/2011. VM rendelet alapján kerültek beállítása, illetve összevetésre kerültek a BAT következtetésben meghatározott BAT-AEL szintekkel is, az alábbiak szerint. Félkövér jelzéssel kerültek kiemelésre azok az adatok, amelyek a modellszámításhoz felhasználásra kerültek.

34. Táblázat: A levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékei

Szennyezőanyagok egészségügyi határértékei	CO	NO _x	SO ₂	szilárd anyag	HCl	HF	Hg	dioxinok és furánok
4/2011 Korm. rendelet (µg/m³)	10000	200	250		20	20		
	órás	órás - tervezési	órás		órás - tervezési	órás - tervezési		
	5000	150	125	50	10	5	1	1*10⁻⁶ pg/mg³
	napi	napi - tervezési	napi	napi	napi - tervezési	napi - tervezési	éves	éves
BAT-AEL (új üzem) (mg/Nm³)	10-50	50-150	5-30	< 2-5	< 2-6	< 1	< 5-20 (µg/Nm ³)	0,01-0,04 (ng I _{TEQ} /Nm ³)
	napi átlag	napi átlag	napi átlag	napi átlag	napi átlag	napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag	napi átlag vagy mintavételi időszak átlagértéke	mintavételi időszakban mért átlagérték

Az új égető berendezései, illetve monitoring rendszere a jelenleg is üzemelő nagy égető üzemeltetése során szerzett tapasztalatait figyelembe véve, továbbá a hatályos jogszabályok, irányelvek (köztük a BAT-C, BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.

Számítás eredményei az első modell esetében

Források és kibocsátási adatok

35. Táblázat: Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kilépési átmérő [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm ³]	Füstgáz hőmérséklet [C°]	Füstgáz térfogatáram [Nm ³ /h]
P1P2	50	1,6	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SÓSAV HIDROGÉN-FLUORID HIGANY DIOXIN-FURÁN KÉN-DIOXID	32,47 137,53 8,08 8,33 0,73 0,071 0,0007 0,0289	47,38	33 498 (nem tüzeléstechn.)

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatokat alapján a jellemző szélesebbesség 2,5 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DDK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség,

szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A, B, C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E, F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,270.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet dombosnak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 2,50.

Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata imissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

36. Táblázat: A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértéke

Levegőszennyező anyag	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Háttérterhelés ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	616,7	9 383,3
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	34,2	165,8
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	32,2	17,8
SÓSAV	20,0	0	20,0
HIDROGÉN-FLUORID	20,0	0	20,0
HIGANY	1,0	0	1,0
DIOXIN-FURÁN	1,0	0	1,0
KÉN-DIOXID	250,0	9,6	240,4

* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM_{10} esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),

- az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM_{10} esetén 24 órára).

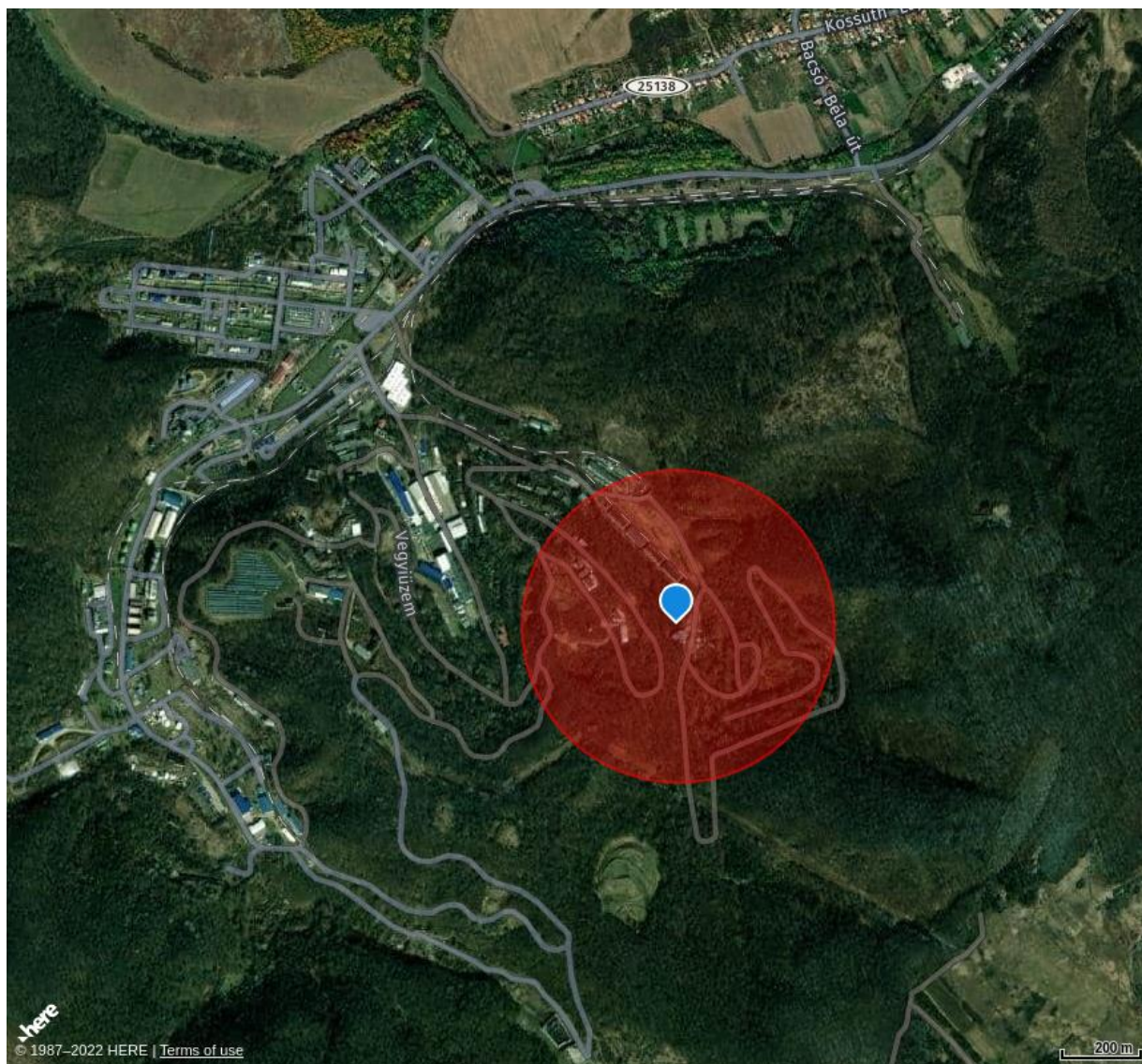
Összefoglalás

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

37. táblázat: hatástávolság az 1. számítási modell szerint

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
P1P2 (pont)	374

A hatásterületeket körökként ábrázoltuk az alábbi térképen:



15. Ábra: Meghatározott hatásterület – 1. számítási modell

A részletes kibocsátás számítás a 8. mellékletben található.

Számítás eredményei a második modell esetében

Források és kibocsátási adatok

38. táblázat: Források és kibocsátási adatok – 2. számítási modell

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kilépési átmérő [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm ³]	Füstgáz hőmérséklet [C°]	Füstgáz térfogatáram [Nm ³ /h]
P2	50	1,6	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SÓSAV HIDROGÉN-FLUORID HIGANY DIOXIN-FURÁN KÉN-DIOXID	35,85 137 8,98 0,785 0,07 0,00065 0,03 8,605	46,85	29978 (nem tüzeléstechn.)
P1	10	0,4	SZÉN-MONOXID NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SÓSAV HIDROGÉN-FLUORID HIGANY DIOXIN-FURÁN KÉN-DIOXID	3,65 142 2,78 0,29 0,08 0,001 0,02 3,58	53,35	3520 (nem tüzeléstechn.)

Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebség 2,5 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DDK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10 C°-nak. Az átlagos szélesebség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % (Pasquill A, B, C)
- semleges 64 % (Pasquill D)
- stabil 23 % (Pasquill E, F)

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,270.

Környező terület felszíni paraméterei

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet dombosnak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 2,50.

Levegőminőség és határértékek

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata imissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

39. Táblázat: Terhelhetőség a második számítási modell alapján

Levegőszennyező anyag	Határérték (µg/m³)	Háttérterhelés (µg/m³)	Terhelhetőség (µg/m³)
SZÉN-MONOXID	10 000,0	616,7	9 383,3
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	34,2	165,8
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	32,2	17,8
SÓSAV	20,0	0	20,0
HIDROGÉN-FLUORID	20,0	0	20,0
HIGANY	1,0	0	1,0
DIOXIN-FURÁN	1,0	0	1,0
KÉN-DIOXID	250,0	9,6	240,4

* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM₁₀ esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy óras átlagolási időtartamra (PM₁₀ esetén 24 órára).

Összefoglalás

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

40. táblázat: hatástávolságok a 2. számítási modell szerint

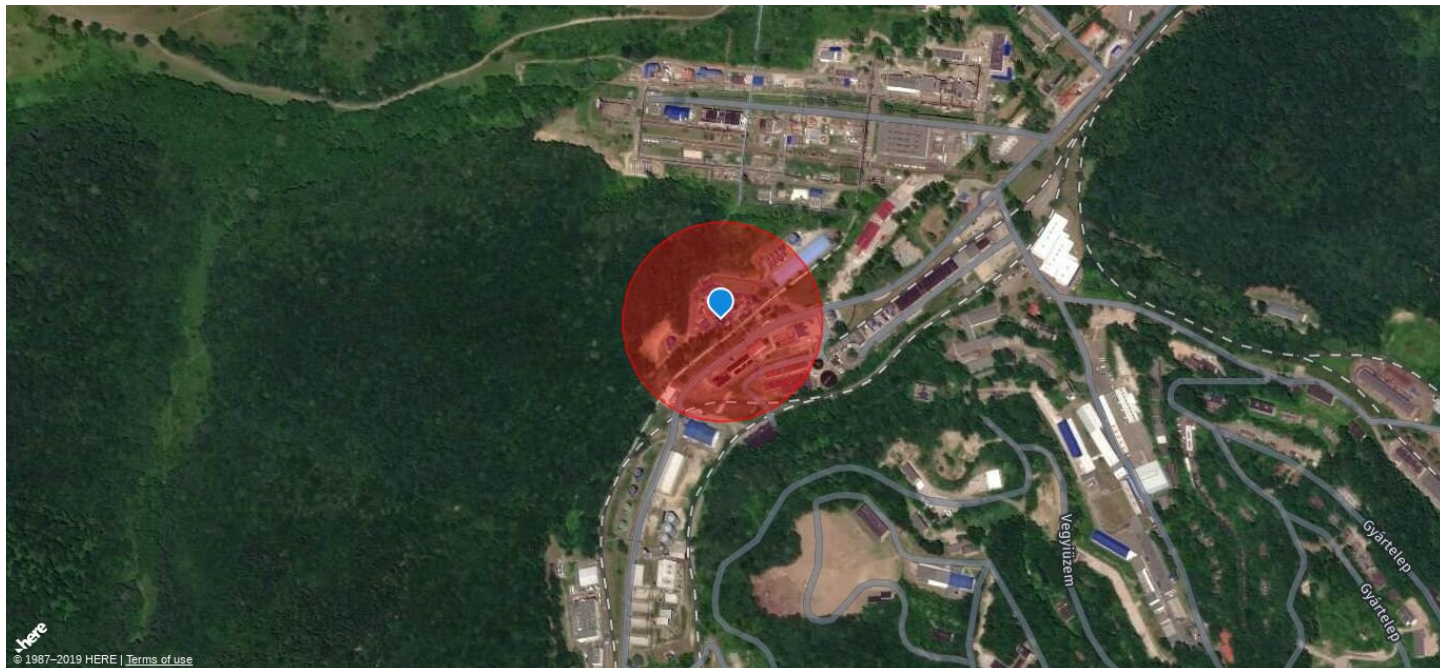
Forrás	Maximális hatástávolság (m)
P2 (pont)	364
P1 (pont)	36

A hatásterületeket körökként ábrázolva:

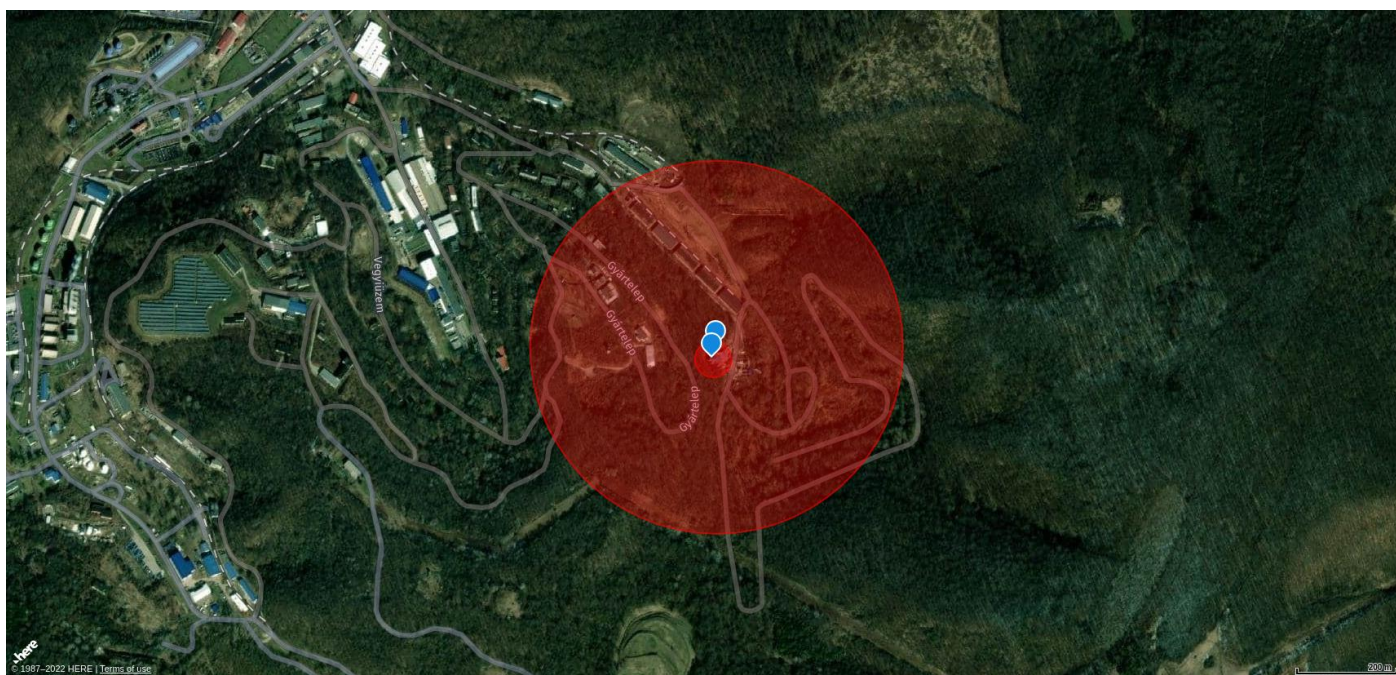
A részletes kibocsátás számítás a 9. mellékletben található.

