



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

Kérelem – Mellékletek: 2. rész

2022. december

Mellékletek jegyzéke

8. Melléklet: Hatásterület számítás részletes eredményei – 1. modell (P2)	3
9. Melléklet: Hatásterület számítás részletes eredményei – 2. modell (P2+P1).....	28
10. Melléklet: BAT megfelelés értékelése - hulladékégető.....	55
11. Melléklet: BAT megfelelés értékelése - hulladékkezelés	74
12. Melléklet: Az ÉMK Kft. várható, megnövekedett gőztermelésének átvételére vonatkozó szándéknyilatkozat	93
13. Melléklet: Nyilatkozat ipari víz biztosításáról	94
14. Melléklet: Előzetes régészeti dokumentáció	95

8. Melléklet: Hatásterület számítás részletes eredményei – 1. modell (P2)

Hatástávolság számítás a

EMKujetoegyben

légszennyező forrásaira

(pontforrás engedélykérelemhez)

Összeállította: Deloitte Üzletviteli Zrt.

az Imagináció Mérnökiroda Kft által létrehozott

ON-LINE Hatásterület Modellező Rendszer segítségével

<https://modellezo.imagmernok.hu>

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	33498 (nem tűzeléstechn.)

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 immissziós 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.

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

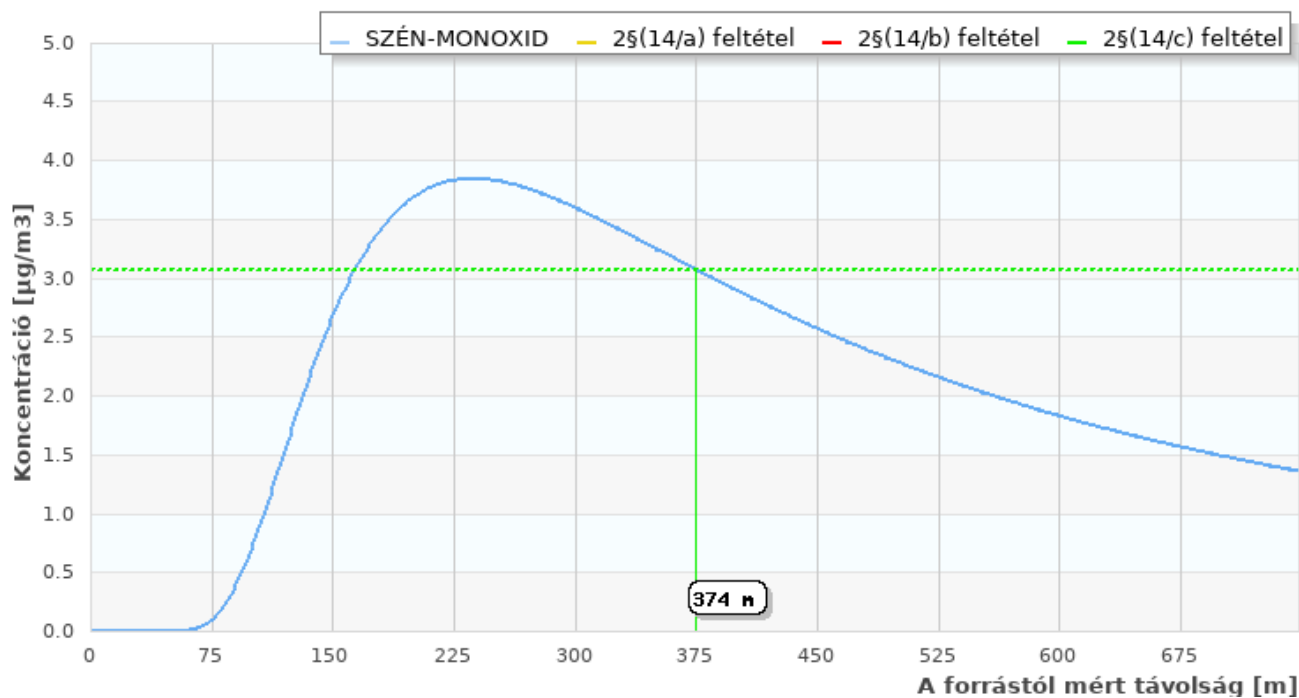
* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szállópornál erre kell, hogy vonatkozzon).

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).



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: P1P2

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 374,6 kW
 Átlagos szélesebbesség: 3,88 m/s
 Szélesebbesség a kilépésnél: 3,86 m/s
 leáramlás van
 Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 4,6m/s
 Eredeti magasság: 50,0 m
 Korrigált magasság: 49,0 m
 Járulékos magasság: 4,0 m
 Effektív magasság: 53,0 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=4,607 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:
 szigma-y: 63,673 m
 szigma-z: 37,722 m
 konc.: 16,268 µg/m³
 távolság: 237 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 92,174 m
 szigma-z: 54,691 m
 konc.: 13,010 µg/m³
 távolság: 374 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,160 µg/m³

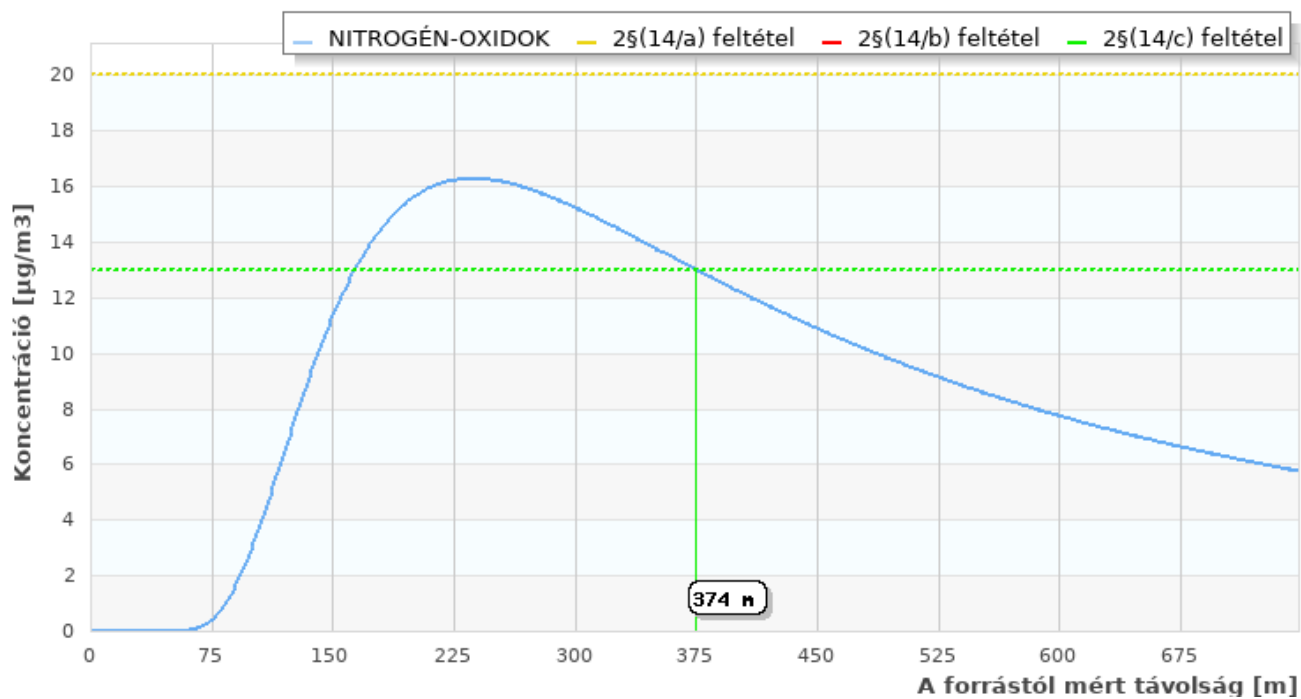
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 13,014 µg/m³

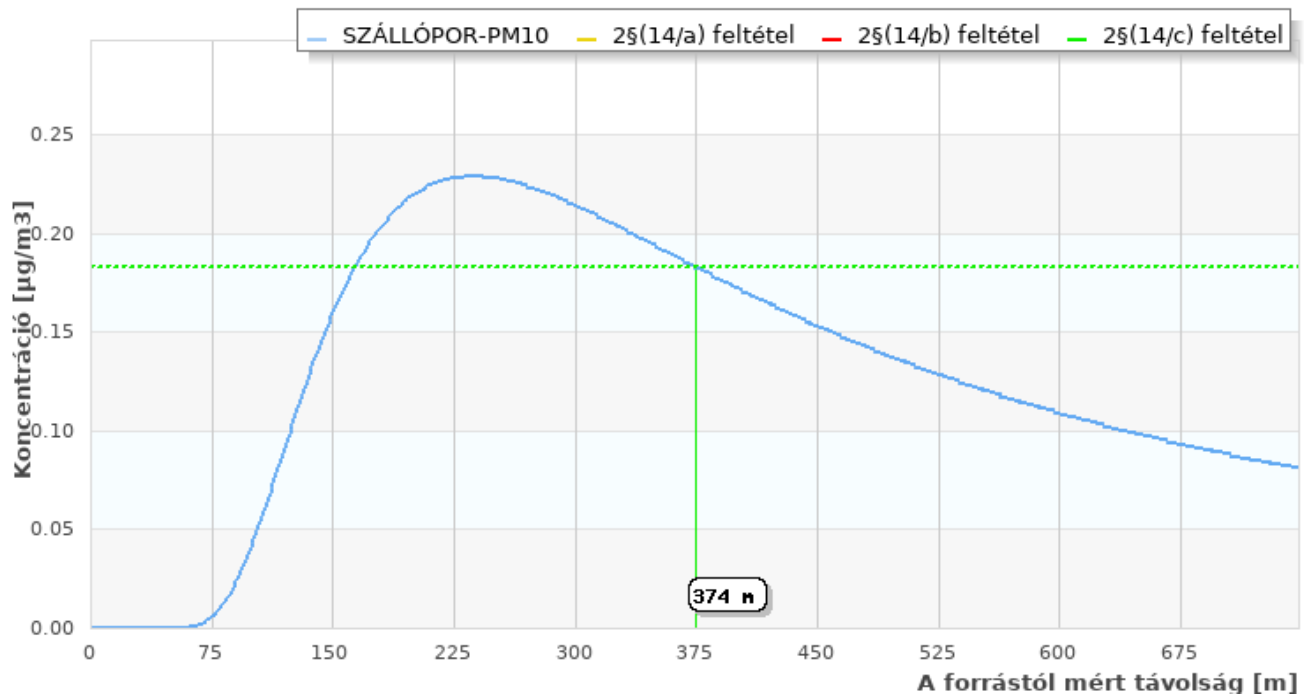
P1P2 forrás NITROGEN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 10,000 µg/m3

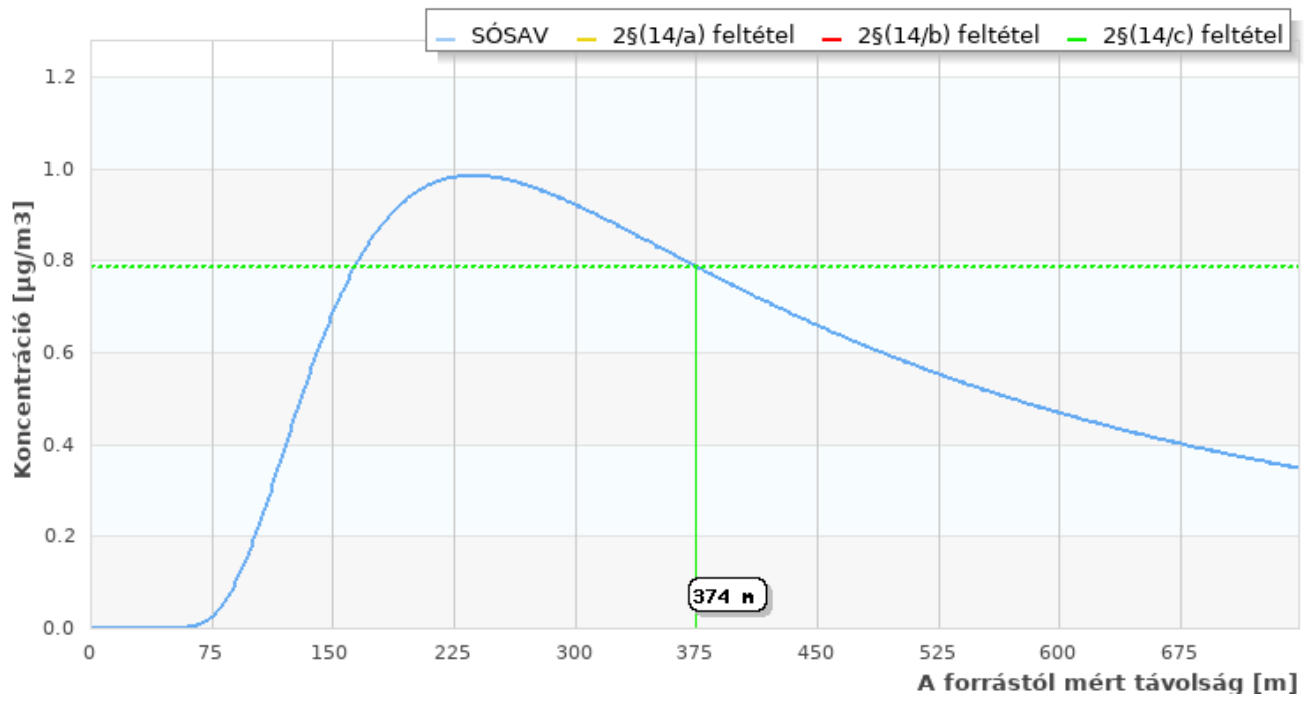
P1P2 forrás NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,8 µg/m3

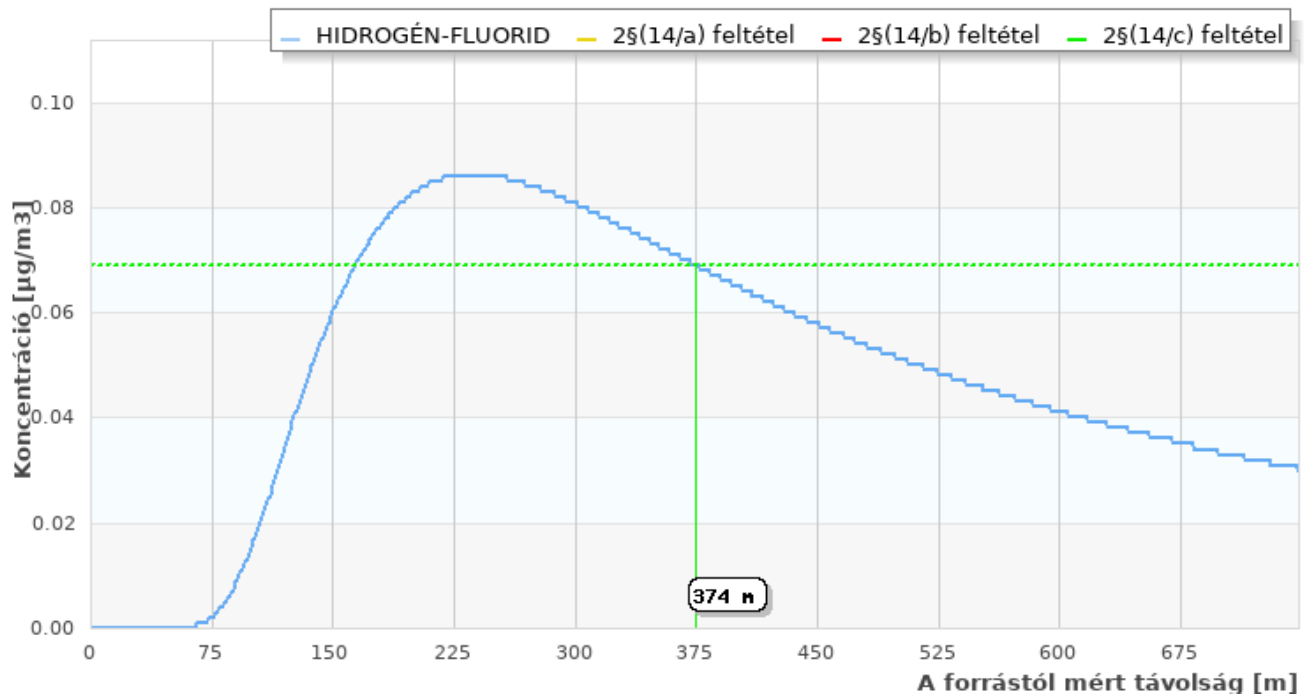
Maximális hatástávolsággal rendelkezo forrás: P1P2 374m

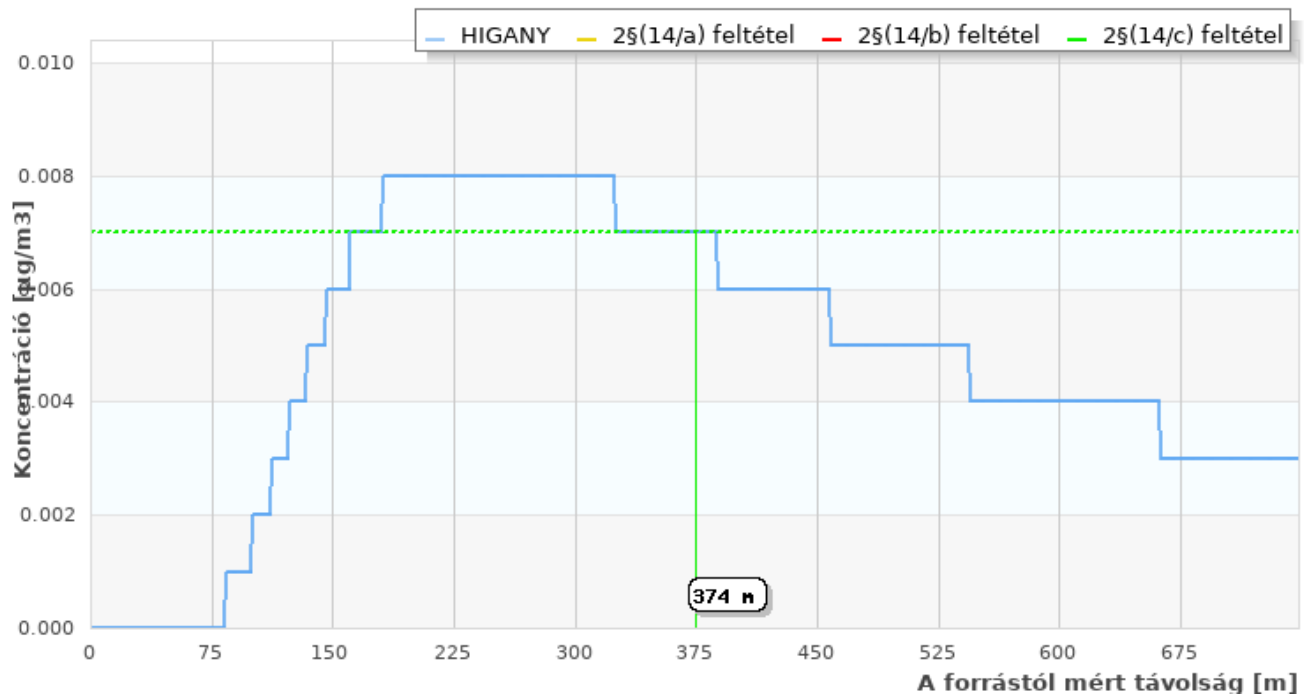
1 ÓRÁS ÁTLAGOLÁSI IDEJU TRANSZMISSZIÓ SZÁMÍTÁS (RECz=2)