A jelenleg is üzemelő nagy égető P1 pontforrásának kapacitásbővítésre vonatkozó számítása az alábbi térképen ábrázolt eredményt adta:

Nagy égető P1 pontforrás levegővédelmi hatásterülete:



16. Ábra: Nagy égető P1 pontforrás levegővédelmi hatásterülete



A jelenleg is üzemelő nagy égető és a tervezett égető levegővédelmi hatásterületét összehasonlítva – mindkét modell esetében - megállapítható, hogy a jelenleg is üzemelő nagy égetőnek és az új, tervezett égetőnek levegővédelmi szempontból nincs egymásra hatása.

17. Ábra: A jelenlegi és új égető levegővédelmi hatásterületének egymásra gyakorolt hatása

A jövőben is a helyhez kötött légszennyező pontforrások mellett mozgó és diffúz légszennyező források is kapcsolódnak az ÉMK Kft. tevékenységéhez. Diffúz légszennyező forrás a salaklerakók. A jelenleg is üzemelő III. kazetta mellett megépítésre kerül a IV. számú salaklerakó.

1.1.2 Vízhasználat, szennyvízelvezetés- és tisztítás

Jelenlegi állapot

Az ÉMK Kft. égetési és salaklerakási technológiája nincs közvetlen kapcsolatban felszíni vizekkel. A tevékenységhez szükséges ipari- és ivóvizet a Kiserő Kft. biztosítja. A szükséges ipari víz az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Zrt. hálózatából a gyártelepen található 10 000 m³-es tárolómedencébe, majd onnan a telepi fogyasztókhoz kerül. Az ÉMK Kft. telephelyére gravitációs úton jut el. Az égetőmű az ipari víz mellett lágyvizet is használ, melyet szintén a Kiserő Kft. biztosít. A jelenleg is működő nagy égetőmű vízigénye évente 140 000 m³ ipari víz és 45 000 m³ lágyvíz. Az ipari víz szükségletét csökkentendő, ahol lehetséges volt az ipari vizet szürke vízzel (tisztított szennyvízzel) váltották ki.

A jelenleg is működő nagy égetőmű ipari vízfelhasználásából évente 2 000 m³ a gáztalanításkor gőz formájában a levegőbe kerül, 43 000 m³ gőz a Kiserő Kft.-nek kerül átadásra. Az égetőműből évi 140 000 m³ szennyvíz lép ki, ami kúpos tartályközbeiktatásával, további 20 000 m³ egyéb célra (pl.: kazántápvíz, hűtés, fagyvédelem, hordómosás) felhasznált ipari vízből keletkező szennyvízzel a szennyvíztisztítóba kerül. Az égetőműből kilépő szennyvíz a füstgáz mosásakor, a nedves salakoláskor és a kazánok leiszapolásakor keletkezik. A nedves füstgáztisztításkor a szennyvíz a mosótornyokban, valamint az aeroszol és cseppeválasztó berendezésekben keletkezik. A füstgázmosás során keletkező szennyvíz több veszélyes komponenst is tartalmazhat (kloridok, szulfátok, fluoridok, nehézfémek, fém-hidroxidok). A fémek savas közegben kloridokká, szulfátokká alakulnak, majd lúgos közegben nem vízoldható formában kiválnak, majd ülepítéssel eltávolíthatók. A salakból kioldódó fémek megjelenhetnek a nedves salakoló hűtő- és mosóvizében is. A füstgázmosó rendszer bármely meghibásodása esetén a rendszerkezelő azonnal be tud avatkozni. A mosóvizet pH-ja is mérésre kerül, a savas és lúgos toronyban, illetve az ülepítő tartályban is, azonban ezek valamelyikének meghibásodása nem eredményez vészhelyzetet a füstgázmosó rendszer működésében. A füstgázmosóból kikerülő víz előírt komponenseit az ÉMK Kft. szennyvíztisztítója a 35500/5733/2021.ált. ügyszámon jóváhagyott önellenőrzési terv (hatályos: 2025. június 30.) szerint havonta egy alkalommal, illetve dioxinok és furánok esetében félévente egyszer méri. Az ellenőrzést folyamatos üzemelés mellett óránként vett három pontmintából képzett átlagmintával végzik.

Havonta mért komponensek:

- pH,
- összes lebegő anyag,
- arzén és vegyületei arzénban kifejezve,
- tallium és vegyületei talliumban kifejezve,
- kadmium és vegyületei kadmiumban kifejezve,
- króm és vegyületei krómban kifejezve,
- réz és vegyületei rézben kifejezve,
- higany és vegyületei higanyban kifejezve,
- nikkel és vegyületei nikkelen kifejezve,
- ólom és vegyületei ólomban kifejezve,
- cink és vegyületei cinkben kifejezve.

Évente kétszer mért komponensek:

- dioxin,
- furán.

A szennyvíztisztítóba érkező és az onnan kilépő szennyvizet a szennyvízelvezetésre vonatkozó, 35500/10909/2018.ált ügyszámú önellenőrzési tervben (hatályos: 2022. december 31.) előírtak szerint havonta, illetve bizonyos komponensek szempontjából évente két alkalommal vizsgálják. A tisztítótelepre érkező nyers szennyvízből négy helyen, az elvezetésre kerülő tisztított szennyvízből egy, a befogadó terheltsége szempontjából történő értékeléshez pedig két helyen vesznek mintát.

- „A” jelű mintavételi pont: V csatorna, a Kischchemicals Kft. beérkező ipari szennyvizéből
- „B” jelű mintavételi pont: „Híg fermentlé”, a TEVA vezeték mintavételi csonkja
- „C” jelű mintavételi pont: „Tömény fermentlé”, a TEVA vezeték mintavételi csonkja

- „D” jelű mintavételi pont: „1. számú átemelő akna”, az összesített szociális és előkezelt ipari szennyvíz
- „E” mintavételi pont: A tisztított szennyvíz, az „A” völgyi csapadék csatornába történő bevezetési pont
- „F” mintavételi pont: a befogadó Bábony-patakból az „A” völgyi felszíni vízelvezető csatorna becsatlakozása előtt
- „G” mintavételi pont: a befogadó Bábony-patakból az „A” völgyi felszíni vízelvezető csatorna torkolata alatt, az elkeveredési szakaszon

Az önellenőrzés eredményeit legkésőbb a mintavételt követő 20 napon belül az ÖA adatlapon, elektronikus formában nyújtja be az ÉMK Kft. a Hatóság számára. Az eredmények szerint határérték túllépés nem volt. A szennyvíztisztító telep fogadni tudja az új égetőben keletkező szennyvizet is.

Az ivóvízszükséglet az ÉRV Zrt. hálózatából, egy 500 m³-es tárolómedencén keresztül jut el az ÉMK Kft.-hez, ami mennyiségét vízmérőkkel mérik. A telephely éves ivóvízigény 2 200-2 500 m³, amely elsősorban kommunális célú.

Az ÉMK Kft. tevékenységéhez nem kötődik további vízhasználat, azonban fontos megemlíteni a lerakó porzásának megakadályozásához használt permetezést. Erre a hulladéktesten átszivárgó csapadékvizet használják fel, illetve amennyiben ez nem elegendő, lehetőség van tisztított szennyvíz használatára is. Erre az utóbbi időben nem került sor. A csurgalékvizet zárt, vízzáró kivitelű medencében tárolják, így a közeli A-völgyi vízfolyás nincs szennyezésnek kitéve. A csurgalékvízhez kapcsolódóan nincs szignifikáns hatás.

Az ÉMK Kft. területén keletkező ipari- és kommunális szennyvíz, illetve a csapadékvíz külön csatornarendszerben kerül összegyűjtésre. A szennyeződhető csapadékvíz ipari szennyvízcsatornában kerül összegyűjtésre, majd a szennyvízkezelőbe jut. Az „A” csatornába nincs közvetlen csapadékvízbevezetés sem a hulladékégető, sem a szennyvíztisztító telepről.

Az ÉMK Kft. a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal által elfogadott üzemi kárelhárítási tervvel (ügyiratszám: 9046-4/2015) rendelkezik, amely – megfelel a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet előírásainak – szabályozza a káreseményekkel kapcsolatos intézkedéseket.

Tervezett állapot

Az új égető iparivíz, illetve lágyvíz felhasználása kb. 400-500 m³/nap. Ezt a jelenlegi infrastruktúra ki tudja szolgálni. (Lásd: 13. Melléklet szolgáltatói nyilatkozat.)

A telephelyen található szennyvíztisztító engedélyezett kapacitása 6 150 m³/nap, a szennyvíztisztító jelenlegi terhelése kb. 3 000 m³/nap. A keletkező füstgázmosói szennyvíz várhatóan nem lesz több, mint 1 000 m³/nap. A szennyvíztisztító jelenlegi kapacitásával tehát tudja fogadni az érkező szennyvizet.

Az új égető füstgázmosó technológiáját követően előtisztító kerül beépítésre, hogy a kibocsátás az új BAT határértékek megfelelően. A monitoring rendszer a hatályos jogszabályoknak, a BAT-C-nek, illetve a Hatóság előírásainak megfelelően kerül kialakítása.

Az ivóvíz felhasználás nem változik számottevően. Az létesítmények környezetének csapadékvíz-elvezetése a telephelyi csapadékvíz-elvezetésbe integrálható.

1.1.3 Felszín alatti víz és talajvédelem

Jelenlegi állapot

Az ÉMK Kft. tevékenysége során nem bocsát sem közvetlen sem közvetett módon földtani közegbe vagy talajvízbe. Talaj és talajvíz szempontjából a technológia potenciális veszélyforrása a folyékony veszélyes hulladék. A tervezett tevékenység meghatározása során a veszély felmérésre és műszaki, valamint tevékenység szervezési szempontból figyelembevételre került. A tervek szerint, illetve az égető kiszolgáló létesítményeit tekintve a telephely szükséges helyein betonozott, vegyszerálló térburkolat, a tartályparkban kármentők kerültek kialakításra, a készülékek és csővezetékek anyaga a technológiának megfelelők, rendszeresen ellenőrzöttek és vizsgáltak. A technológiai utasítások kiterjednek ezen anyagok megfelelő kezelésére. Normál üzemállapot mellett a technológiai folyamatok nem jelentenek veszélyt a felszín alatti vizekre és a földtani közegre. Havária esetén a szakképzett személyzet gyors beavatkozásával az esetleges károsodás is mérsékelhető. A talajvizet vagy a földtani közeget érintő rendkívüli esemény nem történt.