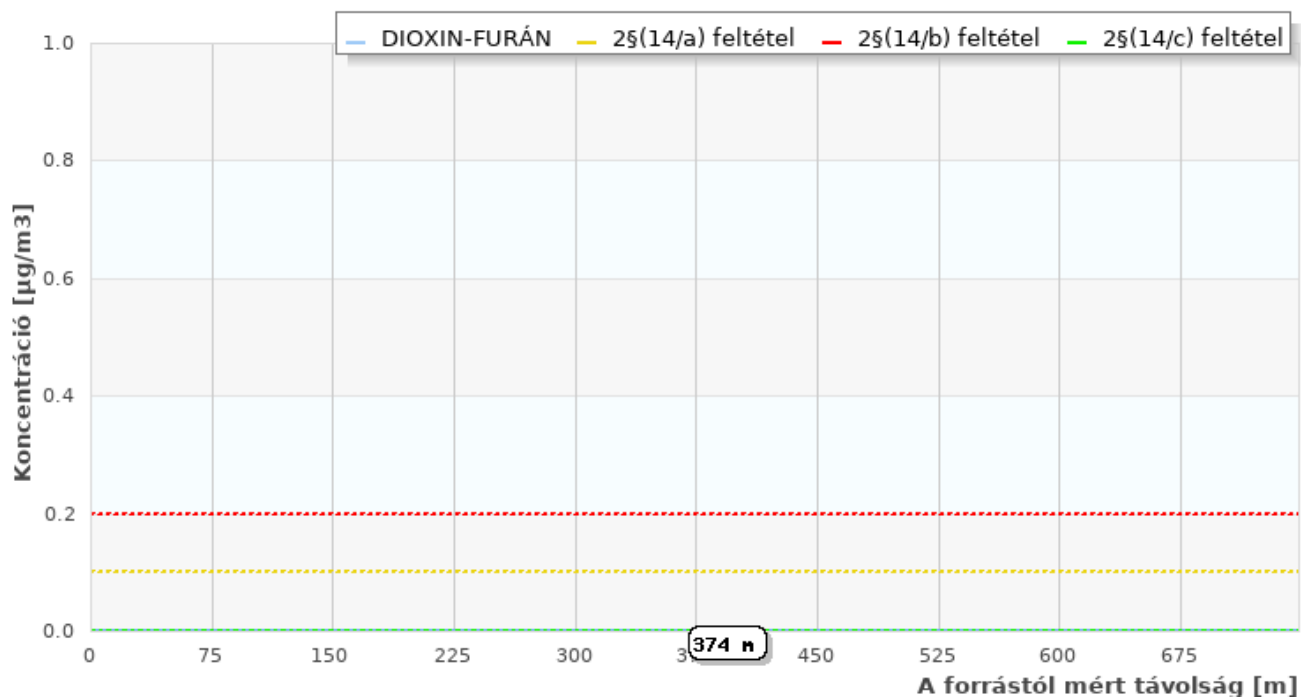


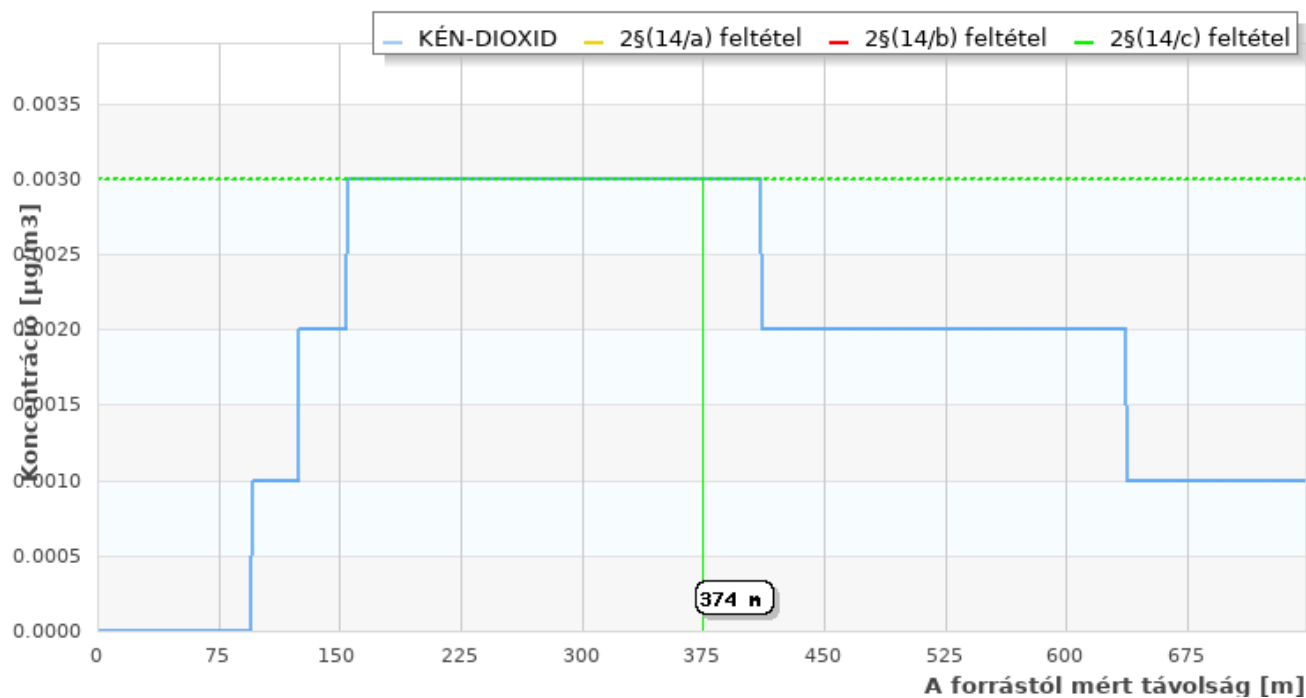












Összefoglalás

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

Forrás	Maximális hatástávolság (m)
P1P2 (pont)	374

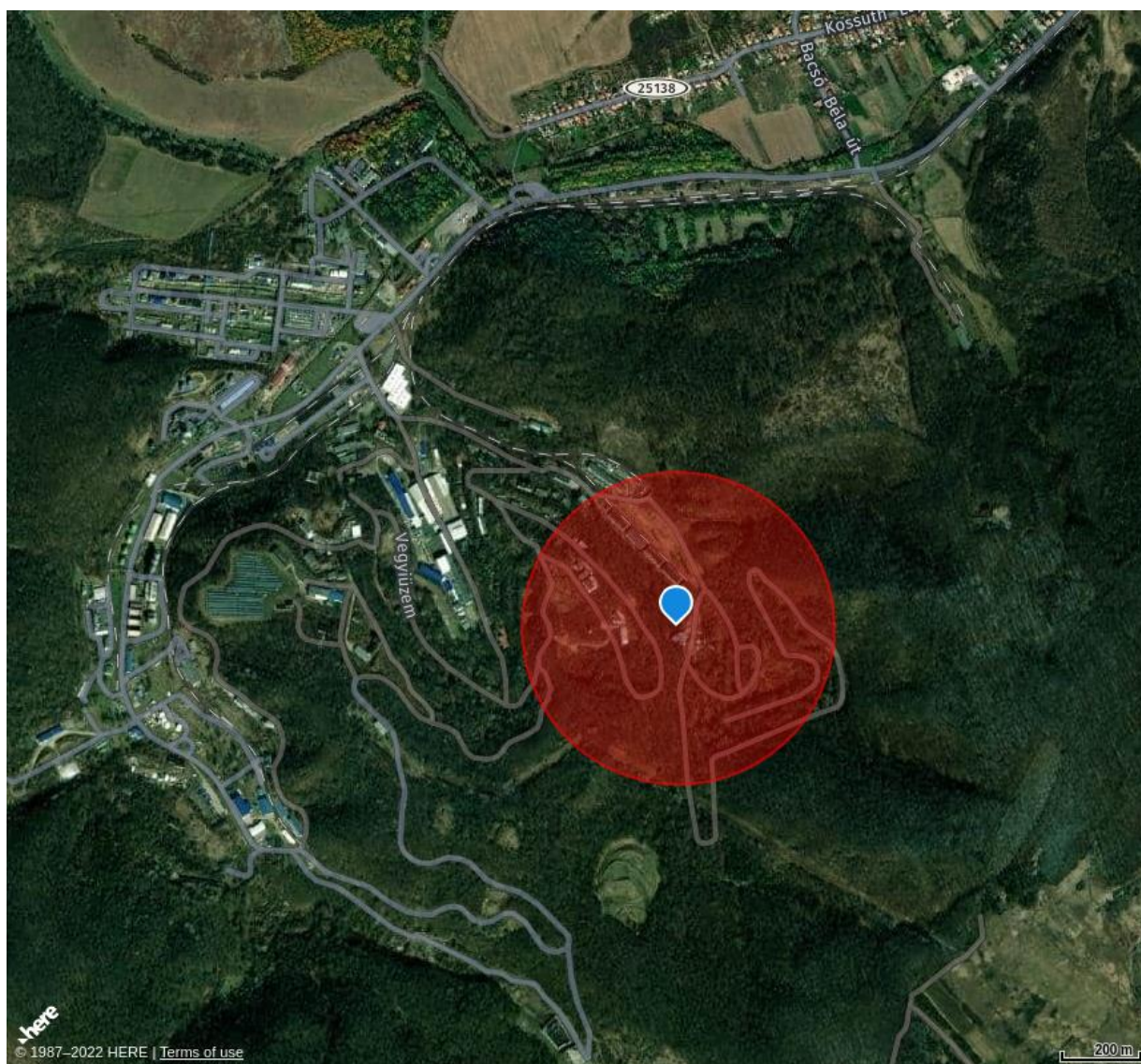
A hatásterületeket körökként ábrázoltuk a mellékletben található térképen.

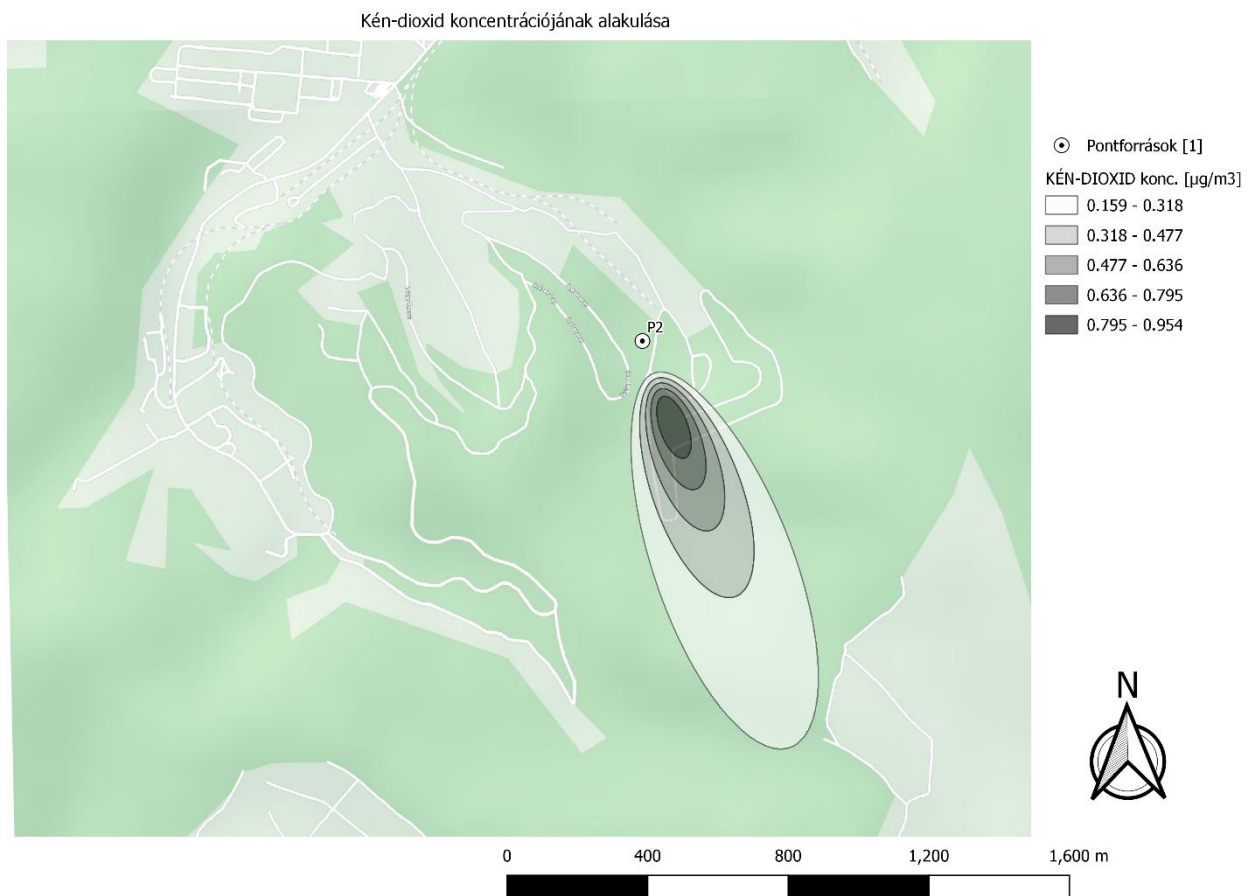
A higany esetében nem lehetett izokoncentrációs vonalakat felrajzolni, mivel a koncentráció nem éri el az ezred nagyságrendet.

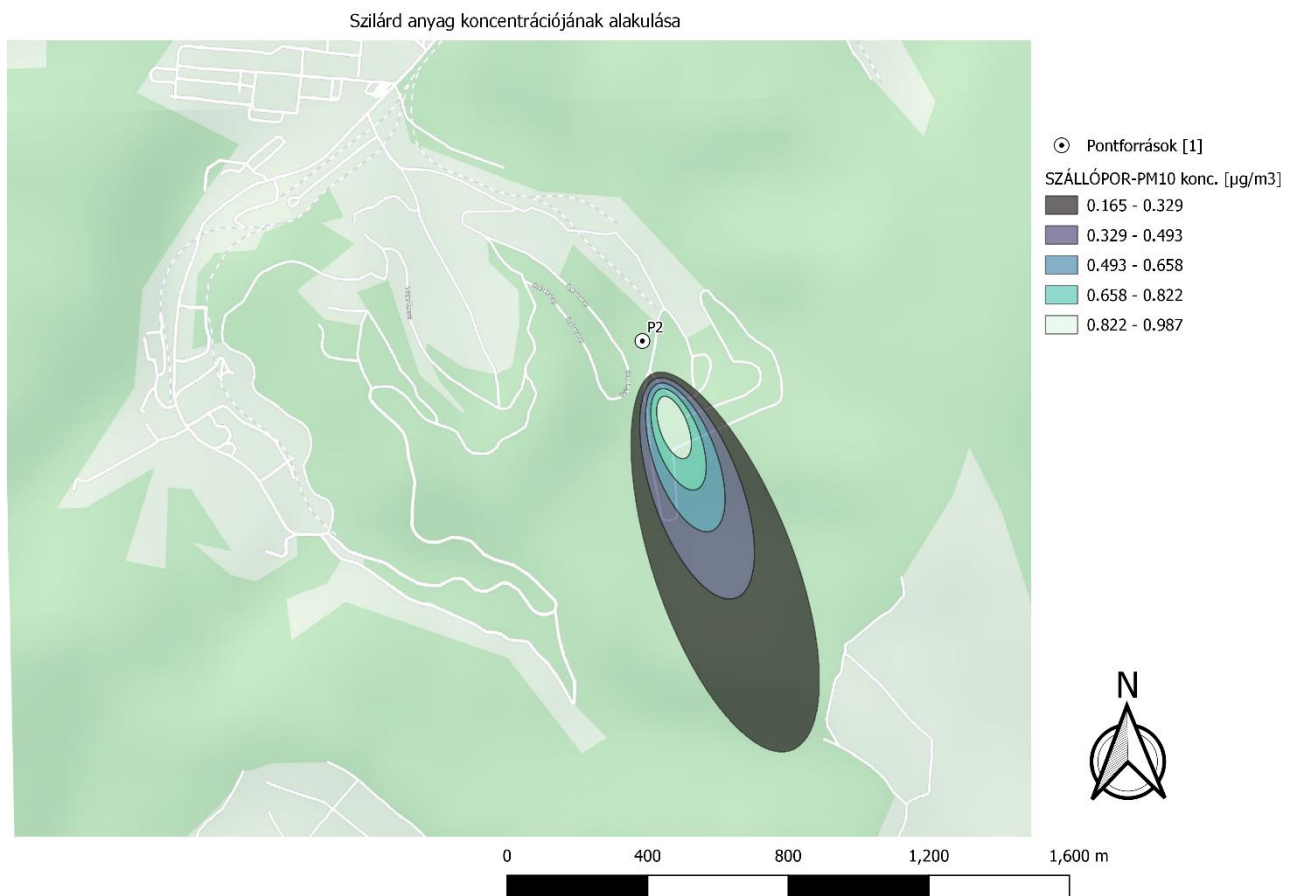
ON-LINE Hatásterület Modellező Rendszer, 2022.08.22.

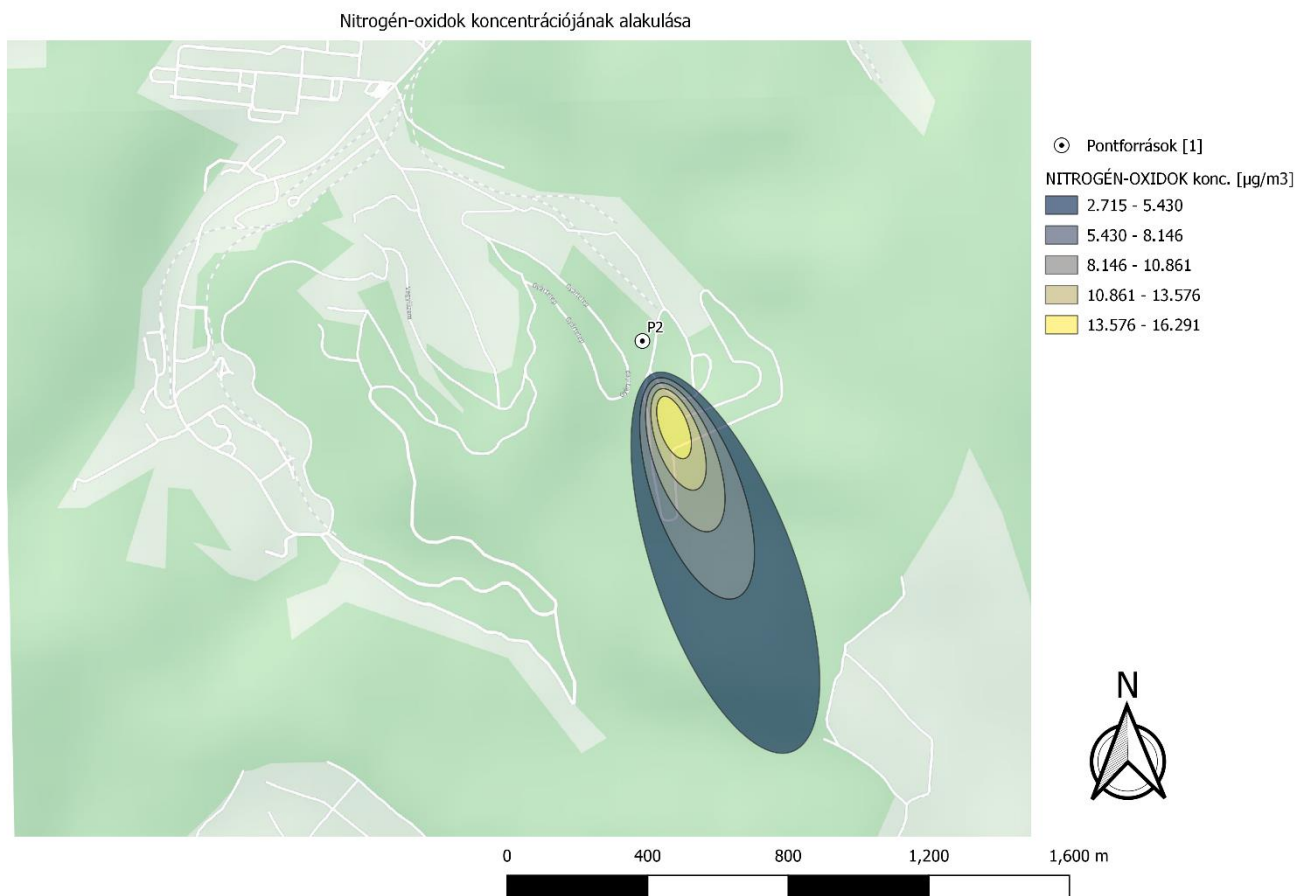
1. sz. melléklet 2022.08.22.

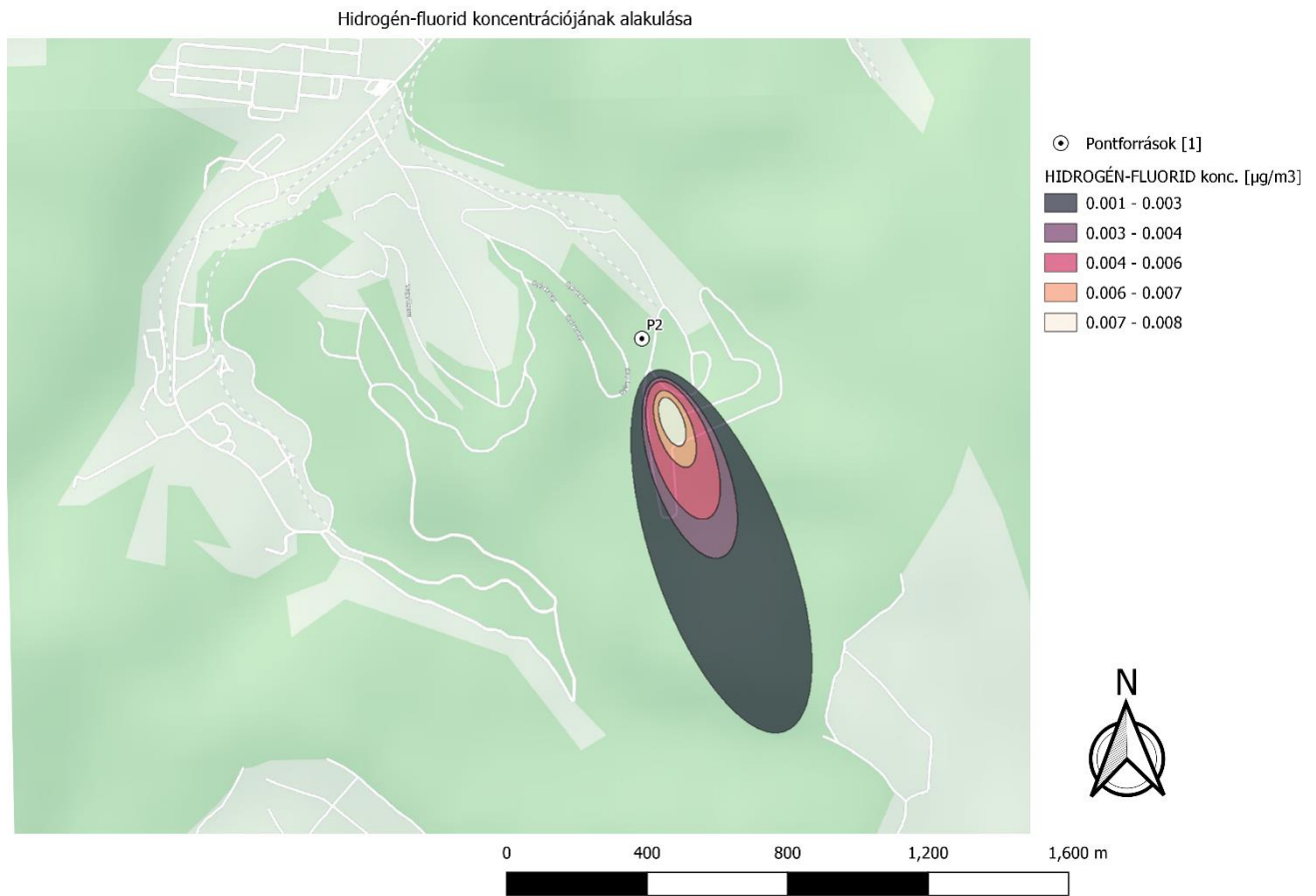
EMKujegetoegyben levegővédelmi hatásterület

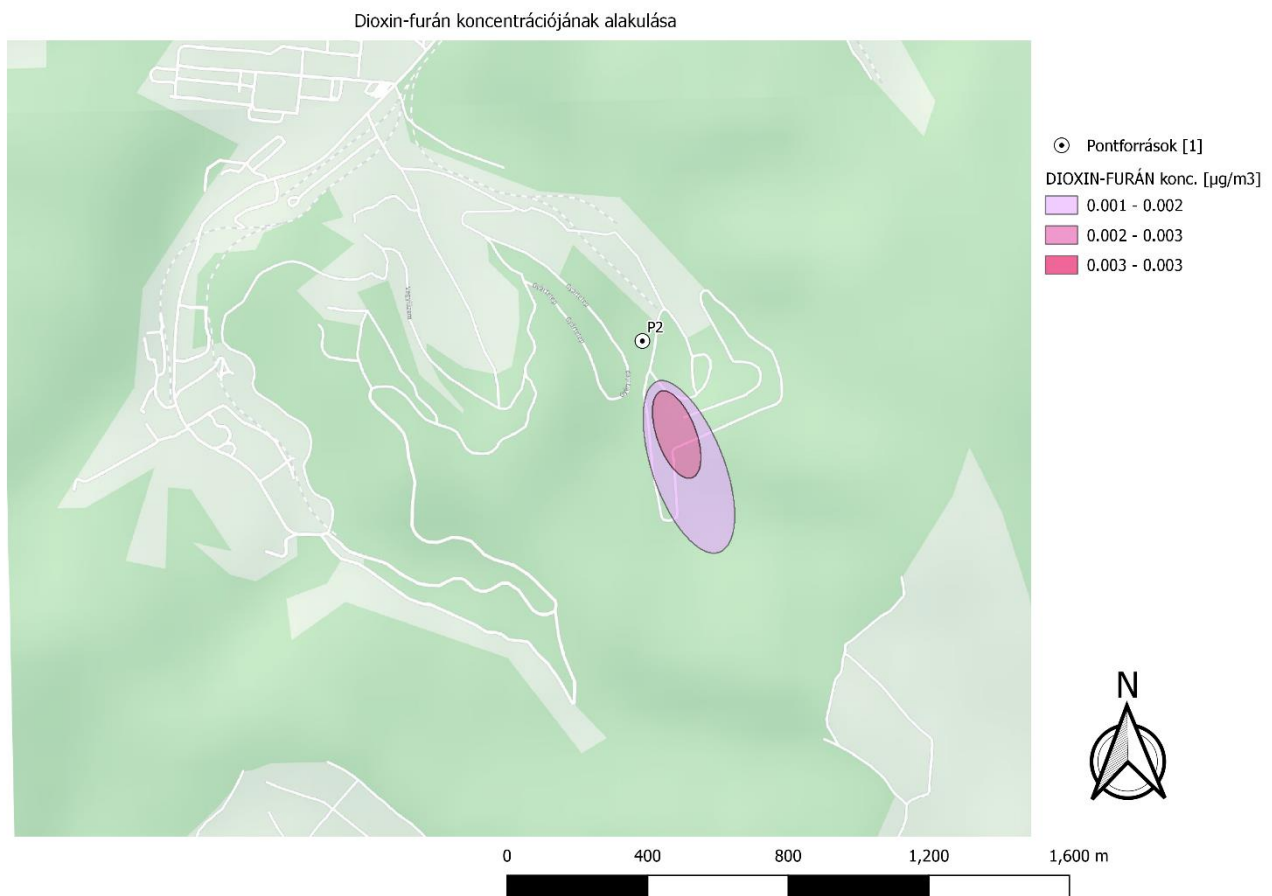


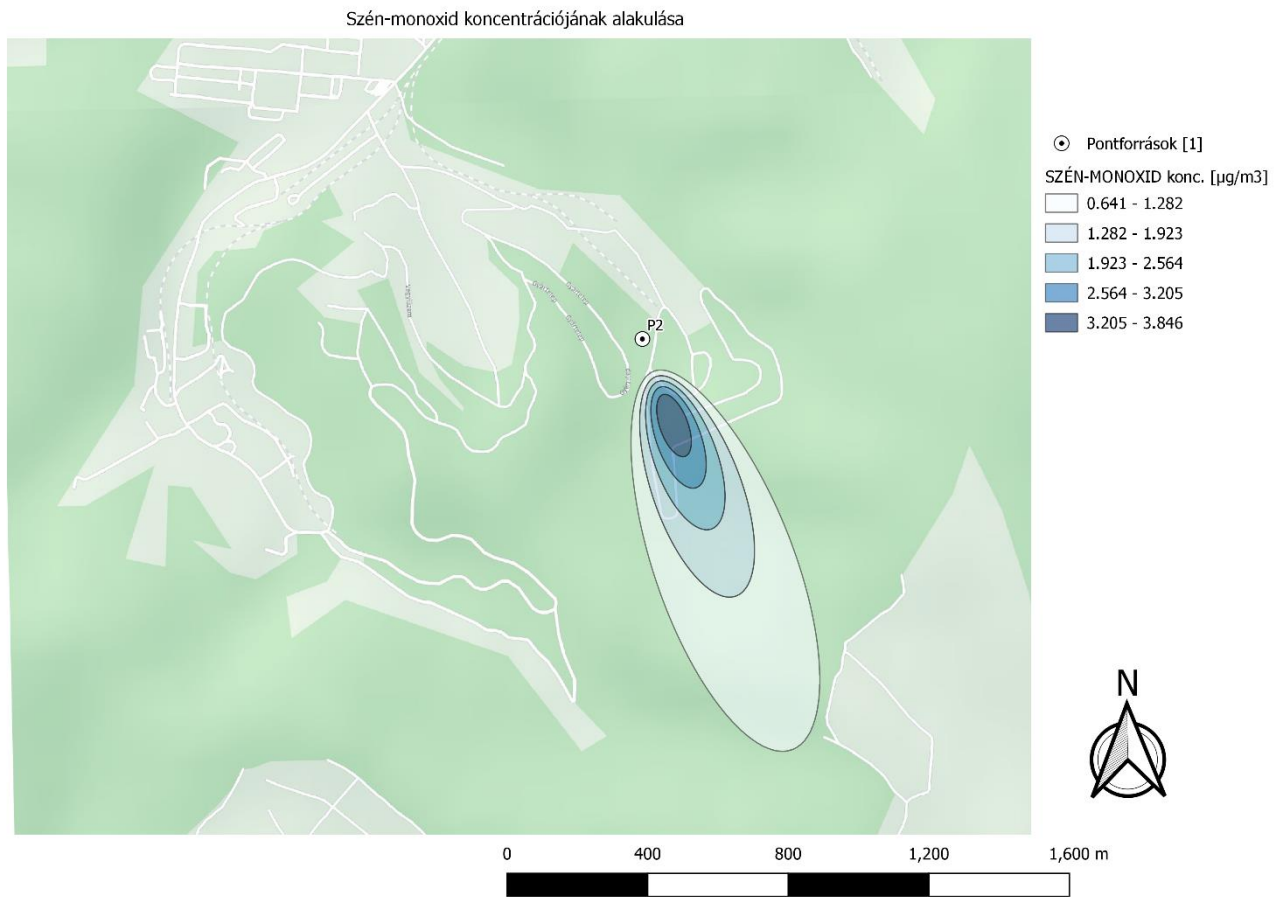


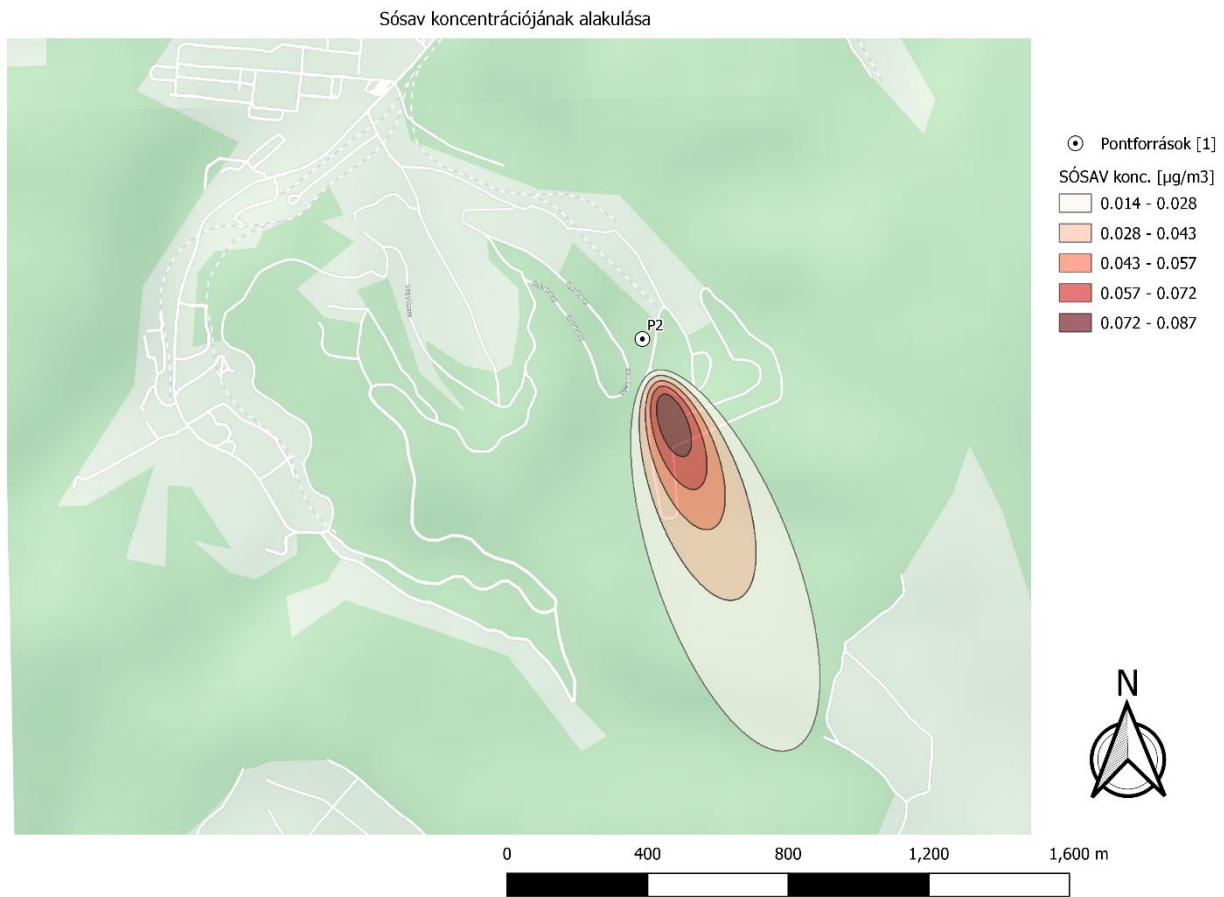












9. Melléklet: Hatásterület számítás részletes eredményei – 2. modell (P2+P1)

Hatástávolság számítás a

EMK ujegetokulon0831

légszennyező forrásaira

(pontforrás engedélykérelemhez)

Összeállította: Deloitte Üzletviteli Zrt.

az Imagináció Mérnökiroda Kft által létrehozott

ON-LINE Hatásterület Modellező Rendszer segítségével

<https://modellezo.imagmernok.hu>

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]
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 szélsősebesség 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 szélsősebesség, 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 immissziós 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.

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:

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

Számítási eredmények

Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 331,0 kW
Átlagos szélesebesség: 3,87 m/s
Szélesebesség a kilépésnél: 3,86 m/s
leáramlás van
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 4,1 m/s
Eredeti magasság: 50,0 m
Korrigált magasság: 48,6 m
Járulékos magasság: 3,6 m
Effektív magasság: 52,2 m

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=1,075 kg/h $T_{sz1/2}=0$ $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 62,405 m
szigma-z: 37,045 m
konc.: 3,936 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 3,149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1876,660 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

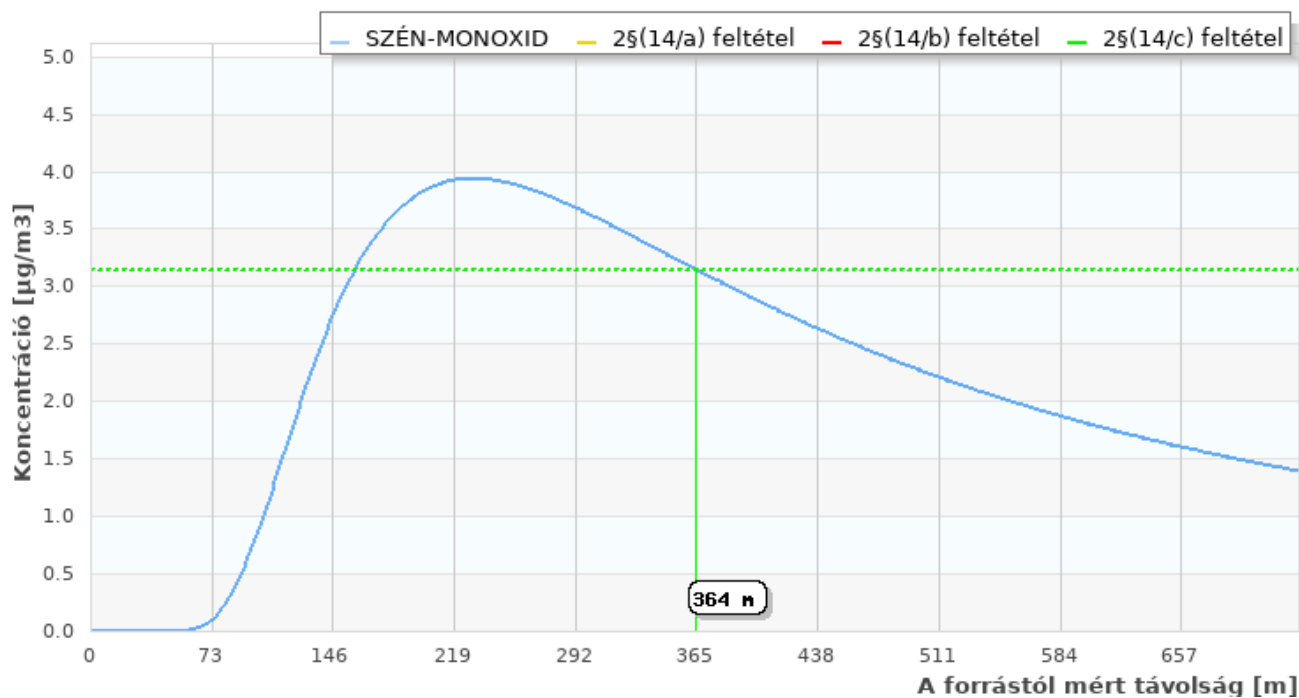
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 3,149 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

P2 forrás SZÉN-MONOXID hatástávolság: 364 m

P2 forrás SZÉN-MONOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 2,419 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

P2 forrás SZÉN-MONOXID terhelhetőség: 9383,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Vizsgált forrás: P1



Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: P2

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 331,0 kW
 Átlagos szélesebbesség: 3,87 m/s
 Szélesebbesség a kilépésnél: 3,86 m/s
 leáramlás van
 Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 4,1m/s
 Eredeti magasság: 50,0 m
 Korrigált magasság: 48,6 m
 Járulékos magasság: 3,6 m
 Effektív magasság: 52,2 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=4,107 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 62,405 m
 szigma-z: 37,045 m
 konc.: 15,041 µg/m³
 távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
 szigma-z: 53,831 m
 konc.: 12,032 µg/m³
 távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,160 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 12,033 µg/m³

P2 forrás NITROGEN-OXIDOK hatástávolság: 364 m

P2 forrás NITROGEN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 9,246 µg/m³

P2 forrás NITROGEN-OXIDOK terhelhetőség: 165,8 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW

Átlagos szélesség: 2,57 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,50 m/s

leáramlás nincs

Gázáramlás sebesség a kilépésnél: 7,8m/s

Eredeti magasság: 10,0 m

Korrigált magasság: 10,0 m

Járulékos magasság: 2,1 m

Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: NITROGEN-OXIDOK=0,500 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,459 m

szigma-z: 8,896 m

konc.: 25,297 µg/m³

távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,948 m

szigma-z: 12,561 m

konc.: 20,078 µg/m³

távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 43,949 m

szigma-z: 12,856 m

konc.: 19,577 µg/m³

távolság: 36 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 33,160 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,237 µg/m³

P1 forrás NITROGEN-OXIDOK hatástávolság: 36 m

P1 forrás NITROGEN-OXIDOK 1 órás konc. a hatásterületen: 15,953 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m

1 ÓRÁS ÁTLAGOLÁSI IDEJÜ TRANSZMISSZIÓ SZÁMÍTÁS (RECz=2)

| ' ' ' |

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 0,189 µg/m³
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 3,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 0,189 µg/m³

P2 forrás SZALLOPOR-PM10 hatástávolság: 364 m
P2 forrás SZALLOPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 0,145 µg/m³
P2 forrás SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 17,8 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW
Átlagos szélesebbesség: 2,57 m/s
Szélesebbesség a kilépésnél: 2,50 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 7,8 m/s
Eredeti magasság: 10,0 m
Korrigált magasság: 10,0 m
Járulékos magasság: 2,1 m
Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: SZALLOPOR-PM10=0,010 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órák
Maximális 24 órás koncentráció:
szigma-y: 30,459 m
szigma-z: 8,896 m
konc.: 0,119 µg/m³
távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:
szigma-y: 42,948 m
szigma-z: 12,561 m
konc.: 0,094 µg/m³
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000 µg/m³
"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 3,560 µg/m³
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 0,095 µg/m³

P1 forrás SZALLOPOR-PM10 hatástávolság: 35 m
P1 forrás SZALLOPOR-PM10 24 órás konc. a hatásterületen: 0,074 µg/m³
P1 forrás SZALLOPOR-PM10 terhelhetőség: 17,8 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m

szigma-z: 37,045 m
konc.: 0,086 µg/m³
távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 0,069 µg/m³
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 2,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,000 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,069 µg/m³

P2 forrás SOSAV hatástávolság: 364 m

P2 forrás SOSAV 1 órás konc. a hatásterületen: 0,053 µg/m³

P2 forrás SOSAV terhelhetőség: 20,0 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW
Átlagos szélesség: 2,57 m/s
Szélesség a kilépésnél: 2,50 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 7,8m/s
Eredeti magasság: 10,0 m
Korrigált magasság: 10,0 m
Járulékos magasság: 2,1 m
Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: SOSAV=0,001 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,459 m
szigma-z: 8,896 m
konc.: 0,052 µg/m³
távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,948 m
szigma-z: 12,561 m
konc.: 0,041 µg/m³
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 2,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,000 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,041 µg/m³

P1 forrás SOSAV hatástávolság: 35 m

P1 forrás SOSAV 1 órás konc. a hatásterületen: 0,032 µg/m³

P1 forrás SOSAV terhelhetőség: 20,0 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m

szigma-z: 37,045 m
konc.: 0,008 µg/m³
távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 0,006 µg/m³
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 2,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,000 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,006 µg/m³

P2 forrás HIDROGEN-FLUORID hatástávolság: 364 m

P2 forrás HIDROGEN-FLUORID 1 órás konc. a hatásterületen: 0,005 µg/m³

P2 forrás HIDROGEN-FLUORID terhelhetőség: 20,0 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW
Átlagos szélesség: 2,57 m/s
Szélesség a kilépésnél: 2,50 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 7,8m/s
Eredeti magasság: 10,0 m
Korrigált magasság: 10,0 m
Járulékos magasság: 2,1 m
Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: HIDROGEN-FLUORID=0,000 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,459 m
szigma-z: 8,896 m
konc.: 0,014 µg/m³
távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,948 m
szigma-z: 12,561 m
konc.: 0,011 µg/m³
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 2,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,000 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,011 µg/m³

P1 forrás HIDROGEN-FLUORID hatástávolság: 35 m

P1 forrás HIDROGEN-FLUORID 1 órás konc. a hatásterületen: 0,009 µg/m³

P1 forrás HIDROGEN-FLUORID terhelhetőség: 20,0 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m

szigma-z: 37,045 m
konc.: 0,000 µg/m³
távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 0,000 µg/m³
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,100 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,200 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,000 µg/m³

P2 forrás HIGANY hatástávolság: 364 m

P2 forrás HIGANY 1 órás konc. a hatásterületen: 0,000 µg/m³

P2 forrás HIGANY terhelhetőség: 1,0 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW
Átlagos szélesség: 2,57 m/s
Szélesség a kilépésnél: 2,50 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 7,8m/s
Eredeti magasság: 10,0 m
Korrigált magasság: 10,0 m
Járulékos magasság: 2,1 m
Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: HIGANY=0,000 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,459 m
szigma-z: 8,896 m
konc.: 0,000 µg/m³
távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,948 m
szigma-z: 12,561 m
konc.: 0,000 µg/m³
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,100 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,200 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,000 µg/m³

P1 forrás HIGANY hatástávolság: 35 m

P1 forrás HIGANY 1 órás konc. a hatásterületen: 0,000 µg/m³

P1 forrás HIGANY terhelhetőség: 1,0 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m

szigma-z: 37,045 m
konc.: 0,003 µg/m³
távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 0,003 µg/m³
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,100 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,200 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,003 µg/m³

P2 forrás DIOXIN-FURAN hatástávolság: 364 m

P2 forrás DIOXIN-FURAN 1 órás konc. a hatásterületen: 0,002 µg/m³

P2 forrás DIOXIN-FURAN terhelhetőség: 1,0 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW
Átlagos szélesség: 2,57 m/s
Szélesség a kilépésnél: 2,50 m/s
leáramlás nincs
Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 7,8m/s
Eredeti magasság: 10,0 m
Korrigált magasság: 10,0 m
Járulékos magasság: 2,1 m
Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: DIOXIN-FURAN=0,000 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,459 m
szigma-z: 8,896 m
konc.: 0,004 µg/m³
távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,948 m
szigma-z: 12,561 m
konc.: 0,003 µg/m³
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,100 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,200 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,003 µg/m³

P1 forrás DIOXIN-FURAN hatástávolság: 35 m

P1 forrás DIOXIN-FURAN 1 órás konc. a hatásterületen: 0,002 µg/m³

P1 forrás DIOXIN-FURAN terhelhetőség: 1,0 µg/m³

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m

szigma-z: 37,045 m
konc.: 0,945 µg/m³
távolság: 230 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 90,541 m
szigma-z: 53,831 m
konc.: 0,756 µg/m³
távolság: 364 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 48,080 µg/m³

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,756 µg/m³

P2 forrás KEN-DIOXID hatástávolság: 364 m

P2 forrás KEN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 0,581 µg/m³

P2 forrás KEN-DIOXID terhelhetőség: 240,4 µg/m³

Vizsgált forrás: P1

vizsgált elsz. irány: 160,0 fok É-től K felé

Hoáram: 44,8 kW

Átlagos szélesség: 2,57 m/s

Szélesség a kilépésnél: 2,50 m/s

leáramlás nincs

Gázáramlási sebesség a kilépésnél: 7,8m/s

Eredeti magasság: 10,0 m

Korrigált magasság: 10,0 m

Járulékos magasság: 2,1 m

Effektív magasság: 12,1 m

Kiválasztott légszennyező: KEN-DIOXID=0,013 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 30,459 m
szigma-z: 8,896 m
konc.: 0,638 µg/m³
távolság: 22 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 42,948 m
szigma-z: 12,561 m
konc.: 0,506 µg/m³
távolság: 35 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 25,000 µg/m³

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 48,080 µg/m³

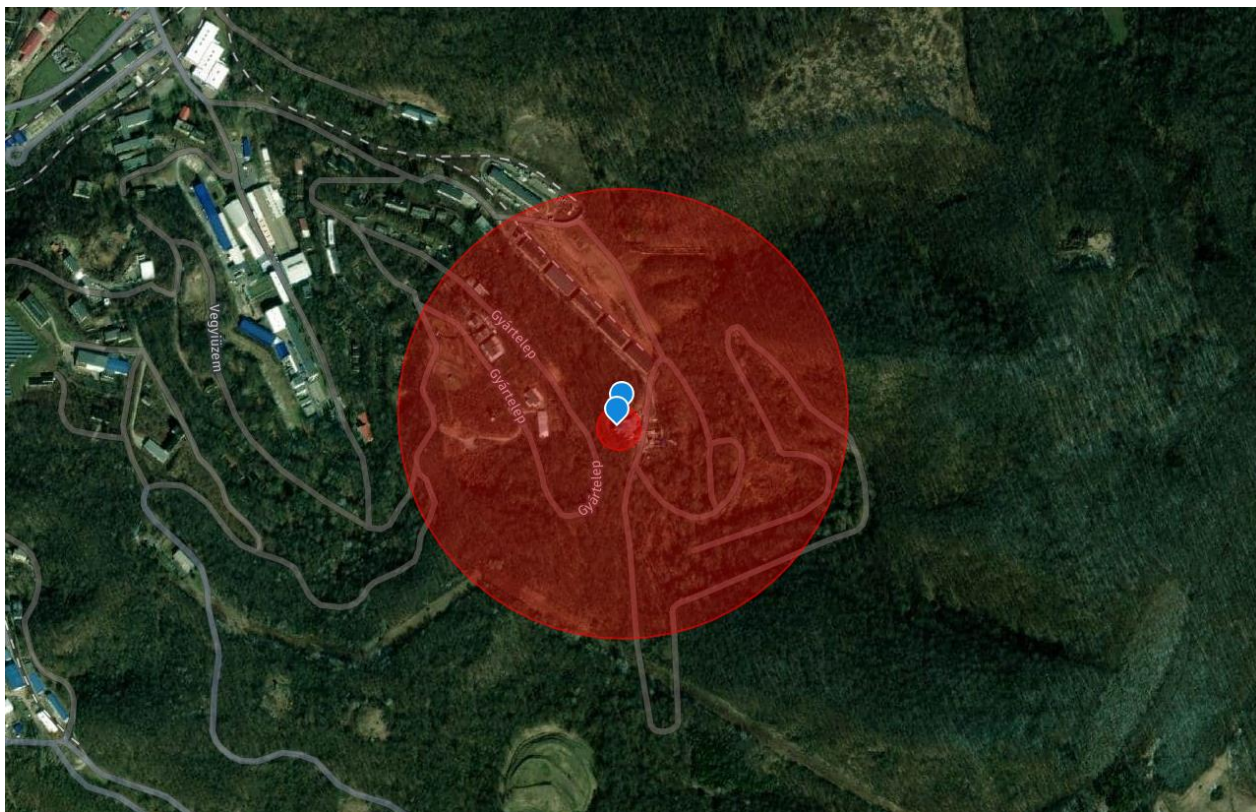
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 0,510 µg/m³