Az ÉMK Kft. tevékenységéhez kapcsolódóan talaj és talajvíz vizsgálatokat végzett és végez a telephelyen. Az állapotfelmérő vizsgálatok 1996 óta különféle munkálatok, köztük fúrásos feltárással kerültek kivitelezésre. Az A-völgyet érintő vizsgálatok egyike sem tárt fel műszaki beavatkozást igénylő szennyezést. A részletes eredményeket az ÉMK Kft. eljuttatta a Hatósághoz, a következőkben felsorolás szintjén említjük őket:

- 1999: Részletes környezetvédelmi tanulmány a Sajó Hulladék és Szennyvízkezelő Kft. égetési salaklerakó műtárgyról, az I. lerakó kazetta engedélyezési eljárásához.
- 1999 – 2000: Az égetőmű alatti Sb-Ék-1 fúrás engedélyezési és kiviteli munkái.
- 2002 – 2003: Előzetes és részletes környezeti tanulmány, a sajóbábonyi gyártelepen létesülő biogáz üzemről
- 2003: Teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálat, az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. hulladékkezelési és szennyvíztisztítási tevékenységéről
- 2007: Telephely engedélyezési eljárás keretében a talaj és talajvíz állapotának bemutatása
- 2008: Részletes tényfeltárás, a Sajóbábony 024/197 helyrajzi számú ingatlanon
- 2015: Részletes tényfeltárás a TEVA sajóbábonyi telephelyén észlelt szennyezettség okán
- 2016: Alapállapot-jelentés, az ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft. új vasbeton salaklerakó műtárgy építésének környezetvédelmi engedélyezési dokumentációjához
- 2019: Az ÉMK Kft. Sajóbábonyi Vegyipari Park területén, az A-völgyben észlelt szennyezettség részletes tényfeltárási zárodokumentációja

A telephelyen üzemelő monitoring kutak elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja:



18. Ábra: A telephelyen üzemelő monitoring kutak elhelyezkedése

A Ny-i oldalon elhelyezkedő monitoring kutak a tényfeltárás figyelőkútjai, melyek közül az Sb-ÉK-4 a salaklerakó figyelő kútja is egyben, illetve az Sb-ÉK-5 pedig a jelenleg is üzemelő nagy égetőé. A K-i részen található Sb-Ke-2 és az Sb-Ke-3 figyelőkutak a D-völgyben vannak, közel a tervezett égetőhöz. Ezek jelenleg az egészségügyi égető figyelő kútjai. A figyelőkutak vizsgálati eredményeit az ÉMK Kft. az előírt rendszerességgel megküldi a Hatóság részére és amelyek eredményei a hatóság részére ismertek.



19. Ábra: Az új égető közelében elhelyezkedő monitoring kutak

A monitoring kutak előírt rendszeres vizsgálatait:

Tényfeltárás monitoring kútjai az A-völgyben:

- A kutak a következők a mintavételi gyakorisággal
 - félévente: Sb-Ök-1, Sb-Ök-2, Sb-Ék-4, Sb-Ék-5, Sb-Bio-1, Sb-A-1, Sirius-1
 - évente: Sb-S-3, Sb-TNT-9, Sb-Bio-2, Sb-A-8, ÉMK kapu
- Vizsgálati paraméterek az általános vízkémiai komponenseken túl az alábbiak
 - Sb-Ök-1, Sb-Ök-2: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), TPH, összes halogénezett aromás szénhidrogének, BTEX vegyületek.
 - Az Sb-Ök-1 jelű kút esetében a vizsgálatokat ki kell egészíteni az alábbi komponensekkel: TPH, összes halogénezett alifás szénhidrogének, dinitro-toluol, 2,4,6-trinitro-toluol, anilin
 - Sb-Ék-4, Sb-Ék-5: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), TPH, összes halogénezett aromás szénhidrogének, összes halogénezett alifás szénhidrogének, BTEX vegyületek
 - Sb-Bio-1, Sb-A-1 és Sirius-1: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), TPH, összes halogénezett aromás szénhidrogének, összes halogénezett alifás szénhidrogének, BTEX vegyületek, dinitro-toluol, 2,4,6-trinitro-toluol, anilin (az Sb-A-1 kútból anilin nem kell)
 - Sb-S-3, Sb-TNT-9: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), klórbenzol, összes halogénezett aromás szénhidrogének,
 - Sb-Bio-2: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), benzol, klórbenzol, összes halogénezett aromás szénhidrogének

- Sb-A-8: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), összes halogénezett alifás szénhidrogének,
- ÉMK Kapu: karbamát típusú növényvédőszer (EPTC, molinát, butilát, cikloát), összes halogénezett aromás szénhidrogének, összes halogénezett alifás szénhidrogének

Egyéb monitoring kutak

Az Sb-Ke-2 és az Sb-Ke-3 jelű kutak az egészségügyi égető figyelő kútjai (D-völgy), az Sb-Ék-2 pedig a Bogdán-völgyi lerakóé (régén nem használt lerakó, a tervezett fejlesztés a területet nem érinti). Ezeket félévente kell mintázni a korábban is vizsgált paraméterekre.

A tervezett égető közelében elhelyezkedő Sb-Ke-2 kút mérési eredményeit az alábbi táblázat mutatja:

41. Táblázat: Az Sb-Ke-2 kút mérési eredményei

Sb-Ke-2									
Vízkémiai elemzési adatok	mérték-egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. második félév	2020. első félév	2020. második félév	2021. első félév	2021. második félév
Vizsgált paraméter határérték									
pH		6,65	6,59	6,74	6,65	7,34	6,8	7,02	6,95
fajl.el.vezkép.	[μS/cm]	1 840	2 140	1 640	1 800	2 310	834	1 180	2 170
KOI	[mg/l]	3,7	6,8	7,2	7,1	3,6	10,1	12,7	4,2
ammónium 500	[mg/l]	0,246	0,81	0,251	<0,02	0,667	0,0781	0,0553	0,0576
nitrát 50	[mg/l]	<2,0	3,5	2,1	3,1	<2	2,6	<2	2,6
nitrit	[mg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
klorid	[mg/l]	187	221	175	257	244	84	145	290
szulfát 250	[mg/l]	347	413	132	161	345	78,5	336	290
össz.keményység	[CaO mg/l]	530	664	401	384	678	205	256	691
kalcium	[mg/l]	299	335	224	212	338	90	144	385
magnézium	[mg/l]	48	85	37,9	37,6	89	34,1	23,8	66
m-lúgosság	[mmol/l]	8,4	9,5	7,3	7,7	8,6	5,1	7,1	8,2
nátrium	[mg/l]	67	77,1	62,2	102	71,2	51,1	64,5	61,3
kálium	[mg/l]	12,1	14,6	10,6	11,7	16,8	5,1	6,78	13
vas	[μg/l]	5	67,1	185	29,5	89,7	29,5	11,1	85,4
mangán	[μg/l]	82	125	178	27,2	804	94,1	50,7	92,5
arzén 10	[μg/l]	7	4,9	2,91	4,09	2,24	5,11	3,26	6,88
bárium 700	[μg/l]	118	159	165	109	243	55,1	94	150
cink 200	[μg/l]	27	14,2	13,4	2,73	14,7	5,74	4,41	10,5
kadmium 5	[μg/l]	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
króm 50	[μg/l]	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
ólom	[μg/l]	<9	<9	<2	6,17	<2	<2	<2	<2
réz 200	[μg/l]	2	<2,0	2,86	<3	4,77	<2	<2	<2
nikkel 20	[μg/l]	3	3,45	4,02	0,142	8,12	4,16	<3	5
higany 1	[μg/l]			<2	<2	0,268	<0,2	<0,2	<0,3

Sb-Ke-2	mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. második félév	2020. első félév	2020. második félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkeimiai elemzési adatok									
Vizsgált paraméter határérték									
EPTC	[µg/l]	170	31	140	1,7	1,4	<0,1	0,95	0,3
butilát	[µg/l]	2,4	0,53	1,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
molínát	[µg/l]	4,6	1,4	10	<0,1	<0,1	0,29	<0,1	<0,1
cikloát	[µg/l]	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
növ.vszerössz. 0,5	[µg/l]	177	32,93	151,6	1,7	1,4	0,29	0,95	0,3
EPH	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
VPH	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
TPH 100	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
naftalin 2	[µg/l]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-metil-naftalin 2	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2-metil-naftalin 2	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
acenaftilen 0,2	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
acenaften 0,05	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluoren 0,05	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantren 0,1	[µg/l]	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
antracen 0,05	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluoranten 0,1	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
piren 0,1	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzol(a)antracen 0,02	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
krizen 0,02	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzon(a)fluorén 0,03	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzol(k)fluorantén 0,03	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzol(a)piren 0,01	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
indeno(1,2,3-cd)piren 0,01	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibenzol(a,h)antracen 0,02	[µg/l]	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
benzol(g,h)perilen 0,02	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
poliikl.arom.CH össz. 2	[µg/l]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PCB 28	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Sb-Ke-2	mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. második félév	2020. első félév	2020. második félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkémiai elemzési adatok									
Vizsgált paraméter határérték									
PCB összesen 0,001	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
benzol 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
toulol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	4,52	<0,5	<0,5	<0,5
etil-benzol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m+p-xilol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-xilol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
klórbenzol 1	[µg/l]	0,59	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklórbenzol 0,5	[µg/l]	<0,05	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-diklórbenzol 0,5	[µg/l]	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-diklórbenzol 0,5	[µg/l]	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2,4-triklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,3-triklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,3,5-triklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,3,4-tetraklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,3,5-tetraklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,4,5-tetraklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
pentaklórbenzol 0,05	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
hexaklórbenzol 0,05	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
klónaftalinok 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
bróm-benzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
halog.aromás CH össz. 2	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-diklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
diklór-metán 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2-triklór-trifluor- etán10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-diklóretán 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklóretán 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
kloroform 5	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,18
2-klór-etanol 5	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
széntetraklorid 2	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklór-propán 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2,3-diklór-propilén 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
bróm-diklór-metán 30	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
triklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Sb-Ke-2	mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. második félév	2020. első félév	2020. második félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkeimiai elemzési adatok									
Vizsgált paraméter határérték									
epiklórhidrin 0,1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
2-klóretil-vinil-éter 5	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-diklór-propilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2-triklór-etán 30	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
dibrom-klómetán 30	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-dibrom-etán 0,3	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
tetraklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2,2-tetraklóretán 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
halog.alifás CH össz 40	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
vinil-klorid 0,5	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Az tervezett égető közelében elhelyezkedő Sb-Ke-3 kút mérési eredményeit az alábbi táblázat mutatja:

42. Táblázat: Sb-Ke-3 Kút mérési eredményei

Sb-Ke-3	Mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. másodi k félév	2020. első félév	2020. másodi k félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkeimiai elemzési adatok									
vizsgált paraméter határérték									
pH		6,57	6,6	6,56	6,92	7,2	6,89	6,79	6,95
falj.el.vezkép.	[µS/cm]	2810	2170	2610	2410	2520	2040	2400	2660
KOI	[mg/l]	3,8	4,4	6	4,2	5,8	10,5	10,5	3,7
ammónium 500	[mg/l]	0,155	0,81	0,299	<0,02	0,81	0,667	0,673	0,0293
nitrát 50	[mg/l]	3,1	3,5	2,1	<2	<2	<2	<2	2,8
nitrit	[mg/l]	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
klorid	[mg/l]	335	279	221	390	266	102	292	429
szulfát 250	[mg/l]	466	409	404	446	389	419	299	353
össz.keménység	[CaO mg/l]	909	726	699	820	767	690	656	814
kalcium	[mg/l]	483	365	381	423	389	371	350	421
magnézium	[mg/l]	101	93	72	99	96	74,2	72	97
m-lúgosság	[mmol/l]	7,5	10,1	8,3	7,6	8,9	10	10,6	6,9
nátrium	[mg/l]	72,9	62,6	63,9	71,7	53,5	53,1	54,4	63,5
kálium	[mg/l]	22,3	16,6	19,1	20,8	14,9	13,2	13,2	14,3
vas	[µg/l]	6	2330	957	76,6	11,3	110	921	3,29
mangán	[µg/l]	529	1920	1030	529	1650	1340	2030	236
arzén 10	[µg/l]	<2	9,82	7,16	7,23	3,54	4,51	4,89	9,39
bárium 700	[µg/l]	70	83,2	72	66,4	108	120	87	59