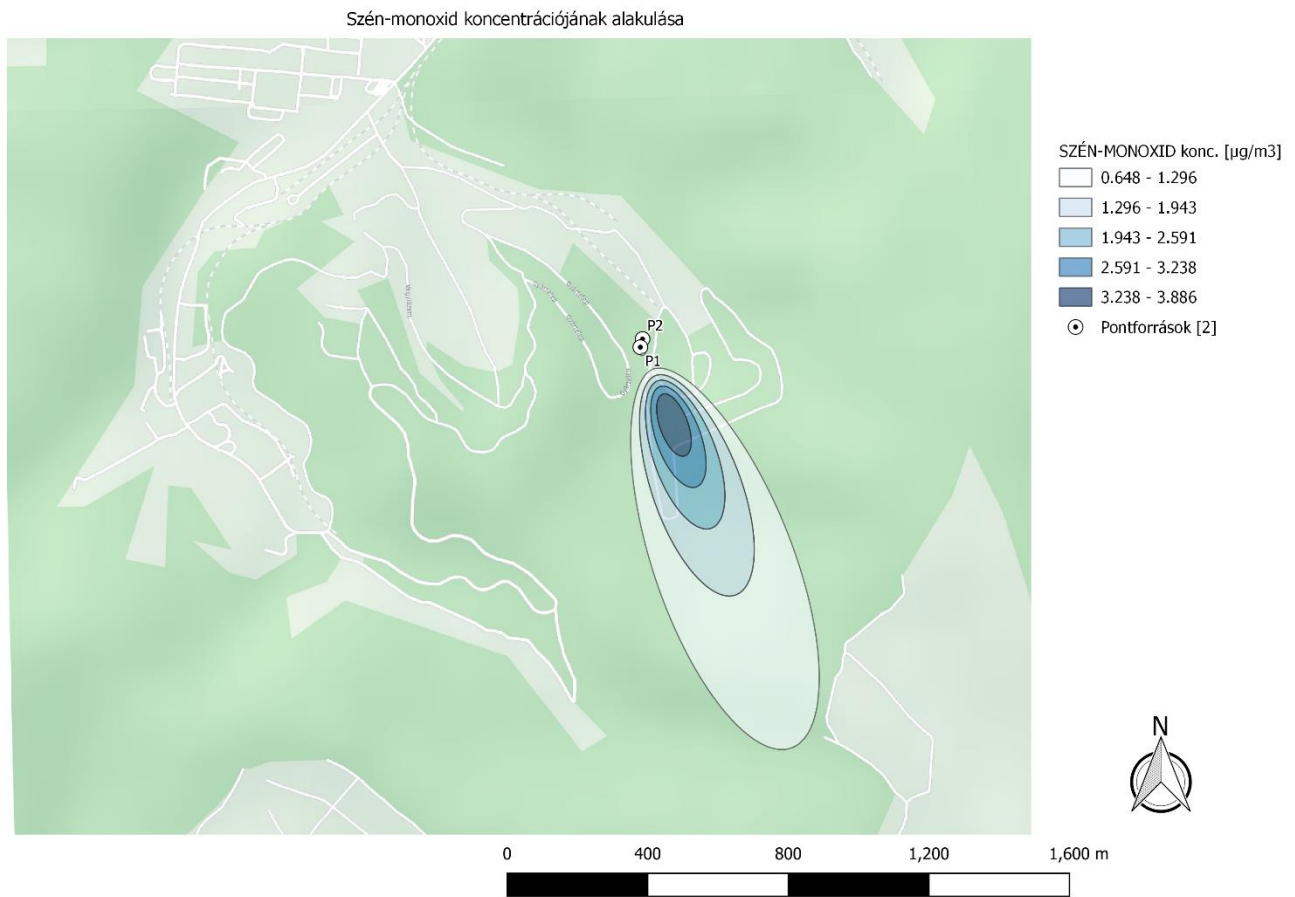
P1 forrás KEN-DIOXID hatástávolság: 35 m

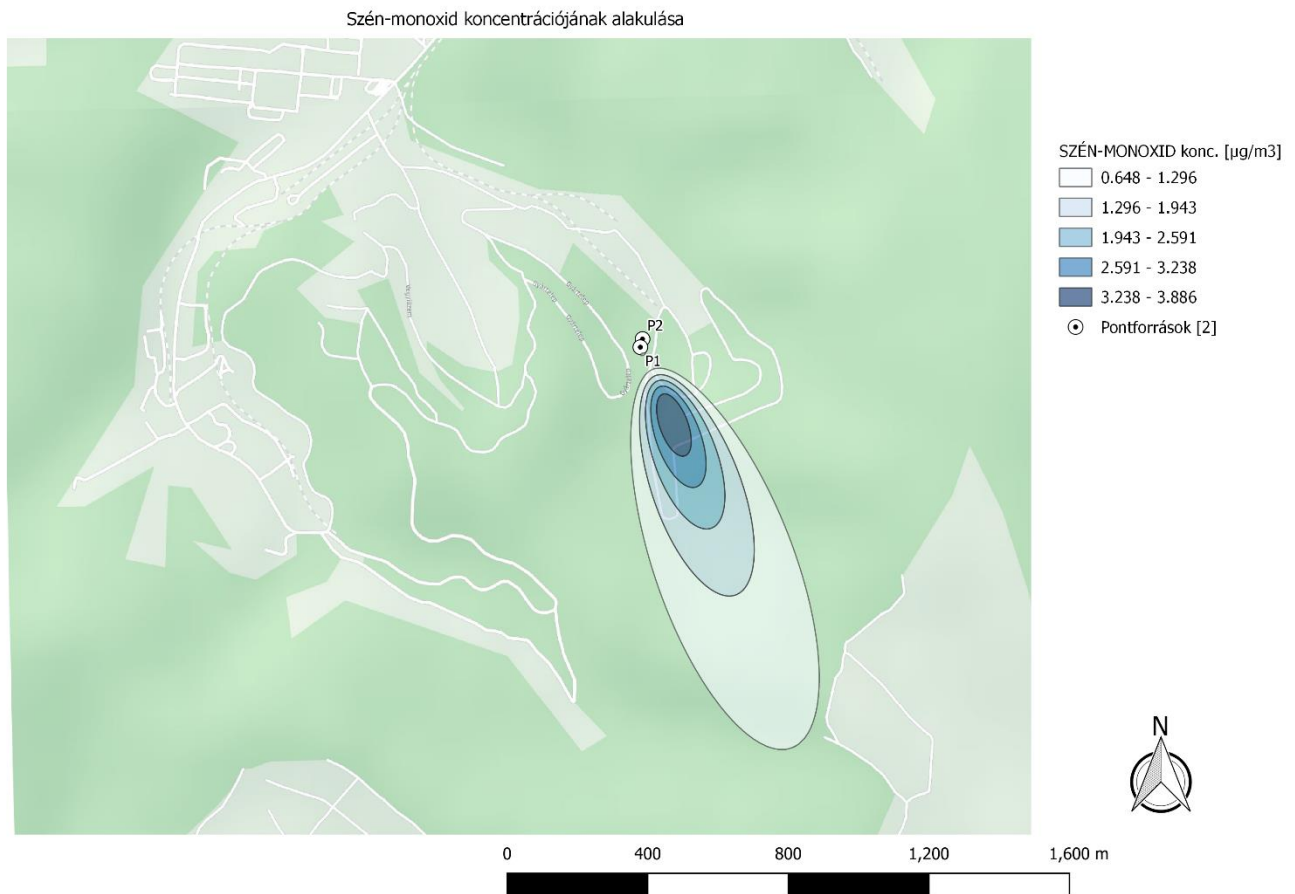
P1 forrás KEN-DIOXID 1 órás konc. a hatásterületen: 0,400 µg/m³

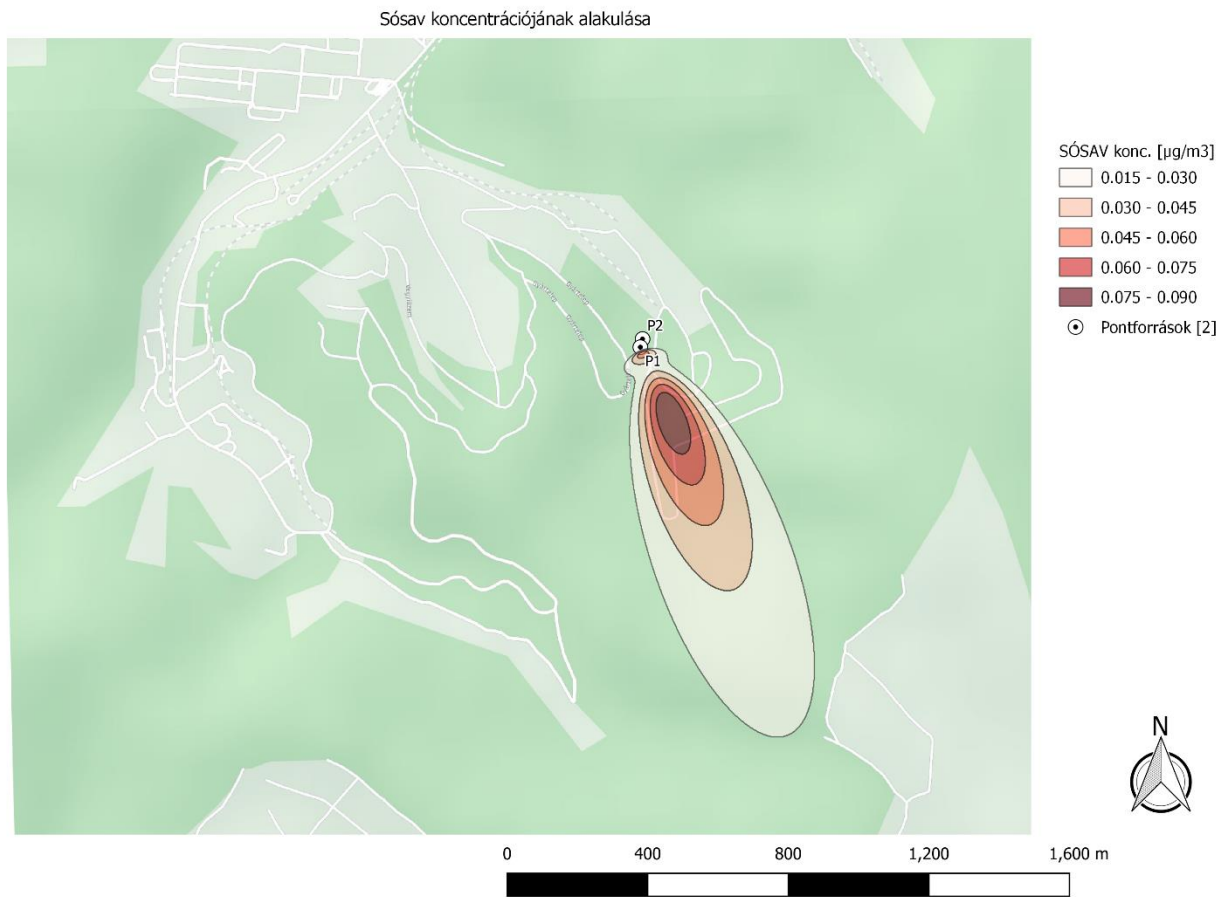
P1 forrás KEN-DIOXID terhelhetőség: 240,4 µg/m³

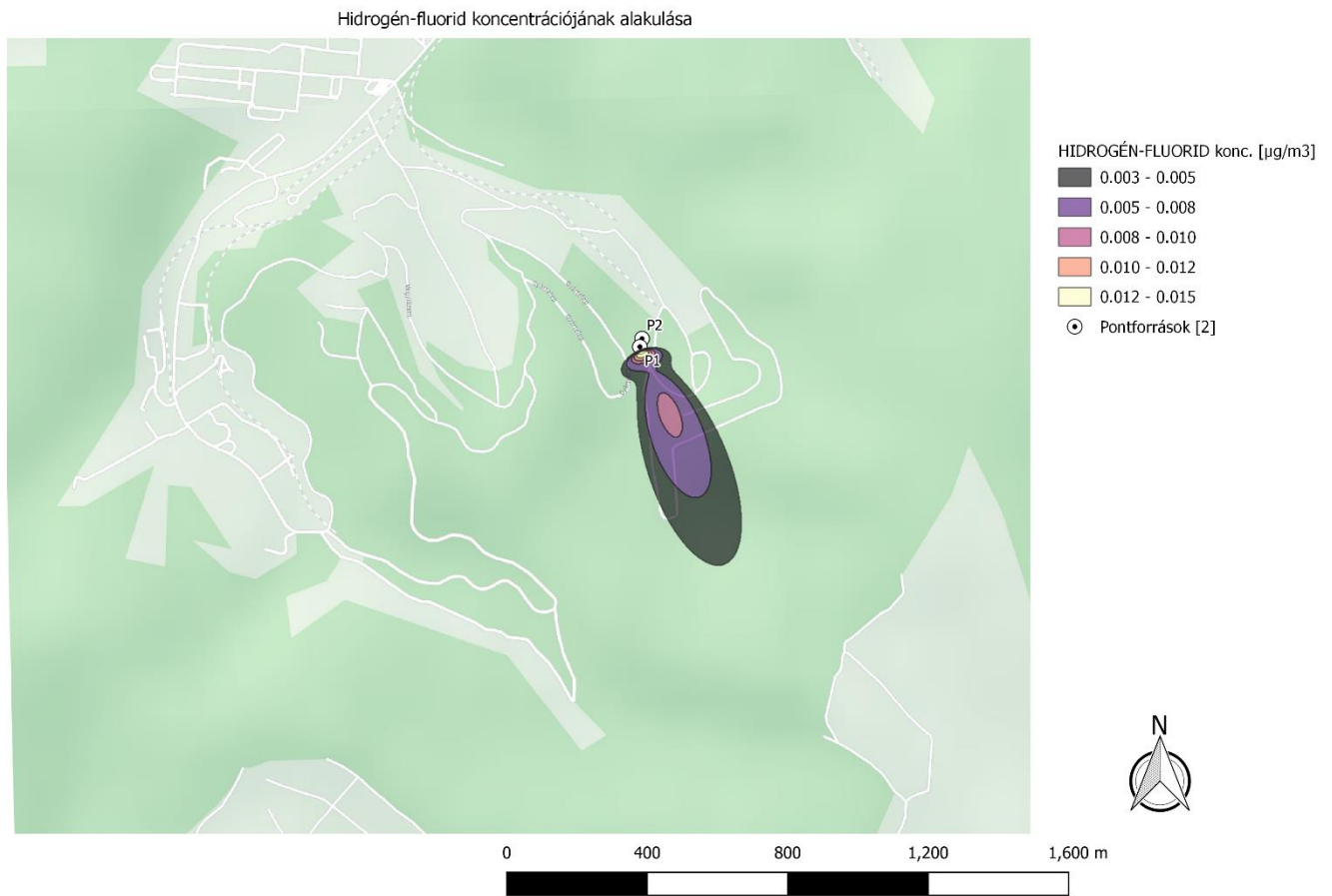
Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: P2 364m



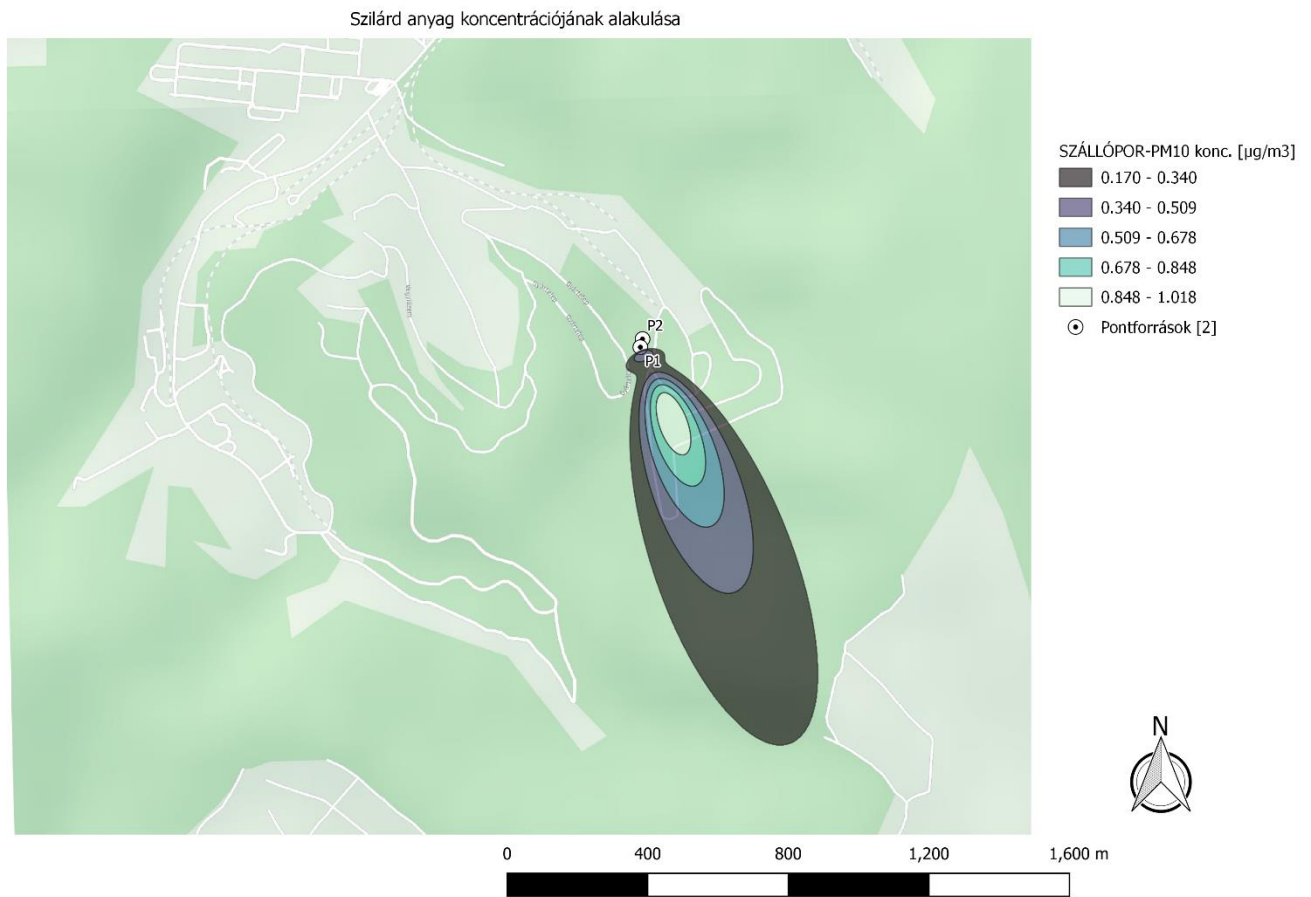














10. Melléklet: BAT megfelelésértékelése - hulladékégető

Az Elérhető Legjobb Technika (BAT)				BAT-AEPL, BAT-AEEL, BAT-AEL	Az ÉMK Kft. hulladékégető művében alkalmazott technika	BAT megfelelés
1. Környezeti-központú irányítási rendszerek	BAT 1	Környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetése és alkalmazása, amely az alábbi szempontokat magában foglalja	i. elkötelezettség és vezetői szerepvállalás, valamint a vezetés – beleértve a felső vezetést – elszámoltatottsága a hatékony EMS megvalósítása tekintetében		<p>Az ISO 14001 környezetirányítási rendszer az ÉMK Kft.-nél 2001-ben került bevezetésre, és független szervezet által évente tanúsításra kerül.</p> <p>Kiemelve a xxiii. pontot: A jelenleg is üzemelő nagy égetőben 2016-tól történik az égetési salak mágnesezhető fémtartalmának eltávolítása, amely jelentősen csökkenti a salak mennyiségét. Az égetési maradékanyagok (salak, pernye) ártalmatlanítása a hatályos előírásoknak megfelelő kialakítású, saját tulajdonban és kezelésben lévő veszélyes hulladék lerakóban biztosított.</p> <p>A telephelyre ill. gyűjtőhelyekre vonatkozóan a Társaság a hatóság által elfogadott kárelhárítási tervvel, továbbá polgárvédelmi tervvel, riasztási tervvel, tűzvédelmi szabályzattal rendelkezik.</p> <p>A fontosabb technológiai lépésekre és a normál üzemeltetési feltételekről eltérő állapotokra (pl. indulás, leállítás) megfelelő műveleti utasítások vannak érvényben.</p> <p>Az új égető tervezése az ÉMK telephelyén jelenleg is működő környezetirányítási rendszerbe történő integrálás szem előtt tartásával, illetve a hatályos jogszabályok, irányelvek (köztük a BAT-C) előírásainak figyelembevételével történt.</p>	Megfelel
			ii. olyan elemzés, amely magában foglalja a szervezet hátterének meghatározását, az érdekelt felek igényeinek és elvárásainak azonosítását, a létesítmény esetleges környezeti (vagy emberi egészséggel kapcsolatos) kockázatahoz kapcsolódó jellemzők azonosítását, valamint a környezettel kapcsolatos hatályos jogi követelmények meghatározását			
			iii. olyan környezetvédelmi politika kidolgozása, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja			
			iv. a jelentős környezeti tényezőkkel kapcsolatos célkitűzések és teljesítménymutatók létrehozása, beleértve az alkalmazandó jogi követelményeknek való megfelelés biztosítását			
			v. a szükséges eljárások és fellépések tervezése és végrehajtása (ideértve adott esetben a korrekciós és megelőző intézkedéseket is) a környezetvédelmi célkitűzések			

			megvalósítása és a környezeti kockázatok elkerülése érdekében	
			vi. a struktúrák, szerepek és felelősségi körök meghatározása a környezeti tényezőkkel és célkitűzésekkel kapcsolatban, valamint a szükséges pénzügyi és emberi erőforrások biztosítása	
			vii. a létesítmény környezeti teljesítményét esetlegesen befolyásoló munkakörrel rendelkező személyzet szakértelmének és tudatosságának biztosítása (pl. tájékoztatás és képzés révén)	
			viii. belső és külső kommunikáció	
			ix. a munkavállalók jó környezetgazdálkodási gyakorlatokban való részvételének előmozdítása	
			x. a jelentős környezeti hatással járó tevékenységek ellenőrzésére szolgáló irányítási kézikönyv és írásbeli eljárások, valamint a vonatkozó nyilvántartások létrehozása és fenntartása	
			xi. hatékony műveleti tervezés és folyamatellenőrzés	
			xii. megfelelő karbantartási programok végrehajtása	
			xiii. veszélyhelyzeti felkészültségi és intézkedési tervek, beleértve a szükséghelyzetek megelőzését és/vagy (környezeti) hatásainak enyhítését is	
			xiv. az (új) létesítmény vagy annak egy része (újra)tervezése során a környezeti hatásainak figyelembevétele annak teljes élettartama során, beleértve az építést, a karbantartást, az üzemeltetést és a leszerelést is	

		xv. nyomonkövetési és mérési program végrehajtása; ezzel kapcsolatban az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből származó, levegőbe és vízbe történő kibocsátások monitoringjáról szóló referencijelentésben található információ, amennyiben szükséges			
		xvi. ágazati referenciaértékelés rendszeres alkalmazása			
		xvii. (amennyiben alkalmazandó) időszakos független belső ellenőrzés vagy időszakos független külső ellenőrzés annak érdekében, hogy meghatározzák, hogy a környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint hogy megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn azt			
		xviii. a meg nem felelések okainak értékelése, a meg nem felelésre válaszul hozott korrekciós intézkedések végrehajtása, a korrekciós intézkedések hatékonyságának felülvizsgálata, valamint annak meghatározása, hogy léteznek-e vagy előfordulhatnak-e hasonló meg nem felelések			
		xix. az EMS-nek és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának időszakos felülvizsgálata a felső vezetés részéről			
		xx. a tisztább technológiák fejlesztésének követése és figyelembevétele			

		Kifejezetten az égetőművek és adott esetben a fenékhamu-kezelő üzemek tekintetében az elérhető legjobb technika (BAT) a következő elemeknek az EMS-be történő beépítése	xxi. égetőművek esetében a hulladékáram kezelése (lásd: BAT 9)		
			xxii. fenékhamu-kezelő üzemek esetében a kibocsátás minőségének kezelése (lásd: BAT 10)		
			xxiii. maradékanyag-kezelési terv, amely az alábbiakra irányuló intézkedéseket is magában foglal a. minimalizálni a maradékanyagok keletkezését b. optimalizálni a maradékanyagok újrahasználatát, regenerálását, újrafeldolgozását és/vagy energetikai hasznosítását c. biztosítani a maradékanyagok megfelelő ártalmatlanítását		
			xxiv. égetőművek esetében a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételekre (OTNOC) vonatkozó irányítási terv (lásd: BAT 18)		
			xxv. égetőművek esetében a balesetekre vonatkozó irányítási terv		
			xxvi. fenékhamu-kezelő üzemek esetében a diffúz porkibocsátás kezelése (lásd: BAT 23)		
			xxvii. bűzszenyezés elleni intézkedési terv olyan esetekben, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták		
			xxviii. zajszenyezés elleni intézkedési terv (lásd még. BAT 37) olyan esetekben, ahol az érzékeny területeken		

			zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták			
2. Nyomon követés	BAT 2	Az elérhető legjobb technika a bruttó elektromos hatások, a bruttó energiahatékonyság vagy a kazán hatásfokának meghatározása a hulladékégető mű egészében vagy az égetőmű összes vonatkozó részében.	Teljes terhelés mellett végzett teljesítményvizsgálat végrehajtásával meg kell határozni a bruttó elektromos hatásfokot, a bruttó energiahatékonyságot, vagy a kazán hatásfokát		Fenti energiahatékonysági mutatók a jelenleg üzemelő nagy égető és a kazánok esetében meghatározásra kerültek és azok a fenti követelményeknek megfelelnek. Az új égető berendezései a jelenleg is üzemelő nagy égető üzemeltetése során szerzett tapasztalatait figyelembe véve, továbbá a hatályos jogszabályok, irányelvek (köztük a BAT-C) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
	BAT 3	Az elérhető legjobb technika a levegőbe és a vízbe történő kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamatparaméterek nyomon követése.	Folyamatos méréssel: - A hulladékégetés során keletkező füstgáz (Áramlási mennyiség, oxigéntartalom, hőmérséklet, nyomás, vízgőztartalom). - Égetőkamra (Hőmérséklet). - Nedves füstgáztisztítás során keletkező szennyvíz (Áramlási mennyiség, pH, hőmérséklet). - Fenékhamu-kezelő üzemekben keletkező szennyvíz (Áramlási mennyiség, pH, vezetőképesség)		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
	BAT 4	A levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek			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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel

		tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben biztosítják az adatszolgáltatást.				
BAT 5	A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek fennállása alatt az égetőműből a levegőbe történő irányított kibocsátások megfelelő nyomon követése.	Az ellenőrzés elvégezhető közvetlen kibocsátásmérésekkel (pl. a folyamatosan ellenőrzött szennyező anyagok esetében), vagy helyettesítő paraméterek ellenőrzésével, amennyiben az tudományos szempontból a kibocsátások közvetlen mérésével egyenértékű vagy annál magasabb színvonalat képvisel. Az indítás és a leállítás alatt (amikor hulladék égetése nem történik) keletkező kibocsátásokat, beleértve a PCDD/F-kibocsátásokat, a tervezett indítási/ leállítási műveletek során végzett mérési kampányok alapján – pl. háromévente – kell megbecsülni.		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel	
BAT 6	A füstgáztisztításból és/vagy fenékhamu-kezelésből vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő nyomon követése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben biztosítják az adatszolgáltatást.			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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel	

	BAT 7	A salakban és fenékhamuban lévő el nem égett anyagok mennyiségének nyomon követése az égetőműben legalább az alábbiakban megadott gyakorisággal és az EN-szabványoknak megfelelően.	- Izzítási veszteség - háromhavonta - Teljes szervesszén-tartalom - háromhavonta		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
	BAT 8	A környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokat tartalmazó veszélyes hulladékok égetése esetében a kimeneti anyagáramok (pl. a salak és a fenékhamu, a füstgáz, a szennyvíz) POP-tartalmának meghatározása az égetőmű üzembe helyezését követően és minden olyan változás után, amely jelentősen befolyásolhatja a kimeneti anyagáramok POP-tartalmát.	A kimeneti anyagáramok POP-tartalma közvetlen mérések vagy közvetett módszerek (pl. a szállópernyében, a füstgáz tisztításából származó egyéb száraz maradékanyagokban, a füstgáztisztításból származó szennyvízben és a kapcsolódó szennyvíztisztításból származó iszapban található POP-k összesített mennyisége a füstgáz FGC- rendszer előtti és utáni POP-tartalmának ellenőrzésével határozható meg) vagy az üzemre jellemző tanulmányok alapján határozható meg.		A tervezett új égetőben POP-tartalmú hulladékok égetése nem tervezett.	Megfelel
3. Általános környezeti és	BAT 9	Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének a hulladékáram	a) Az eléghető hulladéktípusok meghatározása		Összességében fentiek az ÉMK Kft.-nél a jelenleg is üzemelő nagy égetőnél teljesülnek, illetve rendelkezésre állnak.	Megfelel

égetési teljesítmény		kezelése (lásd: BAT 1.) révén való javítása érdekében alkalmazható elérhető legjobb technikák	b) A hulladék paramétereinek jellemzésére és előzetes elfogadására irányuló eljárások kidolgozása és végrehajtása		<p>Az égetéssel ártalmatlanítható hulladéktípusok, illetve azok jellemzői meghatározásra kerülnek, a hulladékok átvétele előtt azok bevizsgálásra kerülnek, a nyilvántartás vezetését megfelelő szoftver (HIR-Info) szoftver biztosítja, a hulladékok tárolása szelektíven, felirattal ellátott göngyölegekben történjen, indokolt esetben a hulladékok keverése előtt összeférhetlenségi vizsgálatok történnek.</p> <p>A különböző vizsgálatok nagy részét a Gyártelepen működő KISANALITIKA Kft. laboratóriuma végzi.</p> <p>A telephelyen jelenleg működő hulladék tárolási- előkezelési rendszer felépítésében, kapacitásában alkalmas arra, hogy a tervezett égetőt is ellássa.</p>	
			c) Hulladékvételi eljárások kidolgozása és végrehajtása			
			d) Hulladék-nyomonkövető és -nyilvántartási rendszer kidolgozása és megvalósítása			
			e) A hulladékok szétválogatása			
			f) A hulladékok kompatibilitásának ellenőrzése a veszélyes hulladékok keverése vagy elegyítése előtt.			
BAT 10	A fenékhamu-kezelő üzem átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a kimenetiminőség-irányítási jellemzők beépítése az EMS-be (lásd: BAT 1.).	Felhasználva a hatályos EN-szabványokat, amennyiben azok rendelkezésre állnak, a kimenetiminőség-irányítási jellemzőket beépítik az EMS-be annak biztosítása érdekében, hogy a fenékhamu-kezelés eredménye összhangban legyen a várakozásokkal. Ez egyúttal a fenékhamu-kezelés teljesítményének nyomon követését és optimalizálását is lehetővé teszi.			<p>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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p>	Megfelel

BAT 11	Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének növelése érdekében a hulladékszállítások nyomon követése a hulladékátvételi eljárások részeként (lásd: BAT 9 c.)			<p>Az ÉMK Kft. esetében a mérlegelés, mintavételezés és a különböző vizsgálatok (KISANALITIKA Kft.) személyi és tárgyi feltételei a jelenleg is üzemelő hulladékégető esetében biztosítottak.</p> <p>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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p>	Megfelel
BAT 12	A hulladék fogadásához, mozgatásához és tárolásához kapcsolódó környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazott technikák	<p>a) Át nem eresztő felületek megfelelő vízelvezető infrastruktúrával</p> <p>b) Megfelelő hulladéktárolási kapacitás</p>		<p>Az ÉMK Kft. a vonatkozó jogszabályokban előírt műszaki védelemmel kialakított hulladék fogadó- és tároló helyekkel rendelkezik, a tárolt hulladékok mennyiségének, tárolási idejének ellenőrzését rendszeresen végzi. A hulladék tároló helyek üzemeltetési szabályzatát a területi környezetvédelmi hatóság jóváhagyta.</p> <p>A jelenleg is üzemelő rendszer alkalmas arra, hogy a tervezett égető igényeit is kiszolgálja.</p>	Megfelel
BAT 13	A klinikai hulladék tárolásához és mozgatásához kapcsolódó környezeti kockázat csökkentése érdekében az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása	<p>a) Automatizált vagy félig automatizált hulladékmozgatás</p> <p>b) Az egyszer használatos, lepecsételt tartályok elégetése, amennyiben ilyeneket használnak</p> <p>c) Az újrahasználatos tartályok tisztítása és fertőtlenítése, amennyiben ilyeneket használnak</p>		<p>Az ÉMK Kft.-hez az egészségügyi hulladékok túlnyomórészt zárt göngyölegekben (badellákban, adagoló konténerekben), illetve az injekciós tűk speciális gyűjtőedényben érkeznek. A hulladékok mozgatása, beadagolása munkagépekkel, a kézi erő minimalizálásával, a göngyölegek megbontása nélkül történik. A többször használt göngyölegek fertőtlenítése jelenleg helyben megoldott, a jövőben a tisztítást várhatóan a POLEX térségében telepítésre kerülő tartály- és konténermosó technológia fogja biztosítani.</p> <p>A jelenleg is üzemelő rendszer alkalmas arra, hogy a tervezett égető igényeit is kiszolgálja.</p>	Megfelel
BAT 14	A hulladékégetés átfogó környezeti teljesítményének javítása, a salakban és a fenékhamuban található el nem	a) A hulladék elegyítése és keverése	BAT-hoz kapcsolódó környezeti teljesítményszintek a hulladék égetéséből származó salakban és fenékhamuban lévő el nem égett anyagok tekintetében	<p>A hulladék égetés előtti keverése, elegyítése és a szilárd hulladék azt megelőző aprítása az égetendő hulladék égési tulajdonságainak javítása, illetve az optimális fűtőérték beállítása érdekében jelenleg is történik. A hulladék fogadó és előkezelő centrum technológiai rendszerének teljes kiépülésével</p>	Megfelel

ÉMK Kft. sajátbányai telephelyén új hulladékégető építésének KHV és egységes környezethasználati engedély kérelem dokumentációja – Mellékletek

		<p>égett anyagok mennyiségének csökkentése, valamint a hulladékok égetéséből a levegőbe történő kibocsátások csökkentése az alább technikák megfelelő kombinációjának alkalmazásával. (Kapcsolódó követés: BAT 7)</p>	<p>b) Fejlett irányítási rendszer</p> <table><tr><td>Paraméter</td><td>Mértékegység</td><td>BAT-AEPL</td></tr><tr><td>Salak és fenékhamu teljes szervesszén-tar tálma</td><td>Száraz térfogat%</td><td>1-3</td></tr><tr><td>Salak és fenékhamu izzítási vesztesége</td><td>Száraz térfogat%</td><td>1-5</td></tr></table> <p>c) Az égetési folyamat optimalizálása</p>	Paraméter	Mértékegység	BAT-AEPL	Salak és fenékhamu teljes szervesszén-tar tálma	Száraz térfogat%	1-3	Salak és fenékhamu izzítási vesztesége	Száraz térfogat%	1-5	<p>várhatóan tovább javíthatók a hulladék égési tulajdonságai.</p> <p>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 és BAT AEPL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p>	
Paraméter	Mértékegység	BAT-AEPL												
Salak és fenékhamu teljes szervesszén-tar tálma	Száraz térfogat%	1-3												
Salak és fenékhamu izzítási vesztesége	Száraz térfogat%	1-5												
BAT 15	Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének javítása és a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében az üzemi beállítások kiigazítására szolgáló eljárások kidolgozása és végrehajtása (ahogyan és amikor ilyen kiigazítás szükséges, és amennyiben az kivitelezhető), például a fejlett irányítási rendszer révén, a hulladék jellemzése és ellenőrzése alapján (lásd: BAT 11.).		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel										
BAT 16	Az égetőmű átfogó környezeti teljesítményének javítása és a levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében olyan operatív eljárások kidolgozása és végrehajtása (pl. az ellátási lánc szervezése, szakaszos helyett inkább folyamatos működés), amelyek a lehető legnagyobb mértékben korlátozzák a leállási és az indítási műveleteket.		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel										
BAT 17	Az égetőmű levegőbe és adott esetben vízbe történő kibocsátásainak csökkentése érdekében annak biztosítása, hogy az FGC-rendszer és a szennyvíztisztító telep kialakítása megfelelő legyen (pl. a maximális áramlási sebességet és a szennyező anyag-koncentrációkat figyelembe véve), a tervezési tartományukon belül üzemeltessék őket, és megfelelően karbantartsák őket annak érdekében, hogy az optimális rendelkezésre állás biztosított legyen.		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel										

	BAT 18	A normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek előfordulási gyakoriságának csökkentése, valamint az égetőmű normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek mellett levegőbe és adott esetben vízbe történő kibocsátásainak csökkentése érdekében egy kockázatalapú OTNOC irányítási terv kidolgozása és végrehajtása a környezetközpontú irányítási rendszer részeként (lásd: BAT 1.)	<ul style="list-style-type: none"> – a lehetséges OTNOC-k, azok kiváltó okainak és azok lehetséges következményeinek az azonosítása, valamint az azonosított OTNOC-k listájának rendszeres felülvizsgálata és naprakésszé tétele az alábbi időközi értékelést követően – a kritikus berendezések megfelelő kialakítása – a kritikus berendezésekre vonatkozó megelőző karbantartási terv kidolgozása és végrehajtása (lásd: BAT 1) – a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek és a kapcsolódó körülmények fennállása alatt bekövetkező kibocsátások nyomon követése és rögzítése (lásd: BAT 5.) – a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételek fennállása alatt bekövetkező kibocsátások időszakos értékelése, valamint szükség esetén korrekciós intézkedések végrehajtása. 		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
4. Energia-hatékonyság	BAT 19	Az égetőmű erőforrás-hatékonyságának növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a hővisszanyerő kazán használata. Veszélyes hulladék égetésére szolgáló üzemek esetében az alkalmazhatóságot korlátozhatják az alábbiak: – a szállópernye ragadóssága; – a füstgáz korrozivitása.	A füstgázban lévő energiát hővisszanyerő kazánban hasznosítják forró víz és/vagy gőz előállítására, és amelyet kivezethetnek, belsőleg használhatnak fel és/vagy villamos energia előállítására használhatnak.		<p>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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p> <p>Az előállított gőz felhasználása a gyártelepen belül biztosított.</p>	Megfelel
	BAT 20	Az égetőmű energiahatékonyság	a) A szennyvíziszap szárítása		Az új égető berendezései, illetve monitoring rendszere a jelenleg is üzemelő nagy égető	Megfelel

		<p>gának növelése alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbiakban megadott technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása.</p> <p>A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 2</p>	<p>b) A füstgázáram csökkentése</p> <p>c) A hőveszteség minimális szintre való csökkentése</p> <p>d) A kazán kialakításának optimalizálása</p> <p>e) Alacsony hőmérsékletű füstgázhőcserélők</p> <p>f) Magas gőzparaméterek</p> <p>g) Kapcsolt energiatermelés</p> <p>h) Füstgázkondenzátor</p> <p>i) A száraz fenékhamu kezelése</p>	<p>A hulladékégetésre vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó energiahatékonysági szintek (BAT- AEEL-ek)</p> <table><tr><th colspan="5">BAT-AEEL (%)</th></tr><tr><th rowspan="2">Üzem</th><th colspan="2">Települési szilárd hulladék, más nem veszélyes hulladék és veszélyes hulladék</th><th>Veszélyes fahulladéktól eltérő veszélyes hulladék</th><th>Szennyvíz- iszap</th></tr><tr><th>Bruttó elektromos hatásfok</th><th>Bruttó energia- hatékonyság</th><th colspan="2">Kazánhatásfok</th></tr><tr><td>Új üzem</td><td>25-35</td><td rowspan="2">72-91</td><td rowspan="2">60-80</td><td rowspan="2">60-70</td></tr><tr><td>Meglévő üzem</td><td>20-35</td></tr></table>	BAT-AEEL (%)					Üzem	Települési szilárd hulladék, más nem veszélyes hulladék és veszélyes hulladék		Veszélyes fahulladéktól eltérő veszélyes hulladék	Szennyvíz- iszap	Bruttó elektromos hatásfok	Bruttó energia- hatékonyság	Kazánhatásfok		Új üzem	25-35	72-91	60-80	60-70	Meglévő üzem	20-35	<p>üzemeltetése során szerzett tapasztalatait figyelembe véve, továbbá a hatályos jogszabályok, irányelvek (köztük a BAT-C és BAT AEEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p>	
BAT-AEEL (%)																											
Üzem	Települési szilárd hulladék, más nem veszélyes hulladék és veszélyes hulladék		Veszélyes fahulladéktól eltérő veszélyes hulladék	Szennyvíz- iszap																							
	Bruttó elektromos hatásfok	Bruttó energia- hatékonyság	Kazánhatásfok																								
Új üzem	25-35	72-91	60-80	60-70																							
Meglévő üzem	20-35																										
5. Levegőbe történő kibocsátások - diffúz kibocsátások	BAT 21	<p>Az égetőműből származó diffúz kibocsátások – beleértve a bűzkibocsátást is – megelőzése vagy csökkentése</p>	<p>– a bűzös és/vagy illékony anyagok kibocsátására hajlamos szilárd és ömlesztett pasztaszerű hulladékok zárt épületekben történő tárolása ellenőrzött, a légköri nyomásnál alacsonyabb nyomáson és a kivont levegő égetéshez való felhasználása vagy robbanás kockázata esetén más megfelelő kibocsátáscsökkentő rendszerbe való elvezetése; - a folyékony hulladék megfelelő, szabályozott nyomás alatt álló tartályokban való tárolása és a tartály szellőzőnyílásainak összekötése az égésilevegő- bevezetéssel vagy más megfelelő kibocsátáscsökkentő rendszerrel - a bűzképződés kockázatának ellenőrzése a teljes leállási időszakok alatt, amikor nincs hulladékégetési kapacitás</p>		<p>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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p>	Megfelel																					