Sb-Ke-3	Mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. másodi k félév	2020. első félév	2020. másodi k félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkémiai elemzési adatok									
vizsgált paraméter határérték									
cink 200	[µg/l]	7	7,69	12,2	1,19	16,2	7,85	6,25	6,3
kadmium 5	[µg/l]	<1,0	<1,0	<1,0	<1	<1	<1	1,09	<1
króm 50	[µg/l]	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
ólom	[µg/l]	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
réz 200	[µg/l]	2	<2	2,01	<2	7,85	<2	<2	<2
nikkel 20	[µg/l]	16	11,1	14,7	19,9	19,3	15,3	16,2	19,3
higany 1	[µg/l]		<0,1	<0,2	<0,1	0,299	0,931	<0,2	<0,2
EPTC	[µg/l]	340	18	16	1,1	3,5	3,8	2,1	0,19
butilát	[µg/l]	2,5	0,41	0,28	<0,1	<0,1	0,35	0,16	<0,1
molínát	[µg/l]	12	0,71	0,9	<0,1	0,14	0,12	<0,1	<0,1
cikloát	[µg/l]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
növ.vszer össz. 0,5	[µg/l]	354,5	19,12	17,18	1,1	3,6	4,27	2,26	0,19
EPH	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
VPH	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
TPH 100	[µg/l]	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
naftalin 2	[µg/l]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1-metil-naftalin 2	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,2	<0,2
2-metil-naftalin 2	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,3	<0,3	<0,3
acenaftilen 0,2	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,4	<0,4	<0,4
acenaften 0,05	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluoren 0,05	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantren 0,1	[µg/l]	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
antracen 0,05	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
fluoranten 0,1	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
piren 0,1	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzol(a)antracen 0,02	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
krizen 0,02	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzon(a)fluorén 0,03	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzol(k)fluorantén 0,03	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
benzol(a)piren 0,01	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
indeno(1,2,3-cd)piren 0,01	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
dibenzol(a,h)antracen 0,02	[µg/l]	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
benzol(g,h)perilen 0,02	[µg/l]	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
polcikl.arom.CH össz. 2	[µg/l]	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PCB 28	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Sb-Ke-3	Mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. másodi k félév	2020. első félév	2020. másodi k félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkémiai elemzési adatok									
vizsgált paraméter határérték									
PCB 118	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB összesen 0,001	[µg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
benzol 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
toulol 20	[µg/l]	<0,5	14,8	<0,5	14,8	7,74	<0,5	<0,5	<0,5
etil-benzol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
m+p-xilol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
o-xilol 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
klórbenzol 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklórbenzol 0,5	[µg/l]	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-diklórbenzol 0,5	[µg/l]	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,4-diklórbenzol 0,5	[µg/l]	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,2,4-triklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,3-triklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,3,5-triklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,3,4-tetraklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,3,5-tetraklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,4,5-tetraklórbenzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
pentaklórbenzol 0,05	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
hexaklórbenzol 0,05	[µg/l]	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
klórnaftalinok 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
bróm-benzol 0,1	[µg/l]	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
halog.aromás CH össz. 2	[µg/l]	<0,5	10	<0,5	10	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-diklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
diklór-metán 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-diklóretán 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklóretán 1	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
kloroform 5	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
széntetraklorid 2	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-diklór-propán 20	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
bróm-diklór-metán 30	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
triklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-diklór-propilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2-triklór-etán 30	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Sb-Ke-3	Mérték- egység	2018. első félév	2018. második félév	2019. első félév	2019. másodi- k félév	2020. első félév	2020. másodi- k félév	2021. első félév	2021. második félév
Vízkémiai elemzési adatok									
vizsgált paraméter határérték									
dibrom-klórmétán 30	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-dibrom-etán 0,3	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
tetraklór-etilén 10	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
halog.alifás CH össz 40	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
vinil-klorid 0,5	[µg/l]	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Fenti adatok is mutatják, hogy a szennyezettségi határértéket a vizsgált komponensek csak szulfát, illetve összes növényvédő szer tekintetében haladják meg. Ezek a szennyezések nem az ÉMK Kft. tevékenysége miatt vannak jelen, hanem a korábbi állami nagyvállalat tevékenysége következtében jött létre.

Tervezett állapot

A telepítés során fokozottan kell ügyelni a talaj és a felszín alatti víz elszennyezésének elkerülésére a hatályos jogszabályok betartásával. Hasonlóan kell eljárni a tevékenység felhagyásakor az esetleges bontási munkálatok során is.

Az üzemszerű működés esetében a jelenleg üzemelő technológia nem okoz talaj- és talajvíz szennyezést, ivóvízbázisra hatással nincs; ezt a több évre visszamenő mérési eredmények bizonyítják. A tervezett új technológia a már üzemelőkhöz képest hasonló.

1.1.4 Hulladékgazdálkodás

Jelenlegi állapot

Az ÉMK Kft. hulladék jelenleg is üzemelő égetőművében keletkező hulladékok három fő csoportba sorolhatók, melyek az:

- égetési maradékanyagok,
- leválasztott szennyvíziszap (a füstgázmosó vizéből),
- nem technológiai hulladékok.

Az égetési maradékanyagok közé sorolható a filterpor (pernye), salak és a fém hulladékok. A salak és filterpor mennyisége az elégetett hulladék típusától függ. Földpátok, amorf üvegek és fémek, például cink, réz, kadmium, ólom és higany, illetve kiegészítő szerves anyag is maradhat bennük. A salakban található szerves anyag összes mennyisége a hulladékégetés műszaki követelményeiről, működési feltételeiről és a hulladékégetés technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 29/2014. (XI. 28.) FM rendelet, 10. § (1) szerint nem haladhatja meg a 3%-ot. Abban az esetben, ha a szerves anyag tartalom 3% feletti, akkor a salakot visszaadagolják a kemencékbe újbóli kiégetésre.

A nem technológiai hulladékok közé sorolandók a védőruházat, irodatechnikai hulladékok, elemek és akkumulátorok. Az ÉMK Kft. törekszik a hulladékképződés minimalizálására, azaz például a keletkező salak értékes komponenseinek kinyerésével csökkenti a lerakóra kerülő hulladék mennyiségét.

A keletkezett hulladékokról az ÉMK Kft. a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Kormányrendelet szerint bevallást készít és benyújtja a Hatóság számára. Az adatszolgáltatás adatai alapján az elmúlt 5 évben a következő hulladékok keletkeztek:

43. táblázat: A telephelyen az elmúlt 5 évben keletkezett hulladékok

A hulladék megnevezése	HAK	Keletkezett mennyiség [kg]				
		2017	2018	2019	2020	2021
Fém csomagolási hulladék	15 01 04	8 056		-	-	-

A hulladék megnevezése	HAK	Keletkezett mennyiség [kg]				
		2017	2018	2019	2020	2021
Üveg csomagolási hulladék	15 01 07			-	-	-
Csomagolási hulladék	15 01 10*			-	132 807	-
Védőruházat (vegyes hulladék)	15 02 02*			-	1 200	-
Abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat amelyek különböznek a 15 02 02-től	15 02 03			-	-	-
Egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	16 07 09*			-	-	23 860
Fa hulladék	17 02 01			-	31 350	-
Műanyag hulladék	17 02 03			-	460	-
Veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	17 02 04*			-	76 500	-
Vas és acél	17 04 05	54750	27420	24 630	-	16 634
Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	17 05 03*			-	12 080	-
Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	17 05 04			-	4 520	-
Egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagból állnak, vagy azokat tartalmazzák	17 06 03*			-	600	-
Szigetelő anyagok, amelyek különböznek a 17 06 01 és 17 06 03-tól	17 06 04			-	18 750	-
Kazánhamuból eltávolított vas fémek	19 01 02	536968	551459	521 658	486 564	374 303
Gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	19 01 07*			-	5 940	-
Veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	19 01 11*	998200	1352940	1 348 740	1 254 660	1 697 640
Veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	19 01 13*	158220	82120	481 260	333 320	242 560
Fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	19 02 05*	220000	515000	-	776 500	470 000
Fizikai-kémiai kezelésből származó iszapok, amelyek különböznek a 19 02 05-től	19 02 06			-	-	-
Veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd, éghető hulladék	19 02 09*			-	-	-
Fémek	20 01 40			-	-	-
Összesen:		1966194	2528939	2 376 288	3 135 251	2 824 997

Az ÉMK Kft. tevékenységéből keletkező hulladékot a munkahelyi gyűjtőhelyen, zárt, a hulladék tulajdonságainak megfelelő edényzetben gyűjtik, ahonnan a tároló helyeikre vagy a lerakójukba szállítják. Az átadásra kerülő hulladékokat kizárólag megfelelő engedéllyel rendelkező partnereknek adja át az ÉMK Kft.

A salaklerakási tevékenység során nem keletkezik hulladék. A BO-08/KT/6405-23/2017. számú egységes környezethasználati engedély szerint a III. kazettában lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége 2 100 tonna/év, ezen belül 300 tonna/év érkezik más szervezetektől.

A megtelt II. kazetta vonatkozásában a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal 925/2017. számon rekultivációs és utógondozási engedélyt adott ki 2018. február 14-én, a II. kazetta rekultiválása megtörtént.

A telephelyen szükségessé vált egy új, IV. számú salaklerakó építése, amely a 20/2006 KvVM rendeletnek megfelelően kerül kialakításra. A tervezett éves lerakási mennyiség 5 500 tonna/év.

Tervezett állapot

A telepítéssel kapcsolatos munkák során képződő hulladék kezelését a jogszabályban foglaltak szerint kell biztosítani. Szennyezettség esetén az üzem veszélyes hulladék kezelési rendszere keretében ártalmatlanításra szállítandó.

Az új égető próbaüzemétől kezdve a hasznosított/ártalmatlanított hulladékok mennyiségével párhuzamosan a keletkező hulladékok mennyiségének növelése várható. A keletkező salak ártalmatlanítására helyben a IV. számú salaklerakó építése tervezett.

A tevékenység felhagyása esetén az üzem utóhasznosításra vagy teljes felszámolásra, elbontásra kerül. Az ÉMK Kft. tevékenysége felhagyása esetén köteles a környezet állapotának teljeskörű feltárásáról és amennyiben lehetséges, a környezet eredeti állapotának visszaállításáról gondoskodni.

Mind utóhasznosítás, mind elbontás esetén kiemelt feladat a visszamarad és a keletkező hulladék megfelelő kezelése. A visszamaradt hulladékot hasonló létesítménybe szükséges elszállítani, majd hasznosítani. A leszerelt gépek és berendezések tekintetében szükséges gondoskodni azok elszállításáról és megfelelő kezeléséről, különös tekintettel az esetlegesen elszennyeződött berendezésekre. Az üzem elbontása esetén keletkező építési-bontási hulladék megfelelő elszállításáról, azok újrahasznosítási és ártalmatlanítási lehetőségeinek figyelembevételével szükséges gondoskodni. A bontás megkezdése előtt a hulladék megfelelő kezelésének költsége az épületek alapterülete, magassága és térfogata alapján, a törmelék arányának és mennyiségének figyelembevételével bontási napokra határozandó meg.

A tevékenység felhagyásakor a „létesítmény rekultiváció[ja] és utógondozás[a], valamint a hulladék kezeléséhez szükséges jövőbeni költségek” fedezésére a céltartalékként leképezett összeg használható fel.

A tervezett tevékenység felhagyása a környezet védelméről szóló 1995.évi LIII. törvény és a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet szerinti felülvizsgálat lefolytatása után, engedély birtokában kezdődhet meg. Ennek a fent említett szempontok mindegyikére ki kell térnie.

1.1.5 Zaj és rezgés

Jelenlegi állapot

Az ÉMK Kft. által alkalmazott technológia nem zajos. A zajforrások közé a daráló berendezés sorolható, amely az előkezelő egységben található (nem a jelenlegi engedélyezési dokumentáció része). Kibocsátási határérték ennek a berendezésnek a vonatkozásában sem került megállapításra. További zajforrások lehetnek a technológia berendezései és segédberendezései (pl.: szivattyúk), a járművek melyekkel a szállítmányozást végzik és a ventilátorok.

A telephelyen belüli járműforgalom nem jelentős, elsősorban targoncamozgást jelent. Az alkalmazott elektromos targoncák zajkibocsátása kismértékű. A lerakó üzemeltetése során jelenleg átlagosan napi 3 szállítójármű fordulójával lehet kalkulálni, amely szintén első útvonalat érint.

A telephely gyártelepen található, környezetében ipari épületek állnak. A legközelebbi lakóépületek 1.0 – 1.1 km távolságban található. A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet szerinti hatásterület nem jelölendő ki.

Az ÉMK Kft.-t működése megkezdése óta nem érte zajjal kapcsolatos panasz, bírság vagy egyéb kötelezés.

A többlet hulladék elégetése nyomán nem fog megváltozni az ÉMK Kft. létesítménye által kibocsátott zaj. A technológia legnagyobb zajkibocsátó berendezése a hulladék előkezelésére szolgáló daráló, amelynek megfelelő zajárnyékolása a telepítési módjával megoldott. A berendezés talajszint alatt, zárt épületbe került telepítésre. Továbbá kisebb zajforrásnak tekinthetők a

szállítmányozás járművei. A hulladékot közúton szállítják be, a telephelyen a hulladékot és salakot tehergépjárművekkel és targoncákkal szállítják. A telephelyen belül nincs nagyobb tehergépjármű forgalom a targoncák pedig elektromosok, így a zajkibocsátásuk kismértékű.

Tervezett állapot

A tervezett beruházás építési munkálatai közben az iparterületen belül lehet számítani átmenetileg megnövekedett zajszintre. A lakosságot ez nem érinti.

Az új hulladékégető technológia hasonló a jelenleg is üzemelő nagy égetőjéhez. A tervezett technológia üzemeltetésével nem várható a jelenlegi zajkibocsátás jelentős változása. A többlethulladék beszállításával, illetve a keletkező többlet salak lerakóra szállításával kapcsolatban a szállító járművel számának minimális növekedés várható az iparterületen belül.

A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 6. § -a szerinti zajvédelmi hatásterületet nem lehet kijelölni.

Az üzemterületen nincs védendő létesítmény vagy objektum, így a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 10. § 3. bekezdése alapján zajvédelmi kibocsátási határérték megállapítására nincs szükség. Az égetőműnek nincs zajszempontú hatása a környező lakosságra.

A tevékenység felhagyása esetén, 5.7. pontban leírtak szerint az üzem utóhasznosításra vagy teljes felszámolásra, elbontásra kerül. A bontási munkálatok közben lehet megnövekedett zajhatásra számítani az iparterületen belül.