BAT 22	Az égetőművekben a bűzös és/vagy illékony anyagok kibocsátására hajlamos, gáz-halmazállapotú és folyékony hulladékok kezeléséből származó illékony vegyületek diffúz kibocsátásának megelőzése érdekében ezek közvetlen betáplálása a kemencébe.	Az ömlesztett hulladék tárolására szolgáló tartályokban (pl. tartályhajókon) szállított gáz-halmazállapotú és folyékony hulladékok esetében a közvetlen betáplálást úgy végzik, hogy a hulladéktároló tartályt csatlakoztatják a kemence tápvezetékéhez. Ezután a tartályt nitrogénnel nyomás alá helyezve, vagy ha a viszkozitás elég alacsony, a folyadékot szivattyúzva kiürítik azt. Az elégetésre alkalmas hulladéktároló tartályokban (pl. hordókban) szállított gáz-halmazállapotú és folyékony hulladékok esetében a közvetlen betáplálás a tartályok közvetlenül a kemencébe történő behelyezésével történik.		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
BAT 23	A salak és a fenékhamu kezeléséből a levegőbe jutó diffúz porkibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében a diffúz porkibocsátás kezelésére szolgáló következő jellemzők beépítése a környezetirányítási rendszerbe (lásd: BAT 1.):	– a diffúz porkibocsátás legfontosabb forrásainak azonosítása (például az EN 15445 szabvány alkalmazásával) – a megfelelő fellépések és technikák meghatározása és végrehajtása az egy adott időszakban fellépő diffúz kibocsátás megelőzése vagy csökkentése céljából.		A jelenleg is üzemelő nagy égető esetében nem releváns, a salakkezelés a mágnesezhető fémek eltávolítását jelenti, amely nem jár diffúz porkibocsátással. 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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
BAT 24	A salak és a fenékhamu kezeléséből a levegőbe jutó diffúz porkibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében az alábbiakban megadott technikák megfelelő	a) A berendezések zárttá tétele és befedése b) A kibocsátás magasságának korlátozása c) A készletek védelme az uralkodó szelek ellen d) Vízpermet használata		A jelenleg is üzemelő nagy égető esetében nem releváns. 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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel

		kombinációjának alkalmazása.	e) A nedvességtartalom optimalizálása															
			f) Működés légköri nyomás alatti nyomáson															
5. Levegőbe történő kibocsátások - irányított kibocsátások	BAT 25	Por-, fém- és félfémkibocsátás A hulladék égetéséből származó por, fémek és félfémek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása. A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 4.	a) Zsákos szűrő	A hulladék égetéséből származó por, fémek és félfémek levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)	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 és BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel												
			b) Elektrosztatikus porleválasztó															
			c) Száraz szorbens injektálása															
			d) Nedvesmosó															
			e) Rögzített vagy mozgóágyas adszorpció															
				<table><tr><td>Paraméter</td><td>BAT-AEL (mg/Nm³)</td><td>Átlagolási időszak</td></tr><tr><td>Por</td><td>< 2-5</td><td>Napi átlag</td></tr><tr><td>CD + TI</td><td>0,005-0,02</td><td>A mintavételi időszakban mért átlagérték</td></tr><tr><td>Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V</td><td>0,01-0,3</td><td>A mintavételi időszakban mért átlagérték</td></tr></table>	Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm³)	Átlagolási időszak	Por	< 2-5	Napi átlag	CD + TI	0,005-0,02	A mintavételi időszakban mért átlagérték	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	A mintavételi időszakban mért átlagérték		
Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm³)	Átlagolási időszak																
Por	< 2-5	Napi átlag																
CD + TI	0,005-0,02	A mintavételi időszakban mért átlagérték																
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,01-0,3	A mintavételi időszakban mért átlagérték																
	BAT 26	Por-, fém- és félfémkibocsátás A salaknak és a fenékhamunak a levegő kivezetésével történő zárt kezeléséből származó (lásd: BAT 24 f.) por levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében a kivont levegő zsákos szűrővel történő kezelése A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 4.	A salaknak és a fenékhamunak a levegő kivezetésével történő zárt kezeléséből származó por levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)	<table><tr><td>Paraméter</td><td>BAT-AEL (mg/Nm³)</td><td>Átlagolási időszak</td></tr><tr><td>Por</td><td>2-5</td><td>A mintavételi időszakban mért átlagérték</td></tr></table>	Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm³)	Átlagolási időszak	Por	2-5	A mintavételi időszakban mért átlagérték	A jelenleg is üzemelő nagy égető esetében nem releváns, csak mágnesezhető fémek eltávolítása történik a salakból. 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 és BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel						
Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm³)	Átlagolási időszak																
Por	2-5	A mintavételi időszakban mért átlagérték																
	BAT 27	A HCl-, HF és SO2-kibocsátás A hulladék égetéséből származó HCl, HF and SO2 levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében	a) Nedvesmosó		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel												
		b) Félnedves abszorber																
		c) Száraz szorbens injektálása																
		d) Közvetlen kéntelenítés																

		alkalmazható legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	e) Szorbens injektálása a kazánba																									
BAT 28	A HCl-, HF és SO2-kibocsátás	A hulladék égetéséből származó HCl, HF and SO2 levegőbe történő irányított csúcskibocsátásán ak csökkentése és ezzel együtt a reagensfelhasználás, valamint a száraz szorbensinjektálásból és a félig nedves abszorberekből származó maradékanyagok mennyiségének korlátozása	a) Optimalizált és automatizált reagensadagolás	A hulladék égetéséből származó HCl, HF és SO2 levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)	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 és BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel																						
		A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 4	b) A reagentsek visszavezetése																									
				<table><tr><th rowspan="2">Paraméter</th><th colspan="2">BAT-AEL (mg/Nm³)</th><th rowspan="2">Átlagolási időszak</th></tr><tr><th>Új üzem</th><th>Meglévő üzem</th></tr><tr><td>HCl</td><td>< 2-6</td><td>< 2-8</td><td>Napi átlag</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag</td></tr><tr><td>HF</td><td>< 1</td><td>< 1</td><td></td></tr><tr><td>SO₂</td><td>5-30</td><td>5-40</td><td>Napi átlag</td></tr></table>	Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³)		Átlagolási időszak	Új üzem	Meglévő üzem	HCl	< 2-6	< 2-8	Napi átlag				Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag	HF	< 1	< 1		SO ₂	5-30	5-40	Napi átlag		
Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³)		Átlagolási időszak																									
	Új üzem	Meglévő üzem																										
HCl	< 2-6	< 2-8	Napi átlag																									
			Napi átlag vagy a mintavételi időszak alatti átlag																									
HF	< 1	< 1																										
SO ₂	5-30	5-40	Napi átlag																									
BAT 29	NOX, N2O, CO és NH3 kibocsátása	A hulladék égetéséből származó NOX levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése és ezzel együtt a CO és a N2O kibocsátásának, valamint az SNCR	a) Az égetési folyamat optimalizálása	A hulladék égetéséből származó NOX és CO levegőbe történő irányított kibocsátására és az SNCR és/vagy SCR alkalmazásából származó NH3 levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)	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 és BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel																						
			b) Füstgáz-visszavezetés																									
			c) Szelektív nem katalitikus redukció (SNCR)																									
			d) Szelektív katalitikus redukció (SCR)																									
			e) Katalitikus szűrőzsákok																									
				<table><tr><th rowspan="2">Paraméter</th><th colspan="2">BAT-AEL (mg/Nm³)</th><th rowspan="2">Átlagolási időszak</th></tr><tr><th>Új üzem</th><th>Meglévő üzem</th></tr><tr><td>NO_x</td><td>50-120</td><td>50-150</td><td>Napi átlag</td></tr><tr><td>CO</td><td>10-50</td><td>10-50</td><td>Napi átlag</td></tr><tr><td>NH₃</td><td>2-10</td><td>2-10</td><td>Napi átlag</td></tr></table>	Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³)		Átlagolási időszak	Új üzem	Meglévő üzem	NO _x	50-120	50-150	Napi átlag	CO	10-50	10-50	Napi átlag	NH ₃	2-10	2-10	Napi átlag						
Paraméter	BAT-AEL (mg/Nm ³)		Átlagolási időszak																									
	Új üzem	Meglévő üzem																										
NO _x	50-120	50-150	Napi átlag																									
CO	10-50	10-50	Napi átlag																									
NH ₃	2-10	2-10	Napi átlag																									

		és/vagy SCR alkalmazásából származó NH3 kibocsátásának korlátozása	f) Az SNCR/SCR kialakításának és működésének optimalizálása																															
		A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 4.	g) Nedvesmosó																															
BAT 30	A hulladék égetéséből származó szerves vegyületek, köztük PCDD/F és PCB-k levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható az a., b., c. és d. technika, valamint az alábbi e-i. technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 4.	a) Az égetési folyamat optimalizálása b) A hulladékbetáplálás ellenőrzése c) Online és offline kazántisztítás d) A füstgáz gyors lehűlése e) Száraz szorbens injektálása f) Rögzített vagy mozgóágyas adszorpció g) SCR h) Katalitikus szűrőzsákok i) Nedvesmosóban szénszorbens	A hulladék égetéséből származó TVOC, PCDD/F és dioxin jellegű PCB-k levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)	Az ÉMK Kft. a jelenleg is üzemelő nagy égetőnél az égetési folyamat optimalizálásával, a hulladékbetáplálás ellenőrzésével, rendszeres kazántisztítással és száraz szorbens alkalmazásával csökkenti a dioxinok és furánok kibocsátását. A jelenleg is üzemelő nagy égető dioxin- és furán kibocsátása az új hatértéknek is megfelel.	Megfelel																												
				<table><tr><th rowspan="2">Para- méter</th><th rowspan="2">Mértékegység</th><th colspan="2">BAT-AEL</th><th rowspan="2">Átlagolási időszak</th></tr><tr><th>Új üzem</th><th>Meglévő üzem</th></tr><tr><td>TVOC</td><td>mg/Nm³</td><td>< 3-10</td><td>< 3-10</td><td>Napi átlag</td></tr><tr><td rowspan="2">PCDD/F</td><td rowspan="2">ng I-TEQ/Nm³</td><td>< 0,01-0,04</td><td>< 0,01-0,06</td><td>A mintavételi időszakban mért átlagérték</td></tr><tr><td>< 0,01-0,06</td><td>< 0,01-0,08</td><td>Hosszú távú mintavételi időszak</td></tr><tr><td rowspan="2">PCDD/F + dioxin jellegű PCB-k</td><td rowspan="2">ng WHO-TEQ/Nm³</td><td>< 0,01-0,06</td><td>< 0,01-0,08</td><td>A mintavételi időszakban mért átlagérték</td></tr><tr><td>< 0,01-0,08</td><td>< 0,01-0,1</td><td>Hosszú távú mintavételi időszak</td></tr></table>	Para- méter	Mértékegység	BAT-AEL		Átlagolási időszak	Új üzem	Meglévő üzem	TVOC	mg/Nm³	< 3-10	< 3-10	Napi átlag	PCDD/F	ng I-TEQ/Nm³	< 0,01-0,04	< 0,01-0,06	A mintavételi időszakban mért átlagérték	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Hosszú távú mintavételi időszak	PCDD/F + dioxin jellegű PCB-k	ng WHO-TEQ/Nm³	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	A mintavételi időszakban mért átlagérték	< 0,01-0,08	< 0,01-0,1	Hosszú távú mintavételi időszak		
Para- méter	Mértékegység	BAT-AEL		Átlagolási időszak																														
		Új üzem	Meglévő üzem																															
TVOC	mg/Nm³	< 3-10	< 3-10	Napi átlag																														
PCDD/F	ng I-TEQ/Nm³	< 0,01-0,04	< 0,01-0,06	A mintavételi időszakban mért átlagérték																														
		< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	Hosszú távú mintavételi időszak																														
PCDD/F + dioxin jellegű PCB-k	ng WHO-TEQ/Nm³	< 0,01-0,06	< 0,01-0,08	A mintavételi időszakban mért átlagérték																														
		< 0,01-0,08	< 0,01-0,1	Hosszú távú mintavételi időszak																														
BAT 31	Higanykibocsátás A hulladék égetéséből származó higany levegőbe történő irányított kibocsátásának (a higanykibocsátási csúcsokat is beleértve)		a) Nedvesmosó (alacsony pH-érték) b) Száraz szorbens injektálása c) Speciális, erősen reaktív aktív szén injektálása d) Bróm hozzáadása a kazánban	A hulladék égetéséből származó higany levegőbe történő irányított kibocsátására vonatkozó BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL-ek)	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 és BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel																												
				<table><tr><th rowspan="2">Para- méter</th><th colspan="2">BAT-AEL (mg/Nm³)</th><th rowspan="2">Átlagolási időszak</th></tr><tr><th>Új üzem</th><th>Meglévő üzem</th></tr><tr><td rowspan="2">Hg</td><td>< 5-20</td><td>< 5-20</td><td>Napi átlag vagy a mintavételi időszak átlagértéke</td></tr><tr><td>1-10</td><td>1-10</td><td>Hosszú távú mintavételi időszak</td></tr></table>	Para- méter	BAT-AEL (mg/Nm³)		Átlagolási időszak	Új üzem	Meglévő üzem	Hg	< 5-20	< 5-20	Napi átlag vagy a mintavételi időszak átlagértéke	1-10	1-10	Hosszú távú mintavételi időszak																	
Para- méter	BAT-AEL (mg/Nm³)		Átlagolási időszak																															
	Új üzem	Meglévő üzem																																
Hg	< 5-20	< 5-20	Napi átlag vagy a mintavételi időszak átlagértéke																															
	1-10	1-10	Hosszú távú mintavételi időszak																															

		csökkentése érdekében az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása. A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 4.	e) Rögzített vagy mozgóágyas adszorpció			
6. Vízbetörténőkibocsátások	BAT 32	A nem szennyezett víz szennyeződésének megelőzése, a vízbe történő kibocsátások csökkentése és az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében a szennyvízáramok elkülönítése, és külön kezelése a jellemzőiktől függően.	A szennyvízáramokat (pl. felszíni lefolyás, hűtővíz, füstgáz kezeléséből és fenékhamu kezeléséből származó szennyvíz, a hulladékátvételi, kezelési és tárolóhelyről begyűjtött szennyvíz (lásd a BAT 12. a. pontot) elkülönítik, hogy a jellemzőik és a szükséges kezelési technikák kombinációja alapján elkülönítve kezeljék azokat. A nem szennyezett szennyvízáramokat elkülönítik a kezelést igénylő szennyvízáramoktól. Sósavnak és/vagy gipsznek a nedvesmosó effluenséből történő visszanyerésekor a nedves mosó rendszer különböző (savas és lúgos) fázisaiból származó szennyvizeket külön kell kezelni.		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
	BAT 33	A vízhasználat csökkentése, valamint az égetőműből származó szennyvíz keletkezésének megelőzése vagy csökkentése érdekében az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	a) Szennyvízmentes FGC-technikák		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel
			b) Az FGC-ből származó szennyvíz injektálása			
			c) Víz-újrafelhasználás/-újrahasznosítás			
			d) A száraz fenékhamu kezelése			
	BAT 34	Az FGC-ből és/vagy a salak és a fenékhamu tárolásából és	a) Az égetési folyamat és/vagy az FGC-rendszerek optilazállása	Fogadó víztestbe kerülő közvetett kibocsátásokra vonatkozó BAT-AEL-értékek	Az új égető berendezései, illetve monitoring rendszere a jelenleg is üzemelő nagy égető üzemeltetése során szerzett tapasztalatait figyelembe véve, továbbá a hatályos	Megfelel

		kezeléséből származó, vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása, valamint másodlagos módszerek alkalmazása a hígítás elkerülése érdekében a lehető legközelebb a forráshoz. A kapcsolódó nyomon követést lásd itt: BAT 6	b)-d) Előtisztítás és primer tisztítás e)-j) Fiziko-kémiai kezelés k)-n) A szilárd anyagok végső eltávolítása	<table><tr><th>Paraméter</th><th>Folyamat</th><th>Mértékegység</th><th>BAT-AEL</th></tr><tr><td>As</td><td>FGC</td><td rowspan="9">mg/l</td><td>0,01-0,05</td></tr><tr><td>Cd</td><td>FGC</td><td>0,005-0,03</td></tr><tr><td>Cr</td><td>FGC</td><td>0,01-0,1</td></tr><tr><td>Cu</td><td>FGC</td><td>0,03-0,15</td></tr><tr><td>Hg</td><td>FGC</td><td>0,001-0,01</td></tr><tr><td>Ni</td><td>FGC</td><td>0,03-0,15</td></tr><tr><td>Pb</td><td>Fenek-hamu-kezelés</td><td>0,02-0,06</td></tr><tr><td>Sb</td><td>FGC</td><td>0,02-0,9</td></tr><tr><td>Tl</td><td>FGC</td><td>0,005-0,03</td></tr><tr><td>Zn</td><td>FGC</td><td>0,01-0,5</td></tr><tr><td>PCDD/F</td><td>FGC</td><td>ng I-TEQ/l</td><td>0,01-0,05</td></tr></table>	Paraméter	Folyamat	Mértékegység	BAT-AEL	As	FGC	mg/l	0,01-0,05	Cd	FGC	0,005-0,03	Cr	FGC	0,01-0,1	Cu	FGC	0,03-0,15	Hg	FGC	0,001-0,01	Ni	FGC	0,03-0,15	Pb	Fenek-hamu-kezelés	0,02-0,06	Sb	FGC	0,02-0,9	Tl	FGC	0,005-0,03	Zn	FGC	0,01-0,5	PCDD/F	FGC	ng I-TEQ/l	0,01-0,05	jogszabályok, irányelvek (köztük a BAT-C és BAT-AEL) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	
Paraméter	Folyamat	Mértékegység	BAT-AEL																																										
As	FGC	mg/l	0,01-0,05																																										
Cd	FGC		0,005-0,03																																										
Cr	FGC		0,01-0,1																																										
Cu	FGC		0,03-0,15																																										
Hg	FGC		0,001-0,01																																										
Ni	FGC		0,03-0,15																																										
Pb	Fenek-hamu-kezelés		0,02-0,06																																										
Sb	FGC		0,02-0,9																																										
Tl	FGC		0,005-0,03																																										
Zn	FGC	0,01-0,5																																											
PCDD/F	FGC	ng I-TEQ/l	0,01-0,05																																										
7. Az anyagfelhasználás hatékonysága	BAT 35	Az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a fenékhamunak az FGC maradékanyagaitól elkülönítve történő kezelése.			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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel																																							
	BAT 36	A salak és a fenékhamu kezelésével összefüggésben az erőforrás-hatékonyság növelése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák megfelelő kombinációjának alkalmazása kockázatelemzés alapján, a salak és a fenékhamu veszélyes	a) Szűrés és szitálás b) Zúzás c) Légszeparálás d) Vassfémek és nemvasfémek visszanyerése e) Öregítés f) Mosás		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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.	Megfelel																																							

		tulajdonságaitól függően.				
8. Zaj	BAT 37	A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használatát foglalja magában.	a) A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése		<p>A telephely egy iparterületen található, a legközelebbi lakott település az ÉMK Kft. bármelyik létesítményétől minimum 1,5 km.</p> <p>A telephely adottságai miatt inkább csak operatív intézkedések szükségesek (pl. az egyes zajos berendezések fokozott ellenőrzése és karbantartása, körülzárt területek ajtóinak és ablakainak zárása, zajenyhítési intézkedések a karbantartási tevékenységek során).</p> <p>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) előírásai szerint kerülnek tervezésre.</p>	Megfelel
			b) Operatív intézkedések			
			c) Alacsony zajszintű berendezések			
			d) Zajcsökkentés			
			e) A zaj szabályozására szolgáló berendezések/ infrastruktúra			

11. Melléklet: BAT megfelelés értékelése - hulladékkezelés

Az Elérhető Legjobb Technika (BAT)				Az ÉMK Kft. hulladékégető művében alkalmazott technika	BAT megfelelés
1. Általános BAT következtetések 1.1. Átfogó környezeti teljesítmény	BAT 1	Az átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazandó BAT olyan környezetközpontú irányítási rendszer (EMS) bevezetését és követését jelenti, amely az összes alábbi szempontot magában foglalja	I. vezetői elkötelezettség, felsővezetői szinten is;	Az ÉMK Kft. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül.	Megfelel
			II. olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja;		
			III. a szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban;		
			IV. az eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra: a) felépítés és felelősség, b) toborzás, képzés, tudatosság és kompetencia, c) kommunikáció, d) alkalmazottak bevonása, e) dokumentálás, f) hatékony folyamatirányítás, g) karbantartási programok, h) készség és reagálás vészhelyzet esetén, i) a környezetvédelmi jogszabályoknak való megfelelés biztosítása;		

			V. a teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre: a) monitoring és mérés, b) korrekciós és megelőző intézkedés, c) nyilvántartás vezetése, d) (amennyiben megvalósítható) független, belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetközpontú irányítási rendszer megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint hogy megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn azt;		
			VI. az EMS-nek és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről;		
			VII. a tisztább technológiák fejlődésének követése;		
			VIII. egy új üzem tervezési fázisában, valamint az üzem teljes élettartama során az üzem jövőbeli végső üzemen kívül helyezéséből származó környezeti hatások figyelembevétele;		
			ix. a munkavállalók jó környezetgazdálkodási gyakorlatokban való részvételének előmozdítása		
			X. hulladékáram-kezelés (lásd: BAT 2);		
			XI. a szennyvízre és a hulladékgázra vonatkozó nyilvántartás (lásd: BAT 3);		
			XII. maradékanyag-kezelési terv;		
			XIII. balesetkezelési terv;		
			XIV. bűzszennyezés elleni intézkedési terv (lásd: BAT 12);		
			XV. zaj- és rezgésvédelmi intézkedési terv (lásd: BAT 17).		

	BAT 2	Az üzem átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazható BAT az összes alábbi technika alkalmazását jelenti.	a) A hulladék paramétereinek jellemzésére és előzetes elfogadására irányuló eljárások kidolgozása és végrehajtása b) Hulladékvételi eljárások kidolgozása és végrehajtása c) A hulladék nyomkövetési és nyilvántartási rendszerének kidolgozása és megvalósítása d) A kimeneti teljesítmény minőségirányítási rendszerének kidolgozása és megvalósítása e) A hulladékok szétválogatása f) A hulladékok kompatibilitásának biztosítása keverés, elegyítés előtt. g) A beérkező szilárd hulladék szétválogatása	Az ÉMK Kft. Hulladékgazdálkodási tevékenysége jelenleg is megfelel az előírásoknak.	Megfelel
	BAT 3	A vízbe és levegőbe történő kibocsátások csökkentésének elősegítése érdekében alkalmazandó BAT a szennyvíz- és hulladékgázáramok kimutatásának létrehozását és vezetését jelenti, amelyet a környezetközpontú irányítási rendszer keretében kell megvalósítani (lásd: BAT 1), és amely a következő elemeket foglalja magában	i. a kezelendő hulladék jellemzőire és a hulladékkezelési folyamatokra vonatkozó információk, többek között: a) a kibocsátások eredetét bemutató egyszerűsített folyamatábrák; b) a folyamatintegrált technikák és a forrásnál történő szennyvíz-/hulladékgáz-tisztítás leírása, a technikák és eljárások teljesítményét is beleértve;	Az ÉMK Kft. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül. A telephelyen végzett tevékenységek szigorúan szabályozottak, folyamatos monitoring történik.	Megfelel
			ii. a szennyvízáramok jellemzőinek bemutatása, kitérve például a következőkre: a) az áram átlagos értékei és változásai, pH-érték, hőmérséklet és vezetőképesség; b) a releváns szennyező anyagok (pl. KOI/TOC, nitrogénvegyületek, foszfor, fémek, elsőbbségi anyagok/mikroszennyezők) átlagos koncentrációja, terhelési értékei és ezek változásai; c) a biológiai eltávolíthatóságra vonatkozó adatok (pl. BOI, BOI/KOI arány, Zahn-Wellens-vizsgálat, biológiai gátlási potenciál [pl. eleveniszap gátlása]) (lásd: BAT 52);		Megfelel

			<p>iii a hulladékgázáramok jellemzőinek bemutatása, kitérve például a következőkre:</p> <p>a) az áram átlagos értékei és változásai, valamint hőmérséklete;</p> <p>b) a releváns szennyező anyagok (pl. szerves vegyületek, tartósan megmaradó szerves szennyező anyagok, ideértve a PCB-ket) átlagos koncentrációja, terhelési értékei és ezek változásai;</p> <p>c) gyúlékonyság, alsó és felső robbanási határértékek, reakcióképesség;</p> <p>d) olyan egyéb anyagok jelenléte, amelyek befolyásolhatják a hulladékgáz-tisztító rendszert vagy az üzembiztonságot (pl. oxigén, nitrogén, vízgőz, por).</p>		Megfelel
	BAT 4	A hulladék tárolásához kapcsolódó környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák alkalmazását jelenti.	<p>a. Optimális tárolási helyszín</p> <p>b. Megfelelő tárolási kapacitás</p> <p>c. A tárolóhelyek biztonságos üzemeltetése</p> <p>d. A csomagolt veszélyes hulladék elkülönített tárolása és kezelése</p>	A hulladék tárolására kialakított helyek és kapacitás megfelel a tevékenységnek és az előírásoknak megfelelnek.	Megfelel
	BAT 5	A hulladék kezeléséhez és szállításához kapcsolódó környezeti kockázat csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a kezelési és szállítási eljárások kidolgozását és végrehajtását jelenti.	<p>A kezelési és szállítási eljárások azt hivatottak garantálni, hogy a hulladékokat biztonságosan kezelik és szállítják a tárolás vagy kezelés helyére. A fentiek a következő elemekre terjednek ki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a hulladék kezelését és szállítását hozzáértő személyzet végzi; - a hulladék kezelését és szállítását megfelelően dokumentálják, értékelik a teljesítés előtt, és ellenőrzik a teljesítés után; - intézkedéseket vezetnek be a véletlen kiömlés megelőzésére, észlelésére és a kárenyhítésre; - hulladékok keverésekor vagy elegyítésekor üzemi és tervezési óvintézkedéseket tesznek (pl. porlékony/porszerű hulladékok felporszívózása). <p>A kockázatalapú kezelési és szállítási eljárások során mérlegelik többek között a balesetek és káresemények előfordulásának valószínűségét és környezeti hatásait.</p>	A hulladékok kezelése és szállítása a hatályos jogszabályoknak meg hatósági előírásoknak megfelelően történik.	Megfelel