1.1.6 Élővilág

Jelenlegi állapot

A területet először 1999-ben mérték fel, majd 2012. augusztus-szeptemberében elvégeztek egy újrafelvételt. A 2012. évi felvételezés, valamint a 2016. évi aktualizálás során elsősorban a légköri szennyezéseket indikáló fajokat próbálták a terepen azonosítani és a felmérésben felhasználni, de természetesen a területen megtalálható természetes vagy természet szerű élőlényközösségeket is felmérték. Mivel a hatóképes antropogén tényezők között a légszennyező anyagok (SO₂, NO_x, HCl, por, stb.) hatásait kívánták a területen értékelni, ezért a növényzet felmérése során a fászfűrészek egészségi állapotát, a levélzetten található károsodásokat, és a nitrogénterhelés miatt az aljnövényzet nitrogénigényes fajainak dominanciáját vizsgálták. A már említett légszennyező anyagokat legjobban a zuzmók (Lichenophyta) segítségével lehet indikálni, ezért a felméréseik során igyekeztek részletes vizsgálatot végezni ebben a csoportban is. Ezeknek a rendelkezésre álló felmérések ismeretanyagára alapozva végeztük a területbejárást.

A terület bejárása során külön figyelemmel kísértük a védett növényfajokon túl a helyileg ritka, lokális értékű, valamint inváziós fajokat, speciális fajösszetételeket, illetve értékes növénytársulásokat. Ezek állományait minden esetben igyekeztünk felmérni, illetve az állomány nagyságot megállapítani.

A légszennyező anyagok elsősorban a növényzet egészségi állapotán keresztül fejtik ki hatásukat. A rossz kondícióban lévő beteg növények a kompetíciós versenyben alul maradnak, így hosszú távon lényeges változások mutatkoznak a növényzet összetételében is.

Az idős, 70-100 éves tölgyállomány jelentős hányadán mutatkozott csúcsháradás, ami sok esetben előre haladott állapotú. Lombzatot még fejlesztő ágakat többnyire a második lombkoronaszintben találtunk. A törzseken a zuzmók hiánya mellett feltűnt egy savas közeget jól tűrő és nitrogénkedvelő zöldes színű algabevonat, amely légszennyezett területeken fordul elő.

A tapasztalatok alapján szembetűnő, hogy a lombkoronaszint mutatja a leginkább természetes képet. Benne a természetes társulásokra jellemző növények dominálnak. A cserjeszintben már degradáció figyelhető meg, amelyet elsősorban a fekete bodza (*Sambucus nigra*) dominanciája jelez. A lombkoronaszinthez képest egy eltolódás tapasztalható, a zavarástűrő fajok aránya megnőtt a természetes fajok rovására.

A gypesszintben a helyzet megváltozott, a természetes társulásokra jellemző növények kevésbé találhatók meg és helyettük gyomok és zavarástűrő fajok jelentek meg (pelyhes kenderkefű (*Galeopsis pubescens*), ragadós galaj (*Galium aparine*), szulákkeserűfű (*Fallopia convolvulus*), nagy csalán (*Urtica dioica*), nehézszagú golyaorr (*Geranium robertianum*)).

A szociális magatartás típusok esetében a nagy kiterjedésű erdőterület és a lombkoronaszintben természeteshez közelálló kép azért jelzi, hogy az ki van téve az ipartelep zavarásának. Az ipartelepen nagy kiterjedésben lévő erdők esetében a gypesszintben elsősorban nitrogénigényes fajok dominálnak a természetes társulásokra jellemző tápanyagszegény termőhelyet jól hasznosító növények helyett.

A 2021-ben történt bejárás során a terület növényzetében érdemi változás nem következett be, csak a fajszám növekedett a sorozatos felmérések eredményeként. A növényfajok ökológiai indikátor értékeinek elemzésekor sem tapasztalható eltérés, mivel a tömegességi viszonyokban sem következett be lényeges különbség. Megjegyezzük, hogy a meglévő és működő háttérszennyezések befolyásolják a légszennyezésre érzékeny fajok előfordulását. Emiatt, de a völgy „katlan jellege” miatt is, a hulladékégetőre vonatkozó célzott zuzmómonitoring beállítása nehezen kivitelezhető. Az esetleg detektált különbségeket csak zuzmóindikáció alapján, lehetetlen lenne elkülöníteni attól a háttérszennyezéstől, amit többi működő üzemek okozhatnak. A zuzmómonitorozás ilyen kis léptékű vizsgálatokban torz képhez vezethet és így támadható. Az egyéb vizsgálatok pedig rendkívül költségesek áruk közel sincs arányban az elérhető eredménnyel.

A nitrogénigény indikátorszámai esetében el kell mondani, hogy e számok nem az adott faj nitrogénszükségletét hivatottak tükrözni, hanem azt, hogy a kompetíciós versenyben betöltött szerepük mellett hogyan képesek a környezetük nyújtotta nitrogénforrásokat kihasználni. Ezért nyilvánvaló, hogy a növények számára felvehető nitrogén mennyiségének növekedésével sorra fognak azok a fajok megjelenni, amelyek a többletnitrogént képesek felvenni és ezzel kivonni a talajból. A nitrogénszint csökkenésével kompetíciós képességük csökken és a kevesebb nitrogénnel is beérő fajok kiszorítják őket. Természetesen a folyamat az ellenkező irányba is végbemehet.

Összefoglalva a zuzmófelmérés és a természetes vegetációban bekövetkezett változások mind azt mutatják, hogy a vizsgált ipari területen légszennyezettség kimutatható. Az esetleges változások azonban nem tulajdoníthatók kizárólagosan a közelebből vizsgált objektumnak (az ÉMK veszélyeshulladék-égetője), hiszen nem ez az egyedüli szennyező forrás a gyártelepen. Hasonlóan nem lehet megállapítani azt sem, hogy a jelenlegi állapot milyen hosszú idő alatt következett be, hiszen az 1999-es felméréstől eltelt időszakban az erdők állapotában lényeges változás nem következett be. A terület eddig is zuzmósivatag volt, az erősen toxitoleráns fajok megfogyatkozása inkább a régi betonfelületek eltűnésével magyarázható – amely az ipartelep fejlesztése miatt következett be – semmint a levegőszennyezés megnövekedésével.

A 2021. évi bejárás tapasztaltakat összevetve a korábbi adatokkal (1999-2012. 2016 évi felmérések) gyakorlatilag nem állapítható meg változás.

A hatásterület nagy része az égetőmű körüli „üzemi” területeket érinti, amelyek antropogén, ipari területek. Az üzemhez tartozó zöldfelület kertészetiileg kezelt, ápolt, ez azonban inkább esztétikailag fontos, mintsem természetvédelmi szempontból. Az üzemi területen kívüli, de még mindig a gyártelepen belüli hatáskörzet által érintett terület természeti állapota leromlott. A gyártelepen hiányoznak azok a karakterfajok, életközösségek, amelyek a felmért élőhelytípusokat általában jól jellemzik, reprezentálják. Az élőhelyek degradáltak, a folyamatos ipari tevékenység által okozott szennyezések alapvetően meghatározzák életközösségeiket. Az élőhelyeken általánosan elterjedtek a széles ökológiai tűréshatárokkal jellemezhető, az emberi jelenlétből alkalmazkodó állatfajok, míg az érzékeny fajok eltűntek (pl. nagy rókalepke). Bár megjelent a 2016. évi felmérésben egy védett faj (kis fehérsávoslepke) a területen, ez azonban nem bizonyítja az élőhelyek javulását, vagy az ökológiai feltételek kedvezőbbé válását.

Ezek a tendenciák azonban nem kizárólag a vizsgált területre jellemzőek, hanem az ipari terület egészére. Az sem állapítható meg egyértelműen, hogy az érzékeny fajok hiánya – amely feltehetően nem az utóbbi néhány év eredménye, hanem a gyártelep évtizedekkel korábbi működésétől kezdve végbemenő folyamat – milyen mértékű és gyorsaságú volt, hiszen csak az utóbbi évtizedből rendelkezünk szórványadatokkal. Egy tény, hogy a Miskolc-Sajóbábony-Kazincbarcika térségében lévő ipari létesítmények és a városok (kommunális kibocsátások) légszennyező hatásai érezhetőek.

A Hatóság az előzetes konzultáció során ezt a megállapítást tette: „a fejlesztéssel érintett terület országos jelentőségű védett vagy védelemre tervezett, illetve Natura2000 területet nem érint, arra beépített területen (telephelyen), meglévő építmények szomszédságában kerül sor”.

Tervezett állapot

A tervezett tevékenység az iparterületen belül marad, így nincs hatása az élővilágra.

1.1.7 Éghajlatvédelmi szempontok szerint (R. 6. melléklet 3.d)⁵

A projekt megvalósítási helyszínén jelentkező éghajlati kitettség vizsgálata

Első lépésben az éghajlati jellemzőknek a projekt megvalósítás helyszínén, vagy szűkebb térségében bekövetkező változásainak, azaz a fejlesztés éghajlatváltozással szembeni kitettségnek a meghatározására kerül sor.

44. Táblázat: A projekt helyszínén releváns éghajlatváltozáshoz köthető következmények

	A projekt helyszínén releváns éghajlatváltozáshoz köthető következmények							
	Várható éves átlag-hőmérséklet változása (lassú növekedés)	Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	Hirtelen hőmérséklet-eséssel (10°C 3 óra alatt) érintett napok éves átlagos számának növekedése	Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkeések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése	A 30 mm-t meghaladó csapadékos (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 30 mm) napok számának növekedése	Hegy- és dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Belvíz gyakoriságának növekedése	Erdőtüzek gyakoriságának növekedése
Jelen	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes	Alacsony	Közepes	Alacsony
Jövőbeli várható változás	Közepes	Alacsony	Közepes	Alacsony	Közepes	Közepes	Közepes	Közepes
Eredmény: Közepes kategória	Közepes	Alacsony	Közepes	Alacsony	Közepes	Közepes	Közepes	Közepes

Az infrastrukturális fejlesztés éghajlatváltozással szembeni érzékenységeinek vizsgálata

45. Táblázat: Az infrastrukturális fejlesztés éghajlatváltozással szembeni érzékenységeinek vizsgálata

Éghajlatváltozási következmények	Érzékenységi szempont				Eredmény: Alacsony érték
	Műszaki állapot	Üzemeltetés	Kereslet	Befolyás a környező térségre	
Várható éves átlag-hőmérséklet változása (lassú növekedés)	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny
Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	Nem érzékeny	Alacsony	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Alacsony
Hirtelen hőmérsékleteséssel (10°C 3 óra alatt) érintett napok éves	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny

⁵ Az éghajlatvédelmi szempontok vizsgálata az „Útmutató az infrastrukturális projektek éghajlatváltozási rezilienciavizsgálatának elvégzéséhez 2021-2027 című dokumentum klímaalkalmazkodási részvizsgálat: <https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-az-infrastrukturilis-projektek-ghajlatvltozsi-r-ezilienciavizsglatnak-elvgzshez-2021-2027#>, továbbá a Magyar Mérnöki Kamara Kiadványsorozata: Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása – Szakmai útmutató (MMK FAP 2021/117/KVT) alapján készült

Éghajlatváltozási következmények	Érzékenységi szempont				Eredmény: Alacsony érték
	Műszaki állapot	Üzemeltetés	Kereslet	Befolyás a környező térségre	
átlagos számának növekedése					
Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése	Nem érzékeny	Alacsony	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Alacsony
A 30 mm-t meghaladó csapadékos (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg \geq 30 mm) napok számának növekedése	Nem érzékeny	Alacsony	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Alacsony
Hegy- dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny
Belvíz gyakoriságának növekedése	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny
Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny	Nem érzékeny

Az éghajlatváltozás várható hatásainak vizsgálata

46. Táblázat: Az éghajlatváltozás várható hatásainak vizsgálata

		Kitettség			
		Magas	Közepes	Alacsony	Nem kitett
Érzékenység	Magas				
	Közepes				
	Alacsony		A 30 mm-t meghaladó csapadékos (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg \geq 30 mm) napok számának növekedése Hegy- dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $>$ 25 °C) Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése	
	Nem érzékeny		Belvíz gyakoriságának növekedése Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Várható éves átlag-hőmérséklet változása (lassú növekedés) Hirtelen hőmérsékleteséssel	

				(10°C 3 óra alatt) érintett napok éves átlagos számának növekedése	
--	--	--	--	---	--

Az éghajlatváltozás infrastruktúrára gyakorolt hatásainak összegzése

Várható hatás mértékét jelző színek kódok	Magas	Közepes	Alacsony	Nem releváns
--	-------	---------	----------	--------------

Az elvégzett vizsgálat azt mutatja, hogy az éghajlatváltozás infrastruktúrára gyakorolt hatása alacsony, illetve nem releváns a beruházás szempontjából.