1. Általános BAT következtetések 1.2. Ellenőrzés	BAT 6	A szennyvízáramok kimutatásában meghatározott vízbe történő kibocsátások (lásd: BAT 3) vonatkozásában alkalmazandó BAT a folyamat főbb paramétereinek (pl. szennyvízáram, pH-érték, hőmérséklet, vezetőképesség, BOI) a kulcsfontosságú helyeken (pl. az előkezelés bemeneti és/vagy kimeneti pontján, az utolsó kezelés belépési helyén, valamint azon a ponton, ahol a kibocsátás elhagyja a létesítményt) történő ellenőrzését jelenti.	A vízbe történő kibocsátások (lásd: BAT 3) főbb paramétereinek ellenőrzése a kulcsfontosságú helyeken	A telephelyi szennyvíztisztító, amely nem képezi az engedélyezés tárgyát, a hatályos engedélyének megfelelően üzemel.	Megfelel
	BAT 7	Az elérhető legjobb technika a vízbe történő kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.		A telephelyi szennyvíztisztító, amely nem képezi az engedélyezés tárgyát, a hatályos engedélyének megfelelően üzemel, az abban előírt rendszeres monitoringgal.	Megfelel

	BAT 8	Az elérhető legjobb technika a levegőbe történő irányított kibocsátások EN-szabványoknak megfelelő ellenőrzése legalább az alábbi gyakorisággal. Amennyiben nem áll rendelkezésre EN-szabvány, az elérhető legjobb technika olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazása, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.		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 kerültek tervezésre.	Megfelel
	BAT 9	Az elérhető legjobb technika a szerves vegyületek elhasznált oldószerek regenerálásakor a levegőbe történő diffúz kibocsátásainak, a tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokat tartalmazó berendezések oldószerekkel történő szennyeződésmentesítésének, valamint az oldószerek fűtőértékük hasznosításának céljával történő fizikai-kémiai kezelésének legalább évente egyszer, az alábbi technikák egyikének vagy azok kombinációjának alkalmazásával végzett ellenőrzése.	a) Mérés b) Kibocsátási tényezők c) Anyagmérleg	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 10	Az elérhető legjobb technika a bűzkibocsátás időszakos ellenőrzése.	A bűzkibocsátás ellenőrzése EN- vagy egyéb szabványok alkalmazásával. Az ellenőrzés gyakoriságát a bűzszenyezés elleni intézkedési terv határozza meg.	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel

	BAT 11	Az elérhető legjobb technika a víz, energia és nyersanyagok éves fogyasztásának, valamint a maradékanyagok és szennyvíz éves termelésének legalább évente egyszer végrehajtott ellenőrzése.	A víz, energia és nyersanyagok éves fogyasztásának, valamint a maradékanyagok és szennyvíz éves termelésének legalább évente egyszer végrehajtott ellenőrzése. Az ellenőrzés magában foglal közvetlen méréseket, számításokat, illetve rögzítést, pl. megfelelő mérőórák vagy számlák használatával. Az ellenőrzés a megfelelő szinten zajlik (pl. a folyamat vagy az üzem/létesítmény szintjén), és annak során az üzemben/létesítményben bekövetkező minden lényeges változást figyelembe vesznek.	Az ÉMK Kft. ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 és ISO 45001:2018 tanúsítványokkal rendelkezik és évente független szervezettel tanúsításra kerül.	Megfelel
1. Általános BAT következtetések 1.3. Levegőbe történő kibocsátások	BAT 12	A bűzkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy szagkezelési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: BAT 1) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét:	- intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat - a bűz BAT 10 szerinti ellenőrzésének lefolytatására vonatkozó szabályzat - az azonosított, bűzzel kapcsolatos eseményekre, pl. panaszokra adandó válaszok szabályzata - bűzmegelőzési és -csökkentési program a forrás(ok) azonosítására, a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a megelőzést és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végrehajtására	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 13	A bűzkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használatát foglalja magában.	a) A tartózkodási idő minimalizálása b) Kémiai kezelés végrehajtása c) Az aerob tisztítás optimalizálása	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel

	BAT 14	A levegőbe történő diffúz kibocsátás, különösen a por, szerves vegyületek és bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának használatát foglalja magában. Attól függően, hogy a hulladék a levegőbe történő diffúz kibocsátás tekintetében milyen kockázatot rejt, a 14d. BAT különösen helytálló.	a. A potenciális diffúz kibocsátási források számának minimalizálása b. Szivárgásálló berendezések kiválasztása és használata c. A korrózió gátlása d. A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése e. Párásítás f. Karbantartás g. Hulladékkezelő és -tároló területek tisztítása h. Szivárgásészlelő és -javító (LDAR) program	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 15	A fáklyázás esetében az elérhető legjobb technikát az jelenti, ha a fáklyázást csak biztonsági okokból indokolt esetekben, és nem rutinszerű üzemi feltételek (pl. beüzemelés, leállítás) esetén végzik, mindkét alábbi technika alkalmazásával.	A fáklyázást csak biztonsági okokból indokolt esetekben, és nem rutinszerű üzemi feltételek (pl. beüzemelés, leállítás) esetén végzik. Megfelelő üzemtervezés (megfelelő kapacitású gázvisszanyerő rendszerről való gondoskodás és a szivárgásálló nyomáskiegyenlítő szelepek alkalmazása) Üzemirányítás (a gázrendszer kiegyensúlyozása és fejlett folyamatirányítási rendszer alkalmazása)	nem releváns	Megfelel
	BAT 16	Amennyiben a fáklyahasználat elkerülhetetlen, a fáklyák levegőbe történő kibocsátásainak csökkentése érdekében alkalmazandó BAT mindkét alábbi technikának az alkalmazását jelenti.	a. A fáklyák megfelelő kialakítása b. Ellenőrzés és nyilvántartás a fáklyák kezelése keretében	nem releváns	Megfelel

1. Általános BAT következtetések Zaj és rezgés	BAT 17	A zaj és rezgés kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT egy zaj- és rezgéskezelési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: BAT 1) részeként, amely magában foglalja az alábbi elemek mindegyikét:	I. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat II. a zaj és a rezgés ellenőrzésére szolgáló szabályzat III. az azonosított, zajjal és rezgéssel kapcsolatos eseményekre, pl. panaszokra adandó válaszok szabályzata IV. zaj- és rezgéscsökkentési program a forrás(ok) azonosítása, a zajnak és rezgésnek való kitettség mérése/beclése, a források hozzájárulásának jellemzése, valamint a megelőző és/vagy csökkentő intézkedések végrehajtása érdekében.	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 18	A zaj- és rezgés kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának használatát foglalja magában.	a. A berendezések és épületek megfelelő elhelyezése b. Operatív intézkedések c. Alacsony zajszintű berendezések d. Zaj- és rezgéscsökkentő berendezések e. Zajcsökkentés	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
1. Általános BAT következtetések 1.5. Vízbe történő kibocsátások	BAT 19	A vízfogyasztás optimalizálása, a szennyvíztermelés csökkentése és a talajba, vízbe történő kibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák megfelelő kombinációjának használatát foglalja magában.	a. Vízgazdálkodás b. Víz visszaforgatása c. Folyadékot át nem eresztő felület d. Tartályok, edények túlfolyá sának és megrongálódásá nak veszélyét és hatásait csökkentő technikák e. A hulladéktároló és -kezelő területek tetőszerkezettel való ellátása f. Vízáramok elkülönítése g. Megfelel elvezető infra struktúra h. Szivárgások észlelését és ja vítását lehetővé tevő terve zési és karbantartási előírások i. Megfelelő tárolási puffferka pacitás	Az ÉMK Kft. A felsorolt technikák kombinációjával gondolskodik a vízfolyasztás optimlatizálásáról (pl. szűrkevíz használata a technológiában), a talajba, illetve a talajvízbe töréntő kibocsátások megelőzéséről (pl. kármentővel ellátott, fedett tárolók, raktárak).	Megfelel
	BAT 20	A vízbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazható elérhető legjobb technika a szennyvíz alábbi technikák megfelelő kombinációjával történő kezelését jelenti.	- Előzetes és elsődleges kezelés - Fizikai-kémiai kezelés - Biológiai kezelés - Nitrogéneltávolítás - Szilárd anyagok eltávolítása	A telephelyi szennyvíztisztító, amely nem képezi az engedélyezés tárgyát, a hatályos engedélyének megfelelően üzemel, az abban előírt rendszeres monitoringgal.	Megfelel

1. Általános BAT következtetések 1.6. A balesetekből és váratlan eseményekből származó kibocsátás	BAT 21	A balesetekből és váratlan eseményekből eredő környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák balesetkezelési terv keretében történő alkalmazását jelenti (lásd: BAT 1).	Balesetkezelési terv kidolgozása a. Védelmi intézkedések b. A véletlen eseményekből/balesetekből származó kibocsátások kezelése c. Váratlan események/balesetek nyilvántartására és értékelésére használt rendszer	Az ÉMK Kft. rendelkezik Havária elhárítási tervvel.	Megfelel
1. Általános BAT következtetések 1.6. Az anyagfelhasználás hatékonysága	BAT 22	Az anyagok hatékony felhasználása érdekében alkalmazandó BAT az anyagok hulladékkal való helyettesítését jelenti.	Hulladékok kezeléséhez egyéb anyagok helyett hulladékot használnak (pl. elhasznált lúgokat vagy elhasznált savakat használnak a pH beállításához, szállópernyét használnak kötőanyagként).	Az ÉMK Kft. a Hatóság által engedélyezett receptúra alapján készíti elő égetésre a hulladékot.	Megfelel
1. Általános BAT következtetések 1.8. Hatékony energiafelhasználás	BAT 23	A hatékony energiafelhasználás céljából alkalmazandó BAT az alábbi két technika együttes alkalmazása.	a. Energiahatékonysági terv b. Energiamérleg-kimutatás	Energiahatékonysági terv és Energiamérleg-kimutatás jelenleg is készül, és az új égetőre vonatkozóan is készülni fog.	Megfelel
1. Általános BAT következtetések 1.9. A csomagolás újrafelhasználása	BAT 24	Az ártalmatlanításra továbbított hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a csomagolóanyag újrafelhasználásának a maradékanyag-kezelési terv keretében történő maximalizálása (lásd: BAT 1).	A jó állapotban lévő, megfelelően tiszta csomagolóanyagokat (hordók, tartályok, köztes ömlesztettáru-tartályok, raklapok stb.) újra felhasználják a hulladék tárolásához a tárolandó anyagok kompatibilitásának megállapítására irányuló ellenőrzés eredményétől függően (egymást követő felhasználások esetén). Újrafelhasználás előtt a csomagolóanyagokat szükség szerint kezelik (pl. helyreállítják, tisztítják).	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
2.1. A hulladék mechanikai kezelésére vonatkozó általános BAT-következtetések	BAT 25	A por, a részecskéhez kötött fémek, a PPCD/F és dioxin jellegű PCB-k levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14. d. BAT alkalmazása és az alábbi technikák egyikének	A 25. BAT csak a hulladék mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. 14. d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Ciklon b. Szövetbetétes szűrő c. Nedves mosás d. Víz befecskendezése az aprítóberendezésbe	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel

		vagy kombinációjának végrehajtása.			
2.2. Fémhulladék aprítóberendezésekkel történő mechanikai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 26	Az átfogó környezeti teljesítmény javítása, valamint a balesetekből és váratlan eseményekből származó kibocsátások megelőzése érdekében alkalmazható BAT a 14 g. BAT alkalmazása és az alábbi technikák végrehajtása:	A 26. BAT csak fémhulladék aprítóberendezésekkel történő mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. 14 g BAT Hulladékkezelő és -tároló területek tisztítása a. a bálázott hulladék aprítás előtti részletes átvizsgálásának végrehajtása b. a veszélyes cikkek (pl. gáztartályok, elektromos és elektronikus berendezések nem szennyeződésmesztett hulladéka, PCB-kkel vagy higannyal szennyeződött cikkek, radioaktív cikkek) eltávolítása a bemenő hulladékaramból és ezek biztonságos ártalmatlanítása c. csak tisztasági nyilatkozattal kísért tartályok kezelése	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 27	A deflagráció elkerülése és a deflagrációból eredő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi a) technika valamint a b) és c) technika közül az egyik vagy mindkettő együttes alkalmazása.	A 27. BAT csak fémhulladék aprítóberendezésekkel történő mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. a. Deflagrációkezelő terv Általánosan alkalmazható. b. Nyomáscsökkentő csappantyúk Általánosan alkalmazható. c. Előaprítás Új létesítmények esetében általánosan alkalmazható a bemenő anyag függvényében. Jelentős üzemfejlesztés esetén alkalmazható, amennyiben nagyszámú deflagrációt igazoltak.	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 28	A hatékony energiafelhasználás céljából alkalmazandó BAT az anyag egyenletes adagolása az aprítóberendezésbe.	A 28. BAT csak fémhulladék aprítóberendezésekkel történő mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. Az aprítóberendezés töltésekor kerülnek az üresjáratot és a túlterhelést, mivel akkor a gép nem kívánt leállítással és újraindításra lenne szükség.	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel

2.3. Elektromos és elektronikus berendezések illékony fluorozott szénhidrogéneket (VFC-k) és/vagy illékony szénhidrogéneket (VHC-k) tartalmazó hulladékainak kezelésével kapcsolatos BAT-következtetések	BAT 29	A szerves vegyületek levegőbe jutó kibocsátásainak megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a 14d. BAT, a 14h. BAT, valamint alábbi a) technika valamint a b) és c) technika közül az egyik vagy mindkettő együttes alkalmazása.	A 29. BAT csak elektromos és elektronikus berendezések illékony fluorozott szénhidrogéneket (VFC-k) és/vagy illékony szénhidrogéneket (VHC-k) tartalmazó hulladékainak mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése 14 h BAT Szivárgásészlelő és -javító (LDAR) program a. Hűtőközegek és olajok eltávolításának és felfogásának optimalizálása b. Kriogén kondenzáció c. Adsorpció	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 30	A VFC-ket és/vagy VHC-kat tartalmazó WEEE-k kezelésekor bekövetkező robbanásból származó kibocsátások megelőzése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák valamelyikének alkalmazása.	A 30. BAT csak elektromos és elektronikus berendezések illékony fluorozott szénhidrogéneket (VFC-k) és/vagy illékony szénhidrogéneket (VHC-k) tartalmazó hulladékainak mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. A 30. BAT csak elektromos és elektronikus berendezések illékony fluorozott szénhidrogéneket (VFC-k) és/vagy illékony szénhidrogéneket (VHC-k) tartalmazó hulladékainak mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. a. Inert légkör b. Mesterséges szellőztetés	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
2.4. Fűtőértékkel bíró hulladék mechanikai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 31	A szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14 d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A 31. BAT csak a 2010/75/EU irányelv I. melléklete 5.3. bekezdése a) pontjának iii. alpontja és 5.3. bekezdése b) pontjának ii. alpontja szerinti, fűtőértékkel bíró hulladékok mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. a. Adsorpció b. Bioszűrő c. Termikus oxidáció d. Nedves mosás	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel

2.5. Higanyt tartalmazó elektromos és elektronikus berendezések (WEEE-k) mechanikai kezelésével kapcsolatos BAT-következtetések	BAT 32	A higany levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazandó BAT a higanynak a forrásnál történő összegyűjtése, leválasztásra továbbítása és megfelelő monitoring végrehajtása.	A 32. BAT csak az elektromos és elektronikus berendezések higanyt tartalmazó hulladékainak mechanikai kezelésére alkalmazandó, amennyiben azt nem egészítik ki biológiai kezeléssel. A fentiek az alábbi intézkedésekre terjednek ki: - a higanytartalmú WEEE kezeléséhez zárt, negatív nyomás alatt lévő és helyi elszívó szellőzőrendszerhez (LEV) csatlakoztatott berendezéseket használnak - a folyamatokból származó hulladékgázt portalanító technikákkal, többek között ciklonok, szövetbetétes szűrők és HEPA-szűrők használatával kezelik, majd aktívszenes adszorpciót alkalmaznak - nyomon követik a hulladékgáz-kezelés hatékonyságát - a kezeléshez és tároláshoz használt területek higanyszintjét gyakran (pl. hetente egyszer) mérik az esetleges higanyszivárgás észlelése érdekében.	nem releváns	Megfelel
3.1. A hulladék biológiai kezelésére vonatkozó általános BAT-következtetések	BAT 33	A bűz kibocsátások csökkentése és az átfogó környezeti teljesítmény növelése érdekében alkalmazandó BAT a bemenő hulladék szétválogatása.	A 33. BAT csak a hulladék biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. A technika a bemenő hulladék előzetes elfogadásának, átvételének és szétválogatásának végrehajtásából áll (lásd: BAT 2), ezzel alkalmassá téve a bemenő hulladékot a hulladékkezelésre többek között a biológiai aktivitást esetlegesen csökkentő tápanyagmérleg, nedvességtartalom és mérgező vegyületek tekintetében.	nem releváns	Megfelel
	BAT 34	A por, szerves vegyületek és bűzös vegyületek (pl. H ₂ S, NH ₃) levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A 34. BAT csak a hulladék biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. a. Adszorpció b. Bioszűrő c. Szövetbetétes szűrő d. Termikus oxidáció e. Nedves mosás	nem releváns	Megfelel

	BAT 35	A keletkezett szennyvíz mennyiségének csökkentése és a vízfelhasználás csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák alkalmazását jelenti.	A 35. BAT csak a hulladék biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. a. Vízáramok elkülönítése (lásd 19 f. BAT) b. Víz visszaforgatása c. Csurgalékvíz képződésének minimalizálása	nem releváns	Megfelel
3.2. A hulladék aerob kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 36	A levegőbe jutó kibocsátások csökkentése és az átfogó környezeti teljesítmény növelése érdekében alkalmazandó BAT a hulladékok és folyamatok főbb paramétereinek nyomon követését és/vagy szabályozását jelenti.	A 36. BAT csak a hulladék aerob biológiai vagy mechanikai-biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. A hulladékok és folyamatok főbb paramétereinek nyomon követése és/vagy szabályozása, ilyen paraméterek többek között: - a bemenő hulladék tulajdonságai (pl. szén-nitrogén arány, részecskeméret); - hőmérséklet és nedvességtartalom a prizma különböző pontjain; - a prizma levegőztetése (pl. a forgatás gyakoriságának, a prizma O ₂ - és/vagy CO ₂ -koncentrációjának, mesterséges levegőztetés esetén a légáram hőmérsékletének szabályozásával); - a prizma porozitása, magassága és szélessége	nem releváns	Megfelel
	BAT 37	A szabadtéri kezelési műveletekből származó por, bűz és bioaeroszok levegőbe irányuló diffúz kibocsátásainak csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi technikák közül az egyik vagy mindkettő alkalmazása.	A 37. BAT csak a hulladék aerob biológiai vagy mechanikai-biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. a. Féligáteresztő membránburkolatok használata b. A műveleteket az időjárási körülményekhez igazítják	nem releváns	Megfelel

3.3. A hulladék anaerob kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 38	A levegőbe jutó kibocsátások csökkentése és az átfogó környezeti teljesítmény növelése érdekében alkalmazandó BAT a hulladékok és folyamatok főbb paramétereinek nyomon követését és/vagy szabályozását jelenti.	A 38. BAT csak a hulladék anaerob biológiai vagy mechanikai-biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. Manuális és/vagy automatizált monitoring rendszer megvalósítása azzal a céllal, hogy: - biztosítsák a lebontási művelet stabilitását; - minimalizálják az üzemi problémákat, például a habképződést, amely bűzkibocsátáshoz vezethet; - a nem kívánt eseményt vagy robbanást előidézni képes rendszerhibák megfelelő korai előrejelzése; Ide tartozik a hulladékok és folyamatok főbb paramétereinek nyomon követése és/vagy szabályozása, ilyen paraméterek többek között: - a rothasztó tartályba kerülő anyag pH-értéke és lúgossága; - a rothasztó tartály üzemi hőmérséklete; - a rothasztó tartályba kerülő anyag hidraulikus és organikus töltési sebessége; - illékony zsírsavak (VFA) és ammónia koncentrációja a rothasztó tartályban, illetve a fermentációs maradékban; - a biogáz mennyisége, összetétele (pl. H ₂ S) és nyomása; - a folyadék és hab szintje a rothasztó tartályban.	nem releváns	Megfelel
3.4. A mechanikai-biológiai hulladékkezelés (MBH) vonatkozó BAT-következtetések	BAT 39	A levegőbe történő kibocsátások csökkentése érdekében alkalmazandó BAT mindkét alábbi technikának az alkalmazását jelenti.	A 39. BAT csak a hulladék mechanikai-biológiai kezelésére alkalmazandó, de nem alkalmazandó a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére. a. A hulladékgázáram elkülönítése b. A hulladékgáz visszaforgatása (lásd: BAT 34, BAT 35)	nem releváns	Megfelel

4.1. Szilárd és/vagy pasztaszerű hulladék fizikai-kémiai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 40	Az átfogó környezeti teljesítmény növelése érdekében alkalmazandó BAT a bemenő hulladéknak az előzetes elfogadási és átvételi eljárások keretében végrehajtott ellenőrzése (lásd: BAT 2).	A 40. BAT csak a szilárd és/vagy pasztaszerű hulladék fizikai-kémiai kezelésére alkalmazandó. A bemenő hulladék ellenőrzése pl. az alábbiak tekintetében: - szervesanyag-, oxidálószer-, fém- (pl. higany-), só-, bűzösvegyszer-tartalom; - H2 képződés esélye a füstgázkezelés maradékanyagainak, pl. a szállópernyének vízzel történő keveredésekor.	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 41	A por, szerves vegyületek és NH3 levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14. d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A 41. BAT csak a szilárd és/vagy pasztaszerű hulladék fizikai-kémiai kezelésére alkalmazandó. 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Adsorpció b. Bioszűrő c. Szövetbetétes szűrő d. Nedves mosás	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
4.2. A hulladékolaj újrafinomítására vonatkozó BAT-következtetések	BAT 42	Az átfogó környezeti teljesítmény növelése érdekében alkalmazandó BAT a bemenő hulladéknak az előzetes elfogadási és átvételi eljárások keretében végrehajtott ellenőrzése (lásd: BAT 2).	A 42. BAT csak a hulladékolaj újrafinomítása során alkalmazott fizikai-kémiai kezelés esetén alkalmazandó A bemenő hulladék ellenőrzése a benne található klórozott vegyületek (pl. klórozott oldószerek vagy PCB-k) tekintetében.	nem releváns	Megfelel
	BAT 43	Az ártalmatlanításra továbbított hulladék mennyiségének csökkentése érdekében alkalmazandó BAT az alábbi két technika közül az egyik vagy mindkettő alkalmazása.	A 43. BAT csak a hulladékolaj újrafinomítása során alkalmazott fizikai-kémiai kezelés esetén alkalmazandó a. Anyagok visszanyerése b. Energia-visszanyerés	nem releváns	Megfelel
	BAT 44	A szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14. d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A 44. BAT csak a hulladékolaj újrafinomítása során alkalmazott fizikai-kémiai kezelés esetén alkalmazandó. 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Adsorpció b. Termikus oxidáció c. Nedves mosás	nem releváns	Megfelel

4.3. Fűtőértékkel bíró hulladék fizikai-kémiai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 45	A szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14 d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A 45. BAT csak a fűtőértékkel bíró hulladék fizikai-kémiai kezelésére alkalmazandó 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Adsorpció b. Kriogén kondenzáció c. Termikus oxidáció d. Nedves mosás	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
4.4. Elhasznált oldószerek regenerálására vonatkozó BAT-következtetések	BAT 46	Az elhasznált oldószerek regenerálásával kapcsolatos átfogó környezeti teljesítmény javítása érdekében alkalmazható BAT az alábbi két technika közül az egyik vagy mindkettő alkalmazása.	A 46. BAT csak elhasznált oldószerek regenerálása során alkalmazott fizikai-kémiai kezelés esetén alkalmazandó a. Anyagok visszanyerése b. Energia-visszanyerés	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
	BAT 47	A szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14 d. BAT és az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.	A 47. BAT csak elhasznált oldószerek regenerálása során alkalmazott fizikai-kémiai kezelés esetén alkalmazandó. 14 d BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. A melléktermék-gázok visszavezetése gőzkazánba b. Adsorpció c. Termikus oxidáció d. Kondenzáció vagy kriogén kondenzáció e. Nedves mosás	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
4.6. Az elhasznált aktív szén, hulladék katalizátorok és kitermelt szennyezett talaj hőkezelésével kapcsolatos BAT-következtetések	BAT 48	Az elhasznált aktív szén, hulladék katalizátorok és kitermelt szennyezett talaj hőkezelésének átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák alkalmazása.	A 48. BAT csak elhasznált aktív szén, hulladék katalizátorok és kitermelt szennyezett talaj hőkezelésére alkalmazandó. a. Hővisszanyerés kemencéből származó füstgázból b. Közvetett fűtésű kemence c. Folyamatintegrált technikák a levegőbe történő kibocsátás csökkentése érdekében	nem releváns	Megfelel

	BAT 49	A HCl, HF, por és szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14 d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	A 49. BAT csak elhasznált aktív szén, hulladék katalizátorok és kitermelt szennyezett talaj hőkezelésére alkalmazandó. 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Ciklon b. Elektrosztatikus porleválasztó (ESP) c. Szövetbetétes szűrő d. Nedves mosás e. Adsorpció f. Kondenzáció g. Termikus oxidáció	nem releváns	Megfelel
4.7. Kitermelt szennyezett talaj vizes mosására vonatkozó BAT-következtetések	BAT 50	A tárolás, mozgatás és mosás műveleteiből származó por és szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14 d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	Az 50. BAT csak a kitermelt szennyezett talaj vizes mosására alkalmazandó. 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Adsorpció b. Szövetbetétes szűrő c. Nedves mosás	nem releváns	Megfelel
4.8. PCB-ket tartalmazó berendezések szennyeződésmntesítésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 51	Az átfogó környezeti teljesítmény javítása és a PCB-k és szerves vegyületek levegőbe történő irányított kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák alkalmazása.	Az 51. BAT csak a PCB-ket tartalmazó berendezések szennyeződésmntesítésére alkalmazandó. a. A tároló és kezelő területek bevonattal ellátása b. Szabályzat kidolgozása a személyzet beléptetésére vonatkozóan a szennyeződés széthordásának megelőzése érdekében. c. A berendezések optimalizált tisztítása és víztelenítése d. Levegőbe történő kibocsátások szabályozása és nyomon követése e. Hulladékkezelési maradékanyagok ártalmatlanítása f. Oldószeres mosás esetén az oldószer visszanyerése	nem releváns	Megfelel
5. Vízalapú folyékony hulladékok kezelésére vonatkozó BAT-következtetések	BAT 52	Az átfogó környezeti teljesítmény növelése érdekében alkalmazandó BAT a bemenő hulladéknak az előzetes elfogadási és átvételi eljárások keretében végrehajtott ellenőrzése (lásd: BAT 2).	Az 52. BAT csak a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére alkalmazandó. A bemenő hulladék ellenőrzése pl. az alábbiak tekintetében: - a biológiai eltávolíthatóságra vonatkozó adatok (pl. BOI, BOI/KOI arány, Zahn-Wellens-vizsgálat, biológiai gátlási potenciál (pl. eleveniszap gátlása)); - emulziók destabilizálásának megvalósíthatósága, pl. laboratóriumi vizsgálatok útján.	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel

ÉMK Kft. sajóbábonyi telephelyén új hulladékégető építésének KHV és egységes környezethasználati engedély kérelem dokumentációja – Mellékletek

	BAT 53	A HCl, NH ₃ és szerves vegyületek levegőbe történő kibocsátásának csökkentése érdekében alkalmazható BAT a 14d. BAT és az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.	Az 53. BAT csak a vízalapú folyékony hulladékok kezelésére alkalmazandó. 14 d. BAT A diffúz kibocsátások megfékezése, összegyűjtése és kezelése a. Adszorpció b. Bioszűrő c. Termikus oxidáció d. Nedves mosás	Az ÉMK Kft. a hulladékgazdálkodási tevékenységét jelenleg is a hatályos jogszabályoknak és hatósági előírásoknak megfelelően végzi.	Megfelel
--	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

12. Melléklet: Az ÉMK Kft. várható, megnövekedett gőztermelésének átvételére vonatkozó szándéknnyilatkozat

746/2022.06.24.

Nyilatkozat

Zeiei György, mint a **KISERŐ Energiaszolgáltató Kft.** (3792 Sajóbábony, Gyártelep) cégjegyzésre jogosult képviselője nyilatkozom, hogy az **ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft.** (3792 Sajóbábony, Gyártelep) sajóbábonyi telephelyén a 024/83 hrsz.-ú területen tervezett 35 000 t/év kapacitású veszélyes hulladék égető/hasznosító mű tevékenysége során **termelt gőzt**, amely várhatóan **8-10 tonna/óra** a **KISERŐ Kft.** átv teszi.

Sajóbábony, 2022. június 24.

KISERŐ Energiaszolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
3792 Sajóbábony, Gyártelep
024/83 hrsz.-ú területen
Zeiei György
KISERŐ Kft.

ügyvezető

13. Melléklet: Nyilatkozat ipari víz biztosításáról

715/2022. 06.24

Nyilatkozat

Zelei György, mint a **KISERŐ Energiaszolgáltató Kft.** (3792 Sajóbábony, Gyártelep) cégjegyzésre jogosult képviselője nyilatkozom, hogy az **ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft.** (3792 Sajóbábony, Gyártelep) sajóbábonyi telephelyén a 024/83 hrsz.-ú területen tervezett 35 000 t/év kapacitású veszélyes hulladék égető/hasznosító mű **ipari vízfelhasználását**, amely várhatóan **400-500 m³/nap** a **KISERŐ Kft. biztosítani tudja.**

Sajóbábony, 2022. június 24.

KISERŐ Energiaszolgáltató Kft.
3792 Sajóbábony, Gyártelep
Sz. sz.: 121563099-08
Székhely: 1146 Budapest, Erzsébet körút 141-149/44
Zelei György

ügyvezető

14. Melléklet: Előzetes régészeti dokumentáció

*ELŐZETES RÉGÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ
ELŐKÉSZÍTŐ MUNKARÉSZ
Adatgyűjtés alapján
(ERD-I.)*

SAJÓBÁBONY, ÉMK KFT. ÁLTAL TERVEZETT ÚJ HULLADÉKÉGETŐ MŰ 024/83 HRSZ.

Az

ÉMK ÉSZAK-MAGYARORSZÁGI KÖRNYEZETVÉDELMI KFT.

megrendelésére

készítette:

A

MAGYAR NEMZETI MÚZEUM



2022

1. Az Előzetes régészeti dokumentáció tárgya, elkészítésének célja, készítői

1.1. Az ERD tárgya: Sajóbábony, ÉMK Kft. által tervezett új hulladékégető mű 024/83 hrsz.

1.2. A tervezett változtatás helyszíne: 3792, Sajóbábony, Ipari park, 024/83 hrsz.-ú ingatlan

1.3. Az ERD megrendelője: ÉMK Észak-Magyarországi Környezetvédelmi Kft.

1.4. Az ERD megrendelésének célja: Csatolni kell az engedélyezési dokumentációhoz

1.5. Készítette: *Magyar Nemzeti Múzeum*

1.6. Az ERD elkészítése során *a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (Kötv.) és a Kormány, a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Kormányrendeletének (Korm. R.)* előírásait alkalmazzuk.

1.7. A Kötv. 23/C. § (5) bekezdésének megfelelően az ERD-t próbafeltárás alkalmazásával kell elkészíteni. Mivel az ERD megrendelésekor a próbafeltárást nem lehetett elvégezni, **az ERD** – a Korm. R. 39. § (1) bekezdése alapján – **több munkafázisban készül.** A Korm. R. 40. § (8) bekezdése szerint, amennyiben az első hatósági eljárás megindításakor a próbafeltárást akadályozó körülmény még nem hárult el, az ERD addig elkészült munkafázisait kell csatolni a kérelemhez. A feltárási projekttervvel záródó ERD, az akadályozó körülmények megszűnése után (vö.: Korm. R. 39. § (2) bekezdés) elvégzett próbafeltárás eredményei alapján készíthető el, a következő munkafázisban.

2. Régészeti értékvizsgálat, lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok

2.1. Adattári, szakirodalmi, térképészeti adatgyűjtés

A tervezett beruházás helyszíne Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Sajóbábony város határában, a sajóbábonyi Ipari park területén, a 024/83 hrsz.-ú ingatlanon található.

A tervezett beruházás helyszíne természetföldrajzilag a Bükk-vidék középtáj részét képező Tardonai-dombság területén helyezkedik el. A kistáj északkeleti kitétséggű és lejtés irányú, 124 és 408 méter közötti, 350 méter átlagos tszf-i magasságú, medencékkel tagolt, középhegységi előtérben elhelyezkedő dombság. Völgyközi hátakra tagolt egykori hegyláb felszínként értelmezhető. Az egész felszínre jellemző az intenzív lejtőformálódás. Felszínének nagyobb részét, nagyjából 60%-át, a kistáj középső és keleti részén uralkodó alsó-miocén homok, kavics és agyag, kisebb részben a nyugati részekén jellemző felső miocén andezittufa, homok, agyag, illetve a kistáj keleti és az északnyugati peremterületeit pleisztocén agyag és nyirok borítja.

A kistáj a Szinva bal oldali vízgyűjtőjére, valamint a Sajóba folyó Tardona-, Harica-, Nyögő- és Bábonyi-patak vízgyűjtőjére terjed ki. A kistáj 81%-át agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják. Ugyanakkor a kistáj talajviszonyaira nagy változatosság jellemző. Megjelennek földes és köves kopárok, a kistáj keleti felében lösszel keveredett málladékon képződött barnaföldek képződtek. A Miskolc-Sajószentpéter közötti dombvonulaton nyirokszerű agyagon csemozjom barna erdőtalajok találhatók. A Sajóba torkolló patakok völgyében agyagos vályog mechanikai összetételű réti öntések találhatók.

A közhiteles lelőhely-nyilvántartás, a múzeumi adattári, szakirodalmi, térképészeti kutatások során, a tervezett beruházás által érintett területen és 200 méter széles övezetében egy ismert (nyilvántartott) régészeti lelőhelyhez kapcsolódó adatot gyűjtöttünk.

A területileg illetékes Herman Ottó Múzeum teljeségi nyilatkozattal ellátott adatszolgáltatása alapján a közhiteles adatbázist az ERD elkészítésének megkezdéséig terjedő időszak adatainak tekintetében az alábbiakban kellett módosítani. A Herman Ottó Múzeum adatszolgáltatása alapján a régészeti lelőhely területén 1956. tavaszán pleisztocén (Würm) földtörténeti korra

keltezhető gyapjas mamut csontok kerültek elő. A leletek kapcsán Thoma Andor végzett helyszíni szemlét, illetve leletmentést. Az adattári dokumentáció szerint a lelőhely pontos leírását a Sajóbábonyi Vegyiművek akkori vezetősége megtiltotta.

Adatgyűjtés során a fejlesztési területen és pufferzónájában azonosított régészeti lelőhelyek:

Név:	Nyilvántartási szám:	Információ forrása:	Lelelőhely jellege:	Lelelőhely kora:	Pozíciója:
Sajóbábony – Vegyiművek	16261	helyszíni szemle, leletmentés, ásatás	gyapjas mamut csontok, csontvázazsír	Würm, kelta	puffer-zónában

Az azonosított, illetve vizsgált régészeti lelőhelyek ismert kiterjedését az 1. sz. térképmellékleten ábrázoltuk, a térinform atikai állományok a digitális melléklet „Terinformatika” mappájában érhetők el.

3. KUTATÁSI TERV

3.1. A változtatási szándékok ismertetése

Megrendelő a vizsgált területen hulladékégető mű és kapcsolódó kiegészítő elemek kialakítását tervezi.

Tekintettel arra, hogy a tervezett beruházás tekintetében még csak a tervezési fázis tart, a komplexumról csak minimális információk állnak rendelkezésre.

A tervezett komplexum egy 80 x 170-180 oldalhosszúságú, mintegy 15.000 m² kiterjedésű területen tervezik megvalósítani.

A tervezett komplexum a következő berendezés-létesítményekből fog állni: silók, reaktor, hőhasznosító tápház, egységcsomagos fedett hulladéktároló, zsákos porszűrő, napi tároló tartályok, hulladékszállító szalag, elszívó ventilátor, daru, savas mosó, beadagoló garat, lúgos mosó, forgódobos kemence, kémény, utóégető, lúgtartály, hőhasznosító kazán és szociális épület.

A tervezett komplexumhoz egy későbbi fejlesztési terület is csatlakozik.

A kialakítandó komplexumot a már meglévő infrastruktúrához tervezik hozzákapcsolni, illetve a szükséges közmű csatlakozásokat is kialakítják.

A tervezett beruházás területén a kivitelezéshez kapcsolódó munkálatok előtt favágás, tuskózás és tereprendezés is szükséges. Egyéb műszaki paraméterek e tervezési szakaszban még nem ismertek.

3.2. Örökségvédelmi hatáselemzés és az ERD II. fázisában javasolt lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok meghatározása

A tervezési terület a sajóbábonyi ipari park területén helyezkedik el, jelenleg fás-erdős, beépítetlen területen. Környezete fás-erdős, részben beépített. Ezen körülmények miatt a tervezési területen és környezetében régészeti terepbejárásra, illetve egyéb régészeti tevékenységre nem volt mód.

A régészeti értékvizsgálat során a tervezett beruházás területén nem azonosítottunk régészeti lelőhelyet. Ugyanakkor a növényi fedettség miatt a tervezési területen, a növényi fedettség és a beépítettség miatt a környezetében nem tudtunk terepbejárást végezni. Mivel a tervezett földmunkákról még nincsenek műszaki adatok, illetve a domborzati viszonyok és a környékről ismert régészeti adatok alapján nagy eséllyel számítani lehet régészeti jelenségek előkerülésére, ezért az ERD II. fázisában próbafeltárás elvégzését javasoljuk a régészeti érintettség meghatározása érdekében.

A régészeti próbafeltárást a megrendelőtől kapott és jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján 1500 m² területen kell elvégezni.

A régészeti értékvizsgálat során, a tervezett beruházás földmunkái által érintett területen nem azonosítottunk olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyeket a Korm. R. 21. § (3) bekezdés alapján a földmunkával el kell kerülni.

A Korm. R. 39. § (2) bekezdése alapján próbafeltárásokra csak az akadályozó körülmények elhárulását követően kerülhet sor, régészeti munkavégzésre alkalmas állapotú területen, amelynek szempontjait a Korm. R. 34. § (3) bekezdése határozza meg. A feltárások megkezdése előtt a beruházónak el kell végeztetni a területen a fakitermelést, bozót- és egyéb növényzet irtását, az építési, bontási, vagy egyéb hulladék eltávolítását, a lőszer- és tűzszerészeti vizsgálatot és mentesítést, illetve az erről szóló minőségbiztosítási jegyzőkönyvet a feltárást végző intézménynek átadnia. Biztosítania kell a feltárandó terület megközelíthetőségét, ki kell jelölnie a közművezetéseket és köteles átadnia ezek leíró és térképes dokumentációját lehetőleg EOV-rendszerben készült állomány formájában.

A Korm. R. 36. § (2) bekezdés alapján a gépi és kézi földmunkát a régész irányítása mellett kell végezni, olyan *munkagép* (gumikerekes forgókotró, iszapoló vagy rézsűző kanállal) alkalmazásával, amely alkalmas a régészeti jelenségek jelentkezői szintjén a régészeti tükörfelület kialakítására.

A szükséges próbafeltárásokat a régészeti rétegsor aljáig kell elvégezni (Kötv. 21. § (2)).

3.3. A javasolt lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok költségkalkulációja

Vizsgálat típusa	Nettó egységár	Terület/Db	Kalkulált nettó költség*
<i>Próbafeltárás</i>	2 520 Ft/m ² pozitív eredmény esetén; 1100 Ft/m ² negatív eredmény esetén	1500 m ²	3 780 000 Ft
<i>Feltárási projektterv összeállítása</i>	50 000 Ft	1 db	50 000 Ft
Összesen	3 830 000 Ft + Áfa		

*Kötv. 19. § (4) alapján, a Korm. R. 8. mellékletében meghatározott hatósági egységárak szerint

A Kötv. 23/F. § 8a) alapján az ár nem tartalmazza a próbafeltárások elvégzéséhez szükséges gépi földmunka költségét!

A végleges költségbecslést a kivitelezési adatok pontosítása, a beruházás végleges megtervezése után lehet elvégezni, a megbírói adatszolgáltatás alapján.

A Kötv. 23/F. (8) értelmében az Előzetes régészeti dokumentáció készítésének teljes költségei nem haladhatják meg a beruházás teljes bekerülési költségének 0,35%-át, kivéve, ha a Beruházó ennél magasabb összeg megfizetését vállalja.

Az előzetes régészeti dokumentáció készítésének költsége a terepen végzett régészeti szaktevékenység mellett tartalmazza a végleges leletbefogadás, de nem tartalmazza a próbafeltáráshoz szükséges gépi földmunka, továbbá a munka- és balesetvédelmi szabályok betartásához szükséges műszaki feltételek biztosításának költségét.

A Kötv. 23/F. § (4) bekezdés alapján a nagyberuházáshoz kapcsolódó régészeti feltárással összefüggő rendelkezések alkalmazásában – tekintet nélkül a nagyberuházás szakaszolására – a beruházás teljes bekerülési költsége a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 47-51. §-ában meghatározott tételek tervezett összege.

A beruházó nyilatkozata alapján, jelen projekt esetében a beruházás bruttó bekerülési költségének összege *nem* ismert.

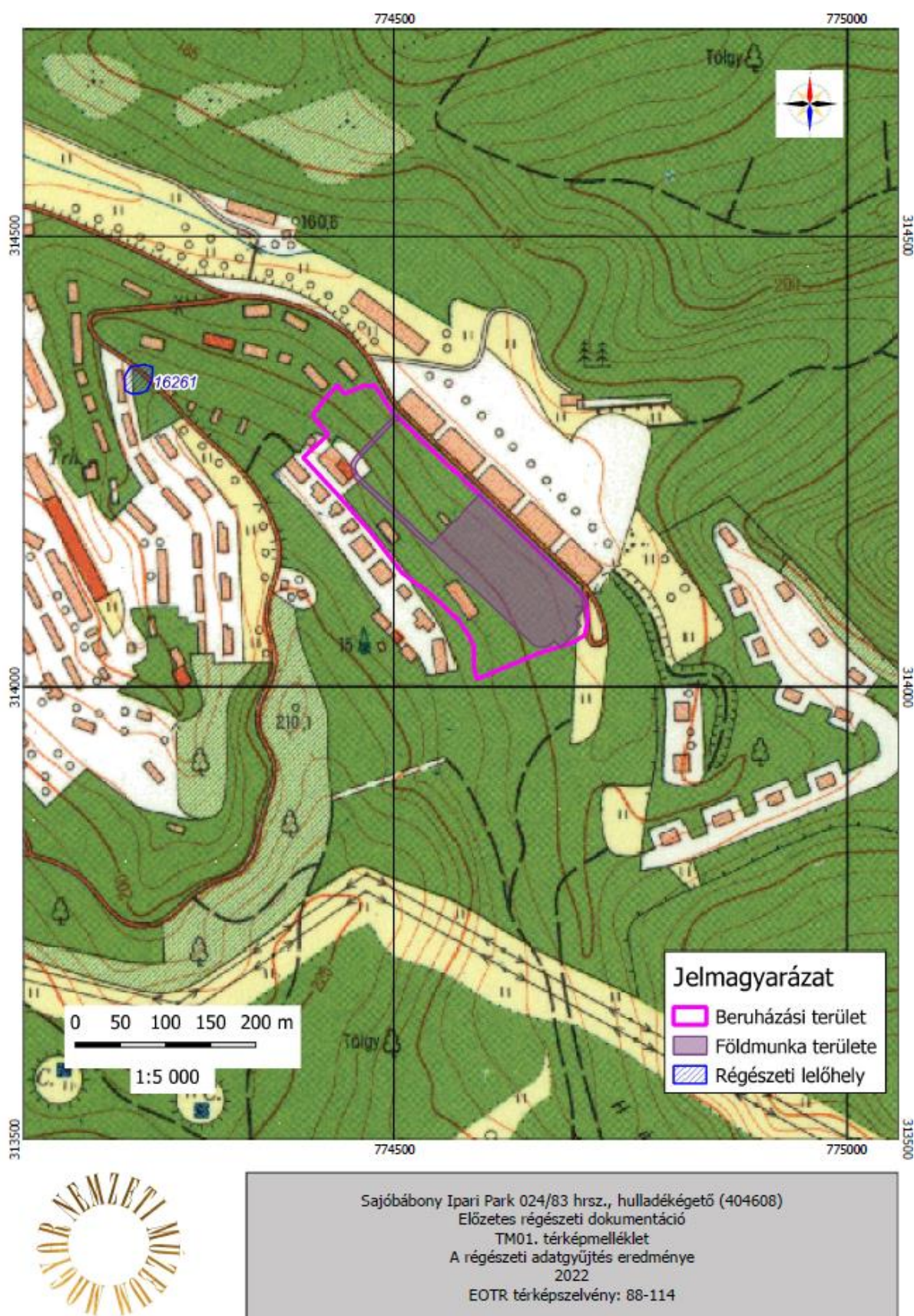
3.4. A javasolt vizsgálatok elvégzésére jogosult intézmény megnevezése

Az Előzetes régészeti dokumentációhoz kapcsolódó próbafeltárás elvégzésére, a Kötv. 23/C. § (3) bekezdés és a Korm. R. 3. § (3) alapján a Magyar Nemzeti Múzeum (regeszetiprojektiroda@hnm.hu) jogosult.

Nyíregyháza, 2022. március 21.

Kalli András
régész

Magyar Nemzeti Múzeum





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.