2. A várható környezeti hatások becslése és értékelése (R. 6. melléklet 4.)

2.1 A bekövetkező környezeti állapotváltozások jellemzése az érintett környezeti elemek és rendszerek szerint (R. 6. melléklet 4.a)

A beruházással érintett terület alapállapota ismert, azt évtizedek óta ipari területként használják. A jellemző hatásterület nagy része az égetőmű, illetve a lerakók körüli „üzemi” területeket érinti, amelyek antropogén, ipari területek. Az üzemhez tartozó zöldfelület kertészetiileg kezelt, ápolott. Az üzemi területen kívüli, de még mindig a gyártelepen belüli hatáskörzet által érintett terület természeti állapota leromlott a korábbi évtizedek folyamatos ipari tevékenységének következtében. Az ipari terület egy része Natura 2000 területre esik, az 1.2.4. pontban bemutatottak szerint.

Az ÉMK Kft. ugyanakkor a hatályos jogszabályok és BAT-ok szerint szigorú monitoring mellett végzi tevékenységét. A kibocsátások határérték alatt vannak. 2019 során, az A völgyben végzett tényfeltárás igazolta, hogy a feltárt szennyeződések nem köthetők egyik, jelenleg az A-völgyben lévő, ipari tevékenységet végző vállalkozáshoz sem, azok mind az egykori, állami Északmagyarországi Vegyiművek (ÉMV) tevékenységéhez kapcsolódnak.

Az egyes környezeti elemek kifejtése a 2. pontban történik meg. A vizsgálat során figyelembe kellett venni azt is, hogy az ipari parkban nem kizárólag az ÉMK Kft. végez tevékenységet. A szakirodalmi iránymutatás⁶ alapján előzetesen megvizsgáltuk az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatásokat, illetve azok mértékét. A következő táblázat ismerteti a hatások minősítésére felhasznált kategóriákat⁷.

47. Táblázat: A várható környezeti hatások minősítésére felhasznált kategóriák

Minősítés	Leírás
Megszűntető	A kategória azokat a változásokat foglalja magába, ahol egy környezeti elem vagy rendszer valamilyen önállóan tekintett minősítési egysége vagy az elem és rendszer egésze vagy az elem/rendszer valamilyen önálló összetevője (pl. karsztvíz-készlet, egy adott faj, populáció, folyószakasz) megszűnik létezni. Szintén ide tartozik, ha az elemnek vagy rendszernek megszűnnek azok a jellemzői, amelyek a besorolást meghatározták. (Pl. a termőföld beépítés során megszűnik termőföldként funkcionálni.).
Károsító	A kategória két tényező együttes megjelenését tételezi fel. Az egyik a vonatkozó határérték, előírás stb. meghaladása és ezzel az illető elemnek egy rosszabb minőségi osztályba kerülése. Itt nem feltétlenül jogi formába öntött határpontok meghaladásáról van szó. A második feltétel a változás visszafordíthatatlansága, vagyis, hogy a változás következményeit csak emberi beavatkozás korrigálhatja. (Az adott környezeti elem belső folyamatai, öntisztulási, regenerációs képessége ezt már nem teszi lehetővé.) Visszafordíthatatlannak tekintjük és így a károsító kategóriában soroljuk azokat a változásokat is, melyek ideiglenesek ugyan, de periodikusan ismétlődőek (pl. napi terhelési csúcsok).
Terhelő	A kategóriába soroláskor két világosan megkülönböztethető esetet veszünk figyelembe. Az elsőnél az előzőekben leírt irreverzibilitás fennáll ugyan, de a változás nem jelenti semmilyen határérték vagy más minősítési korlát átlépését. (Pl. a befogadó minőségi besorolásában változást nem okozó olyan szennyvízbevezetések, amelyek meghaladják a kibocsátási határértékeket.) A másodikkal a korláttúllépés megtörténik, de a hatás erre irányuló beavatkozás nélkül visszafordítható. (Vagy azért, mert a hatótényezők egyszeri, megszűnő jellegűek vagy azért, mert a hatások folyamatosan jelentkeznek, de intenzitásuk elhanyagolható. Pl. egy terület felvonulási területként való ideiglenes felhasználása akkor, ha a felhasználás előtti helyzet önmagától helyreállhat belátható időn belül.)

⁶ Magyar Emőke - Tombácz Endre - Szilágyi Péter: Hatásvizsgálat, felülvizsgálat, Környezetvédelmi Kiskönyvtár 4. Közgazdasági és Jogi Kiadó Budapest, 1997

⁷ u.a.

Elviselhető	Amennyiben kimutathatók nem kívánatos változások, de ezek nem befolyásolják az adott vizsgálati egység semmilyen lényeges tulajdonságát. Itt nem lehet szó tartós vagy gyakori határérték túllépéséről. Emellett ilyenkor általában kis területre korlátozódnak a hatások. (Pl. jelentéktelen mértékű szennyvízbevezetések, szolgalmi utak ideiglenes használatai.)
Semleges	Az a hatás tartozik ide, melynek léte igazolható, de az okozott változás olyan kicsi, hogy nem érzékelhető. (Ide sorolhatók azok a normál működésnél jelentéktelen hatások is, amelyek egy havária esetén akár súlyos következményűek is lehetnek.)
Javító	A javító hatások közé azokat a változásokat soroljuk, amelyek egy környezeti elem/rendszer valamilyen mennyiségi vagy minőségi jellemzőjét pozitív irányba mozdítják el. Minden olyan javulást ide sorolunk, amikor új érték nem keletkezik, hanem a meglévő értékek növekednek. (Például egy adott vízkincs minősége, egy ökoszisztéma állapota javul.)

Levegőtisztaság-védelem szempontjából a beruházás elmaradása semleges, mert nincs hatása a beruházás meg nem valósulásának a jelenlegi levegőtisztaság védelmi helyzetre. A kibocsátás hatásterülete az elvégzett terjedési modellezés szerint az Ipari Parkon belül marad, lakott területet nem érint. Telepítése és megvalósulása azért elviselhető, mert nem lesznek határérték feletti kibocsátások, zavaró hatások legfeljebb kis ideig állnak fenn. Felhagyása semleges, a kibocsátások jelenleg is határérték alattiak, illetve több más kibocsátó van a telephelyen. Az üzemzavar esetén bekövetkező extra kibocsátások a beépíteni tervezett biztonsági berendezések miatt nagyon rövid ideig állhatnak fenn, ezért elviselhető a besorolás.

Zaj- és rezgésvédelem szempontjából a beruházás elmaradása semleges, mert nincs hatása a beruházás meg nem valósulásának a jelenlegi zaj és rezgésvédelmi helyzetre. A telepítése elviselhető, az építkezés környezetében zavaró hatások rövidebb ideig előfordulhatnak. Megvalósítása semleges, üzemállapotban nem lesz hatással a tervezési területre (ipari park). Felhagyása semleges, mert a működéshez képest nem fog változást okozni. Az üzemzavar esetén esetlegesen bekövetkező extra hatások nagyon rövid ideig állhatnak fenn, ezért elviselhető a besorolás.

Felszíni vizek szempontjából a beruházás elmaradása semleges, mert nincs hatása a beruházás meg nem valósulásának a jelenlegi felszíni víz védelmi helyzetre. Telepítése elviselhető, a kivitelezés közben a csapadékvíz -elvezetés megépülését megelőzően fordulhat elő vízelvezetési probléma. Megvalósulása semleges, felszíni vízbe történő közvetlen kibocsátás nincsen. Felhagyása semleges, mert a felhagyott állapot nem jelent változást a működő állapothoz képest. Az üzemzavar esetén bekövetkező extra kibocsátások a jelenleg is üzemelő szennyvíztisztító berendezések miatt nagyon rövid ideig állhatnak fenn, ezért elviselhető a besorolás.

Talajvédelem, felszín alatti vizek szempontjából a beruházás elmaradása semleges, mert nincs hatása a beruházás meg nem valósulásának a jelenlegi talaj és felszín alatti víz védelmi helyzetre. Telepítése elviselhető, a kivitelezés közben fokozottan kell ügyelni, hogy a talaj- és talajvíz ne szennyeződjön. A megfelelő elővigyázatossággal ez elkerülhető. Megvalósítása és üzemszerű működése nincs hatással a talajra és a talajvízre, a beépítendő eszközök és technológiák megfelelően biztosítottak a szennyeződés elkerülésére. Felhagyása semleges, mert az üzemszerű állapothoz képest nem történik változás. Üzemzavar esetén esetleges szennyező hatások nagyon rövid ideig állhatnak fenn, a telephely haváriaterve rendelkezik a szükséges intézkedésekről, ezért elviselhető a besorolás.

Hulladékgazdálkodás szempontjából a beruházás elmaradása terhelő, mert a tervezett égetőbe kerülő hulladék esetében a másik jellemző ártalmatlanítási mód a lerakás. Ha az égető nem épül meg, akkor egyrészt az az egyébként is szűkös lerakói kapacitások előbbi betöltését okozza, másrészt a hulladékban rejlő energia nem került hasznosításra, azaz nem felel a körforgásos gazdálkodás elveinek. Telepítése elviselhető, az építési-bontási munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő elhelyezéséről kell gondoskodni. Megvalósulása javító hatással van, mivel általa a hulladék nem lerakásra, hanem hasznosításra kerül, így a körforgásos gazdálkodás irányában mozdít. Felhagyása terhelő, mivel az ide kerülő hulladékok elhelyezéséről más módon kell gondoskodni. Üzemzavara elviselhető, az esetleges szennyező hatások nagyon rövid ideig állhatnak fenn, a telephely haváriaterve és saját hulladékgazdálkodási előírásai rendelkeznek a szükséges intézkedésekről.

Táj és ökológia szempontjából a beruházás mindegyik scenárióban semleges, mivel egy iparterületre tervezett a megépítése, ahol a táj és ökológiai kérdések nem relevánsak.

Közegészségügy szempontjából a beruházás elmaradása semleges, mert nincs hatása a beruházás meg nem valósulásának a jelenlegihez képest. Telepítésekor az építési munkálatok során fordulhat elő probléma, ami a vízellátást illeti például, ez a zonban átmeneti, így a hatás elviselhető. Megvalósulása javító hatású, tekintettel arra, hogy nem a hulladéklerakóba kerül a hulladék. Felhagyása elviselhető, mert a hulladéklerakóba kerülő hulladékok elhelyezéséről más módon kell gondoskodni. Üzemzavara nem releváns közegészségügyi szempontból, ezért semleges a hatás.

Társadalom szempontjából a beruházás elmaradása terhelő, mert az munkahelyeket teremt, a térség stabilitását fokozza. Telepítésének társadalmi hatása nincs, ezért semleges. Megvalósulása a munkahelyek teremtsére tekintettel javító hatású. Felhagyása munkahelyek lehetséges megszűnése miatt terhelő kategóriába esik. Üzemzavara társadalmi szempontból nem releváns, ezért a semleges kategóriába került.

Gazdaság szempontjából a beruházás elmaradása terhelő, mert munkahelyek teremtése, a gazdaság beruházási miatt fellendülése elmarad. Telepítése és megvalósulása javító hatású kategóriába került, az új beruházás és üzemeltetés gazdasági hatásai miatt (munkahelyek, kapcsolódó vállalkozások, pl. fuvarozás). Felhagyása esetén a pozitív gazdasági hatások megszűnnek, ezért terhelő. Üzemzavara gazdasági szempontból nem releváns, ezért semleges kategóriába került.

Klímaváltozás szempontjából a beruházás elmaradása és telepítése semleges, mivel sem az elmaradás, sem a telepítés nem jár klímavédelmi hatásokkal. Megvalósulása és ezzel üzemeltetése elviselhető terhet ró a környezetre a kibocsátásokra tekintettel. Felhagyása semleges, a kibocsátások jelenleg is határérték alattiak. Üzemzavara klímavédelmi léptékben nem értelmezhető, ezért semleges a hatása.

Az eredményeket az alábbi egyszerűsített hatásmátrixban foglaltunk össze:

48. Táblázat: A beruházás várható klímaváltozásra gyakorolt hatásai

Vizsgálati szempontok	A tervezett tevékenység				
	elmaradása	telepítése	megvalósulása	felhagyása	üzemzavara
Levegőtisztaság-védelem	semleges	elviselhető	elviselhető	semleges	elviselhető
Zaj- és rezgésvédelem	semleges	elviselhető	semleges	semleges	elviselhető
Felszíni vizek	semleges	elviselhető	semleges	semleges	elviselhető
Talajvédelem, felszín alatti vizek	semleges	elviselhető	semleges	semleges	elviselhető
Hulladékgazdálkodás	terhelő	elviselhető	javító	terhelő	elviselhető
Táj és ökológia	semleges	semleges	semleges	semleges	semleges
Közegészségügy	semleges	elviselhető	javító	elviselhető	semleges
Társadalom	terhelő	semleges	javító	terhelő	semleges
Gazdaság	terhelő	javító	javító	terhelő	semleges
Klímaváltozás	semleges	semleges	elviselhető	semleges	semleges

2.2 Ha a környezetállapot változása a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja, akkor a környezet-egészségügyi hatások ismertetésekor meg kell adni különösen (R. 6. melléklet 4.b)

Az elvégzett számítások alapján nem a hatásterület nem érint lakott területet.

2.3 A környezet állapotának változása miatt várható közvetlen gazdasági és társadalmi következmények becslése, amennyiben lehetséges, különösen (R. 6. melléklet 4.c)

Az Észak-magyarországi régióra – többek között - egy jelentős fokú ipari koncentrátság jellemző, ami több iparág vonatkozásában megfigyelhető. A megye ipari vállalkozásai Magyarország ipari termelésének 8-10 %-át adja. Ágazati szinten vizsgálva országosan is kiemelkedik Borsod-Abaúj-Zemplén-megye vegyipara, ami a megye ipari termelésének több mint 40%-át adja. A másik fontos ágazat a gépipar, ezen belül a járműgyártás, valamint a számítógép, az elektronikai és optikai termékek gyártása, illetve az építőipar.

Sajóbábonyi vegyipari park területén 70 éve ipari gyártás zajlik, itt működik az ÉMK Kft. is. A tervezett beruházással a környezet állapotának változása így a fent bemutatottaknak megfelelően alacsony vagy semleges hatással bír.

A Kiss Cégcsoport részeként az ÉMK Kft. fontos feladatának tekinti, hogy összhangban éljen a környezetével és segítse az őt körülvevő közösségeket. Az egyik oldalról az ÉMK Kft. a térség egyik jelentős munkaadója. A tervezett beruházás egyrészt a kivitelezés, másrészt pedig az üzemeltetés időszakában is további munkahelyeket teremt. A másik oldalról társadalmi szerepvállalása keretében támogatja a sportot, illetve közösséget épít (kulturális ház, Sok Kis Kéz Egyesület), oktatási, kutatás-fejlesztési területen járul hozzá szakemberek képzéséhez, foglalkoztatásához; kiemelt együttműködésben a Miskolci Egyetemmel.

2.4 Baleset-, üzemzavar-kockázat mértékének bemutatása, különös tekintettel a felhasznált anyagokra és az alkalmazott technológiára (R. 6. melléklet 4.d)

Lásd 3.5. pont.

2.5 Az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások bemutatása (R. 6. melléklet 4.e)

Lásd 3.5. pont.

3. Környezetvédelmi intézkedések (R. 6. melléklet 6.)

3.1 A lehetséges igénybevettséget, szennyezettséget és károsítást megelőző, csökkentő, kompenzáló, illetve elhárító intézkedések meghatározása (R. 6. melléklet 6.a)

A telephely több, mint 70 éve ipari területként működik. Az ÉMK Kft. a hatályos jogszabályok és BAT-előírások szerint szigorú monitoring mellett évtizedek óta végzi tevékenységét.

A tervezett tevékenység jelenleg is üzemelő ipari parkba, tapasztalt üzemeltető által kerül megvalósításra, ami biztosítja a környezet lehető legkisebb igénybevételét.

3.2 A környezetet érő hatások mérésének, elemzésének módja a tevékenység folytatása során (R. 6. melléklet 6.b)

Az ÉMK Kft. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül. Ebbe a rendszerbe illeszkedik be a tervezett új égető is.

Részletes monitoring tervet a 3.3.8. fejezet tartalmaz.

Ez kiterjed a folyamat monitoringra (folyamatirányítási rendszer), a levegőbe történő kibocsátásokra, talaj és talajvíz monitoringra, illetve a szennyvíz önellenőrzési tervre.

3.3 Az utóellenőrzés módja a tevékenység felhagyását követően (R. 6. melléklet 6.c)

Részletes monitoring tervet a 3.3.8. fejezet tartalmaz. A 3.3.9 pont tartalmaz leírást a tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletekéről.

4. Egyéb adatok (R. 6. melléklet 7.)

4.1 A környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatok forrása, az alkalmazott módszerek, azok korlátai és alkalmazási körülményei, az előrejelzések érvényességi határai (valószínűsége), a tanulmány összeállításához szükséges információkkal kapcsolatban felmerült nehézségek, bizonytalanságok (R. 6. melléklet 7.a)

A megalapozó információk, adatok a telephelyen több éve hasonló tevékenységet végző ÉMK Kft.-től származnak, jellemzően a korábban és jelenlegi is végzett tevékenységek elemzéséből.

4.2 A felhasznált tanulmányok listája, a tanulmányokhoz való hozzáférés módja (R. 6. melléklet 7.b)

A tanulmányok és azok elérhetőségei lábjegyzetben kerültek megjelenítésre.

4.3 Azoknak az adatoknak a megjelölése, amelyek törvény értelmében állam- vagy szolgálati titoknak minősülnek, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képeznek (R. 6. melléklet 7.c)

Nem releváns.

4.4 Annak jelzése, hogy a környezeti hatástanulmány mely részeire vonatkoznak a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogok (R. 6. melléklet 7.d)

Nem releváns.

5. Közérthető összefoglaló (R. 6. melléklet 8.)

5.1 A tevékenység lényegének ismertetése

Az ÉMK Kft. tevékenysége során hulladékot éget és rak le. A tevékenységét a Hatóság által kiadott engedélyeknek megfelelően végzi, több évtizedes tapasztalattal, ipari területen. Az elvégzett piackutatás alapján indokolt egy új, 35 000 tonna/év kapacitású veszélyes hulladékégető tervezése az iparterületen, mivel:

- a veszélyes hulladék/égethető hulladék mennyisége várhatóan nem fog számottevően csökkenni,
- a körforgásos gazdaságnak megfelelően a hulladék égetése és a keletkező hő/gőz hasznosítása előrébb való a hulladék lerakásánál,
- ezzel a lerakott veszélyes hulladék mennyisége az égetéssel csökkenthető, ami a jövő generációk érdekében áll.

A hulladékégető a lehet legjobb elérhető technológiák alkalmazásával kerül megtervezésre.

Az ÉMK Kft. tevékenységéhez kapcsolódóan egy új salaklerakó építése is tervezett, kb. 22 000 tonna kapacitással. Ide a hulladékégetők működése során keletkező maradék anyagok kerülnek lerakása. A hulladéklerakó az arra vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelelően kerül megtervezésre.

5.2 A hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása

A tervezett új létesítmények nem módosítják jelentősen a jelenlegi hatásterületet és hatásfolyamatokat. Az üzembe helyezést követően a kezelt és az elégetett hulladék mennyiségének növekedése, valamint a beszállítás mértékének növekedése várható. A várható forgalomnövekedés következtében kialakuló emissziós értékek nem okoznak sem az emberi egészség sem a környezet szempontjából jelentős változást a jelenlegi tevékenységhez képest. Az új égető levegővédelmi hatásterülete elsősorban az ipari park, valamint a közút területére terjed ki, lakott területet nem érint. Az új égetőnek a talajra, illetve talajvízre és az elővilágra nincs jelentős hatása.

Az új salaklerakó jogszabályok szerinti előírások szerint épül és annak megfelelően kerül üzemeltetésre. A salaklerakó üzemeltetése levegővédelmi hatásterülete az ipari parkra terjed ki, lakott területet nem érint. Az új salaklerakónak jogszabályok szerinti építése és üzemeltetése esetén a talajra, illetve talajvízre és az elővilágra nincs jelentős hatása.

5.3 A környezeti hatások – figyelemmel a 6. § (1) bekezdésre – becslése, értékelése

A tervezett tevékenységnek elsődleges környezeti hatása tehát a levegőminőségre van. A többlethulladék elégetésével a jogszabályban meghatározott határérték szerinti hatásterület 203 méter, amely terület lakott területet nem érint.

5.4 A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások

A tevékenység bővítése következtében nem várható az emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában változás.

5.5 A környezet és az emberi egészség védelmére fogatosítandó intézkedések

Az ÉMK Kft. mindennemű tevékenységének kialakításakor elsődleges szempontok a jogszabályoknak való teljeskörű megfelelés, valamint a környezet és az emberi egészség védelme érdekében az elérhető legjobb technikák alkalmazása. A tevékenység folyamatos nyomon követése lehetővé teszi az esetleges nem-megfelelőségek időben való észlelését és kijavítását, így csökkenthető az esetleges környezetszennyezést vagy egészségkárosodást okozó helyzetek kialakulásának valószínűsége.

5.6 A lehetséges igénybevettséget, zavarást, veszélyeztetést, szennyezettséget, károsítást és kipsztítást elkerülő, megelőző, csökkentő, kiegyenlítő intézkedések bemutatása

Az ÉMK Kft. a tevékenységét szigorú biztonsági előírások és monitoring tevékenység szerint végzi. A monitoring tevékenység mind a folyamatokra, mint a kibocsátásokra kiterjed.

6. A létesítmény által igénybe vett terület helyszínrajza a kibocsátó források bejelölésével, egységes országos vetületi rendszer (EOV) koordináták feltüntetésével (R. 8. melléklet c)

A tervezett új hulladékégető és a tervezett új hulladéklerakó is az ipartelepen belül készül el, amelynek besorolása ipari terület. A telepítési helyeket a 3.3.4. pont mutatja az EOV koordináták megjelölésével.

7. A létesítmény, illetve az ott folytatott tevékenység és annak jellemző termelési kapacitása, beleértve a telephelyen lévő műszakilag kapcsolódó létesítményeket (R. 8. melléklet d)

A tevékenység a 3.3.6. pontban részletesen bemutatásra került.

8. Az alkalmazott elérhető legjobb technika ismertetése (R. 8. melléklet e)

Az ÉMK veszélyes hulladékégető művében a kezdetektől törekednek a környezetvédelmi teljesítmény lehetősége szerinti javítására. Az itt folytatott tevékenység jelenleg megfelel az elérhető legjobb technika (BAT) elveinek. Az ÉMK Kft. mindent megtesz annak érdekében, hogy az új BAT elveinek (BAT-C, BAT-AEL) is maximálisan meg tudjon felelni.

Az új égető tevékenysége a 2010/75/EU irányelv I. mellékletében meghatározottak szerint: 5.2. Hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása hulladékégető művekben: b) veszélyes hulladékok esetében 10 tonna/nap kapacitás felett. Ez alapján a BAT-következtetéseknek való megfelelést az alábbi határozat szerint vizsgáljuk:

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/2010 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2019. november 12.) az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékégetés tekintetében történő meghatározásáról.

Ezek a BAT-következtetések nem terjednek ki az alábbiakra:

- A hulladék előkezelése égetés előtt.
- Az égetéssel képződő szállópernye és a füstgáz tisztításából származó egyéb maradékanyagok kezelése.

A hulladékkezelést érintő BAT-következtetéseknek való megfelelést is vizsgálni kell az alábbi határozat szerint:

A BIZOTTSÁG (EU) 2018/1147 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2018. augusztus 10.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékkezelés tekintetében történő meghatározásáról.

A BAT megfelelést és részletes elemzést a 10. és 11. Melléklet tartalmazza.

Fentiekén túlmenően a tervezett technológia kapcsán tárgyi engedélyezési dokumentáció összeállításakor figyelembevételre kerültek horizontális elérhető legjobb technika referencia-dokumentumok is:

- Emissions from Storage (EFS, Tárolási tevékenység során várható kibocsátások)
- Economics and Cross-media Effects (ECM, Gazdasági környezeti elemek között átvitt hatásokról)
- Energy Efficiency (ENE, Energiahatékonyság)
- Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (ROM, Az IED létesítmények levegőbe és vízbe történő kibocsátásának nyomon követése)

Összességében elmondható, hogy az ÉMK Kft. mindent megtesz annak érdekében, hogy az új létesítmények esetében is megfeleljen az új BAT követelményeknek. Megjegyzendő azonban, hogy az új tervezett égető esetében a BAT-AEL-ben előírt mérések, illetve határértékek kapcsán például a dioxinok és furánok meghatározásának mai tudás szerint nincs folyamatos mérési módszere, a BAT-AEL-ben meghatározott rendkívül alacsony határértékek betartása így nem csak a kibocsátáscsökkentési technikán múlik, hanem a kibocsátott komponensek mérésére szolgáló módszerek pontatlanságától is függ.

Az elmúlt időszakban jelentős technológiai módosítások történtek, amelyek növelték a hulladékkezelés hatékonyságát, környezetvédelmi teljesítményét és az egyre nagyobb mértékű hasznosítási arány elérését. A végrehajtott intézkedések mindegyike javította az ÉMK Kft. hulladékártalmatlanítási tevékenységének környezetvédelmi teljesítményét. Ezek körül több a tervezett égető üzemelését is érinti.

A hulladék előkészítés hatékonyságának növelése érdekében új gépeket vásárolt az ÉMK Kft.: többek között nagyméretű rakodógép és daráló berendezés, targoncák és különböző kisgépek. Ezen gépek segítségével történik a környezetvédelmi elvárásoknak maximálisan megfelelő hulladék előkészítés.

A veszélyes hulladékok égetéssel történő ártalmatlanításra és az R4, R8 hasznosítási kódokra való előkezelése a HEC területén történik.

Az égetőműben történő optimális hasznosítás, ártalmatlanítás érdekében tervszerűen készítik elő az égetésre szánt hulladékokat. A megfelelő hulladék összetétel kialakítását tárolóban elhelyezett hulladékok programozott napi bekeverésével, receptúra készítésével érik el.

A receptúra meghatározza azokat a koncentrációtartományokat, amelyeken belül az égető kulcsfontosságú elemeinek működését, illetve az égetésre kerülő hulladék-együttes fő jellemzőit tartani kell, annak érdekében, hogy a folyamat jól vezérelhető, a kapacitáskihasználtság megfelelő legyen, valamint tartani lehessen a technológiai és (az engedélyben rögzített) környezetvédelmi követelményeket.

A megfelelő receptúra kialakításának egyik eleme a hulladék darálása. A különféle hulladékok (kevert) darálásával folyamatosan közel azonos paraméterekkel rendelkező hulladékösszetétel állítható elő. A hulladék darálása és keverése napi két műszakban (nappal) történik.

Bevezetésre került a MEBIR (Munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszerek)

Ennek eredményeképpen a Társaság dolgozóinak munkabiztonsága megnövekedett. Biztonságosabb munkakörnyezetben dolgoznak, munkájukat hatékonyabban tudják végezni, amellyel a cég környezetvédelmi tevékenysége is javulhat.

9. A létesítményben, illetve technológiában felhasznált, valamint az ott előállított anyagok, illetve energia jellemzői és mennyiségi adatai (R. 8. melléklet f)

A tevékenység az 3.3.6. pontban részletesen bemutatásra került.

10.A létesítmény kibocsátásainak forrásai (R. 8. melléklet g)

A kibocsátási források a 2. pontban bemutatásra kerültek.

11.A létesítményből származó kibocsátások minőségi és mennyiségi jellemzői, valamint várható környezeti hatásai a környezeti elemek összességére vonatkozóan (R. 8. melléklet h)

A kibocsátási források jelenleg is mért mérési eredményei a 2. pontban bemutatásra kerültek, illetve a rendszeres adatszolgáltatások alapján a Hatóság rendelkezésére állnak.

12.A létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének meghatározása a szakterületi jogszabályok figyelembevételével, kiemelve az esetleges országhatáron áttérjedő hatásokat (R. 8. melléklet i)

A hatásterületek a 2. pontban kerültek meghatározásra.

Az országon áttérjedő hatások nem relevánsak.

13.A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy ha a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkor elérhető legjobb technikának való megfelelése (R. 8. melléklet j)

A 9. pontban kerül bemutatásra.

14.A hulladék keletkezésének megelőzésére, valamint a keletkezett hulladék újrahasználatra való előkészítésére, újrafeldolgozására és újrahasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve -károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldás (R. 8. melléklet k)

A hulladékgazdálkodásra vonatkozó rész a 4.1.4 fejezetben került bemutatásra.

15.Minden olyan intézkedést, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják, különös tekintettel a 17. §-ban meghatározott követelmények teljesülésére (R. 8. melléklet l)

A dokumentum korábbi pontjaiban ezek részletesen bemutatásra kerültek, itt felsorolásként:

- BAT-C előírásoknak történő megfelelés
- Szigorú monitoring rendszer üzemeltetése
- Ártalmatlanítás (D10) helyett törekvés a hasznosításra (R1, R4, R8)

16.A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések (R. 8. melléklet m)

Az ÉMK Kft. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül. Ebbe a rendszerbe illeszkedik be a tervezett új égető is.

Részletes monitoring tervet az 3.3.8. fejezet tartalmaz.

Ez kiterjed a folyamat monitoringra (folyamatirányítási rendszer), a levegőbe történő kibocsátásokra, talaj és talajvíz monitoringra, illetve a szennyvíz önellenőrzési tervre.

17.A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása (R. 8. melléklet n)

Nem történt meg az alternatívák vizsgálata.

18. Biztosítékadási és céltartalék képzéssel kapcsolatos, külön jogszabályban meghatározott adatokat (R. 8. melléklet o)

A kérelmezőnek a korábbiakhoz hasonlóan rendelkezésre állnak az előírt pénzügyi eszközök és azok garanciái. A kérelmező rendelkezik a céltartalék képzésére vonatkozó tervvel és a környezetvédelmi biztosítással. Az új berendezésre való kiterjesztés a beüzemelés időszakáig megtörténik.

19. Alapállapot-jelentés (R. 8. melléklet p)

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 13. melléklete szerint az alapállapot-jelentés tartalma:

49. Táblázat: Az alapállapot-jelentés tartalma

2019/2004 pontja	Tartalma	Bemutásra került
1.1	a terület pontos lehatárolása, sarokponti EOVS koordináták, helyrajzi szám(ok) és az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázisból szolgáltatott másolat, továbbá az 1:10 000 méretarányú átnézeti térkép, valamint az érintett területre vonatkozóan a település neve, az ingatlan fekvése, a belterületen lévő ingatlanról az utca neve és a házszám, a terület nagysága, M=1: 4 000 méretarányú térképen történő azonosítása, a művelési ága és a művelés alól kivett terület elnevezése	1.2.3 pont
1.2	a terület korábbi használatát, beépítettségének és borítottságának változását legjobban bemutató légifotók, archív térképek, fotódokumentációk	1.2.3 pont
1.3	a terület földrajzi, éghajlati, talajtani, földtani, vízföldtani adottságainak, az élővilágnak és a védendő természeti értékeknek a bemutatása	4. pont
1.4	a területhasználat története a területen folytatott korábbi és aktuális tevékenységek, technológiák és azok anyagfelhasználásának (különös tekintettel a veszélyes anyagokra és a veszélyes hulladékokra), anyagforgalmának, tárolásának, szállításának, kezelésének részletes ismertetésével	1.2.3, 3.3.5 és 4. pont
1.5	a terület további használatának részletes bemutatása a tevékenységek, technológiák, valamint a felhasznált anyagok és keletkező hulladékok, környezeti kibocsátások részletes ismertetésével, anyagforgalmi diagramok megadásával	3.3.5 és 4. pont
1.6	annak vizsgálata, hogy a területen folytatott, illetve tervezett tevékenységek során felhasznált, előállított vagy kibocsátott veszélyes anyagok szennyezést okozhatnak-e a földtani közegben és a felszín alatti vizekben, a vizsgálat módszertanának, az alkalmazott eljárásoknak, méréseknek és modellezéseknek a részletes ismertetésével	4. pont és kármentesítés tényfeltárási zárodokumentáció
1.7	a korábbi tevékenységekből szennyezőanyagok környezetbe történt kibocsátásának és a területet érintő rendkívüli hátrányos események (tűzesetek, robbanások, szivárgások, elfolyások, kiporzások, elöntések, hadi események stb.) ismertetése, a már elvégzett kárfelszámolási intézkedések (kármegelőzés, kárenyhítés, kárelhárítás, kármentesítés) környezetvédelmi felülvizsgálatok, állapotértékelések, auditok és azok dokumentációinak bemutatása	4. pont és kármentesítés tényfeltárási zárodokumentáció
1.8	a területen és az annak környezetében tárolt veszélyes anyagok megnevezésének, mennyiségének ismertetése, a veszélyes anyagokra vonatkozóan a szállítás, tárolás, felhasználás, hasznosítás körülményeinek bemutatása, a földalatti tárolótartályok és felszín alatti csővezetékek használatának, veszélyes anyag forgalmának, telepítése és átépítése körülményeinek, műszaki adatainak, ellenőrzése és karbantartása körülményeinek, pontos térképi azonosításának ismertetése	4. pont és kármentesítés tényfeltárási zárodokumentáció
1.9	a hatályos területrendezési terv szerinti területhasználati besorolás, a terület érzékenységi kategóriáinak ismertetése,	1.2.3 és 4. pont, kármentesítés tényfeltárási zárodokumentáció
1.10	az érintett terület tulajdonosainak, használóinak neve, lakcíme vagy székhelye, elektronikus levélcíme, telefonos elérhetősége	1.2.1 pont
2.1.1	az alapállapot-jelentés végzőjének, a dokumentáció készítőjének adatai, működési, szakértői engedélyek, mintavételi és mintavizsgálati akkreditáció száma, hatálya	kármentesítés tényfeltárási zárodokumentáció, monitoring jelentések

2019/2004 pontja	Tartalma	Bemutatásra került
2.1.2	a vizsgálati módszerek ismertetése	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.1.3	a szennyező anyagok minőségének, mennyiségének, koncentrációjának, a koncentráció határértékekhez [az (A) háttér-koncentráció, vagy az (Ab) bizonyított háttér-koncentráció, a (B) szennyezettség, illetve az adott telephely területére vonatkozó (E) egyedi szennyezettségi határértékhez, továbbá a javasolt (D) kármentesítési célállapot határértékhez] való viszonyának bemutatása	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2	Ha a 2.1.3. pont alapján valamely szennyező anyag koncentrációja meghaladja a (B) szennyezettségi határértéket, akkor az alapállapot-jelentés tartalmát képezi még	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2.1	a szennyezettség térbeli lehatárolása (B) szennyezettségi határértékig, illetve (Ab) bizonyított háttérkoncentrációig, illetve diffúz szennyezőforrás esetén a diffúz szennyezőforrásra jellemző szennyező anyagok esetében addig a mértékig, amíg kimutatható a vizsgált pontszerű szennyezőforrás jelentős hozzájárulása a szennyezettséghez	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2.2	a szennyező anyagok térbeli és időbeli mozgásának előrejelzése (trendvizsgálatok, tendenciák felismerhetősége), a veszélyeztetett terület térbeli lehatárolása	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2.3	a szennyezés, illetve szennyezettség környezetre gyakorolt hatása	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2.4	a szennyezettség, károsodás okának, eredetének, körülményeinek bemutatása	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2.5	a szennyezett területen lévő vízhasználatok átfogó bemutatása, továbbá a szennyezett területen lévő, veszélyeztetett vízhasználatok bemutatása (a vízjogi engedély tartalmi előírásainak megfelelő részletességgel)	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések
2.2.6	az egyszerűsített, illetve részletes kármentesítési mennyiségi kockázatfelmérés eredményének és módszertanának bemutatása	kármentesítés tényfeltárási záródokumentáció, monitoring jelentések

Az a telephelyen évtizedek óta ipari tevékenység zajlik, már az ÉMK Kft. tevékenységét megelőzően is ipari besorolású övezet volt. Az iparterületen kármentesítés is zajlott, az A völgyben végzett tényfeltárási záródokumentációt a Hatóság BO-08/KT/08729-14/2019. számú határozatával fogadta el. Ugyanebben a Határozatban kármentesítési monitoring került előírásra. A monitoring kutak elhelyezkedése a 4.1.3. pontban részletesen bemutatásra kerültek.

A kármentesítési dokumentáció (talaj- talajvíz vizsgálatok), a kármentesítési monitoring eredményei, illetve az ÉMK Kft. tevékenységéhez köthető monitoring eredmények Tisztelt Hatóságnál rendelkezésre állnak.

20. A 20. § (8) bekezdésében foglaltak esetén az eltérés indokolása (R. 8. melléklet q)

Nem releváns

21. Régészeti érintettség

Az előzetes régészeti dokumentáció záródokumentuma a feltárási projektterv. Ezt a Várkapitányság elkészítette, az 7. mellékletben található.



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see deloitte.hu/about to learn more.

In Hungary, the services are provided by Deloitte Auditing and Consulting Limited (Deloitte Ltd.), Deloitte Advisory and Management Consulting Private Limited Company (Deloitte Co. Ltd.) and Deloitte CRS Limited (Deloitte CRS Ltd.), (jointly referred to as “Deloitte Hungary”) which are affiliates of Deloitte Central Europe Holdings Limited. Deloitte Hungary is one of the leading professional services organizations in the country providing services in four professional areas - audit, tax, risk and advisory services - through more than 750 national and specialized expatriate professionals. Legal services to clients are provided by cooperating law firm Deloitte Legal Göndöcz and Partners Law Firm.

These materials and the information contained herein are provided by Deloitte Hungary and are intended to provide general information on a particular subject or subjects and are not an exhaustive treatment of such subject(s).

Accordingly, the information in these materials is not intended to constitute accounting, tax, legal, investment, consulting, or other professional advice or services. The information is not intended to be relied upon as the sole basis for any decision which may affect you or your business. Before making any decision or taking any action that might affect your personal finances or business, you should consult a qualified professional adviser.

These materials and the information contained therein are provided as is, and Deloitte Hungary makes no express or implied representations or warranties regarding these materials or the information contained therein. Without limiting the foregoing, Deloitte Hungary does not warrant that the materials or information contained therein will be error-free or will meet any particular criteria of performance or quality. Deloitte Hungary expressly disclaims all implied warranties, including, without limitation, warranties of merchantability, title, fitness for a particular purpose, non-infringement, compatibility, security, and accuracy.

Your use of these materials and information contained therein is at your own risk, and you assume full responsibility and risk of loss resulting from the use thereof. Deloitte Hungary will not be liable for any special, indirect, incidental, consequential, or punitive damages or any other damages whatsoever, whether in an action of contract, statute, tort (including, without limitation, negligence), or otherwise, relating to the use of these materials or the information contained therein.

Differently from the above written, in case the information and materials are expressly provided as final performance of a contract concluded between you and Deloitte Hungary, Deloitte Hungary takes liability that the service has been provided and the product - if any - has been prepared contractually. Deloitte Hungary declares that the materials and information serve the persons / entities assigned and are suitable for the purposes determined in the contract. Deloitte Hungary excludes all liability for damages arising out of or in connection with the documents, materials, information and data provided by you. For all the questions not ruled herein, the relating contract shall be applicable.

If any of the foregoing is not fully enforceable for any reason, the remainder shall nonetheless continue to apply.