

Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási KFT.

☒ 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.

Tel.: 46/505-506, 46/505-507

E-mail: haromkor@haromkor.hu

Web: haromkor.hu



Tárgy: Sajókaza, Orbán-völgyi regionális nem veszélyes hulladéklerakó EKHE felülvizsgálata, Hiánypótlás

Ügyintéző: Radeczky János

Ügyiratszám: 40-6/2025.

Kelt: Miskolc, 2025. október 8.

Hivatkozási szám: BO/32/05888-13/2025.

Ügyintézőjük: Hutkainé Vigh Noémi

Melléklet: 1 pld. Geofizikai vizsgálati jelentés

1 pld. Rézsűcsúszás helyreállítási terve

1 pld. Banki igazolás

**Borsod-Abaúj Zemplén Vármegyei
Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és
Hulladékgazdálkodási Főosztály**

Miskolc

Tisztelt Cím!

A ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. (3720 Sajókaza, 082/21. hrsz.) megbízásából mellékelten benyújtom a hivatkozott számú végzésben kért adatokat.

I. Eljárási díj

Az eljárási díj befizetéséről szóló igazolást levelünkhöz mellékeljük.

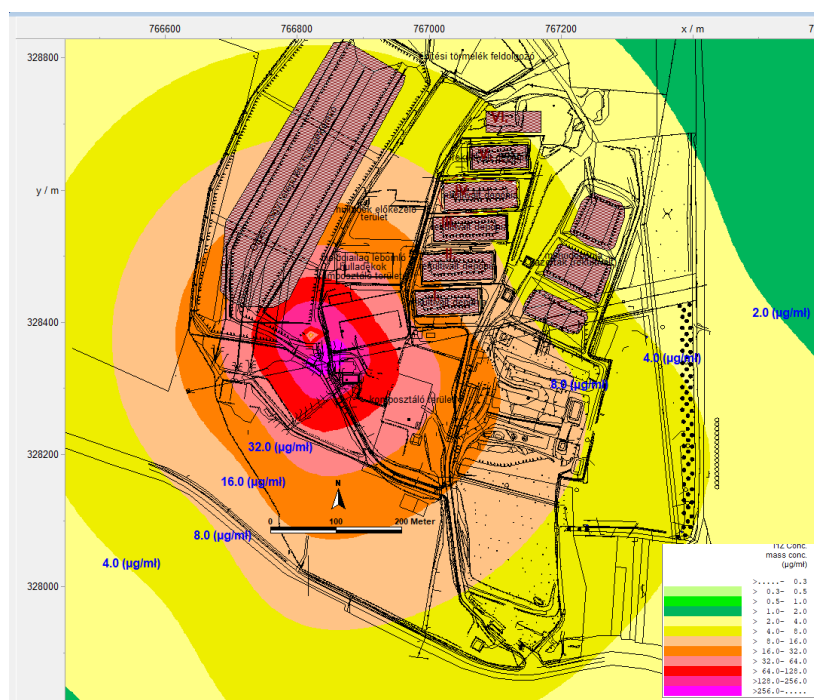
II/1. A D2 jelű diffúz forrás hatásterülete

A D2 jelű gázfáklya működése során környezetbe jutó légszennyező anyagok mennyiségére-, a kibocsátás hatásterületének meghatározására vonatkozó, a DLS-5 Bt. által 2017-ben készített vizsgálat adatai nem állnak rendelkezésünkre.

A tárgyi felülvizsgálat keretében az IMMI 2024. évi verziójával elvégzett modellezéshez az alábbi feltételrendszerből indultunk ki:

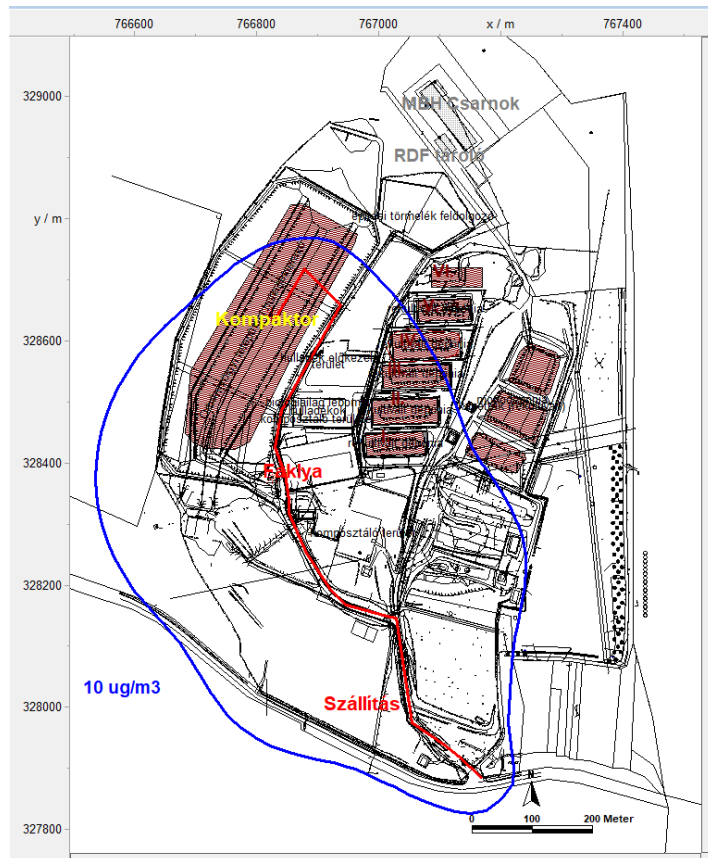
- óránként átlag 44 m³ gáz megsemmisítése során képződő CO₂ mennyisége 35%-os koncentráció esetén ~6 kg/óra CO₂, max. 0,005% a telekhatáron;
- az égetésre kerülő depóniagáz összetétele:
 - 63 % CH₄
 - 35 % CO₂
 - 2 % egyéb
- az égetésre kerülő gáz mennyisége: 44 m³/óra (20 °C, 1013 mbar);
- a láng hőmérséklete: 900 °C;
- a fáklya magassága: 5 m.

Az így modellezett égéstermék-eloszlást (*nitrogén-oxidok*) az 1. számú ábra szemlélteti.



1. ábra

A szállítójárművek égéstermék-kibocsátását is figyelembe véve a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ koncentráció teljesülésének vonalát, mint hatásterületet a 2. számú ábra szemlélteti.



2. ábra

A két vizsgálat eredményei közötti eltérést indokolhatja az alkalmazott módszer, vagy a kiinduló adatok különbözősége.

II/2. A rézsűcsúszás következményei

Az Orbán-völgyi lerakó déli zárótöltésétől dél-keleti irányban tapasztal rézsűcsúszás lokális jellegű, nem érint közműveket, épületeket, közlekedési vagy egyéb létesítményeket.

Korlátozott kiterjedése következtében nem igényel azonnali beavatkozást.

A rézsűcsúszás helyreállítás tervei elkészültek, a közbeszerzési eljárás folyamatban van.

II/3. Potenciális szennyező-források

Meglévő potenciális szennyező források

1. táblázat

Potenciális szennyező forrás	Központi koordináták	
	EOV Y [m]	EOV X [m]
Orbán-völgyi lerakó depónia	766 793	328 604
Csurgalékvíz-gyűjtő medence	766 700	328 295

Új potenciális szennyező források

2. táblázat

Potenciális szennyező forrás	Központi koordináták	
	EOV Y [m]	EOV X [m]
Új Sz-5 jelű szennyvíztartály	766 787	328 238
2022-ben épült új parkoló felületéről lefolyó csapadékvizek olajleválasztó műtárgya	767 004	328 071
Üzemanyagtöltő állomás 1.	766 833	328 360
Üzemanyagtöltő állomás 2.	766 834	328 354
Áttelepített gázfáklya	766 825	328 302

II/4. Rézsű helyreállítás létesítményei

A megcsúszott rézsű helyreállításának tervei alapján a kivitelezés közbeszerzési eljárása megindult. Jelenleg nincsenek ilyen létesítmények.

A kiviteli tervlapokat mellékletként csatoltuk.

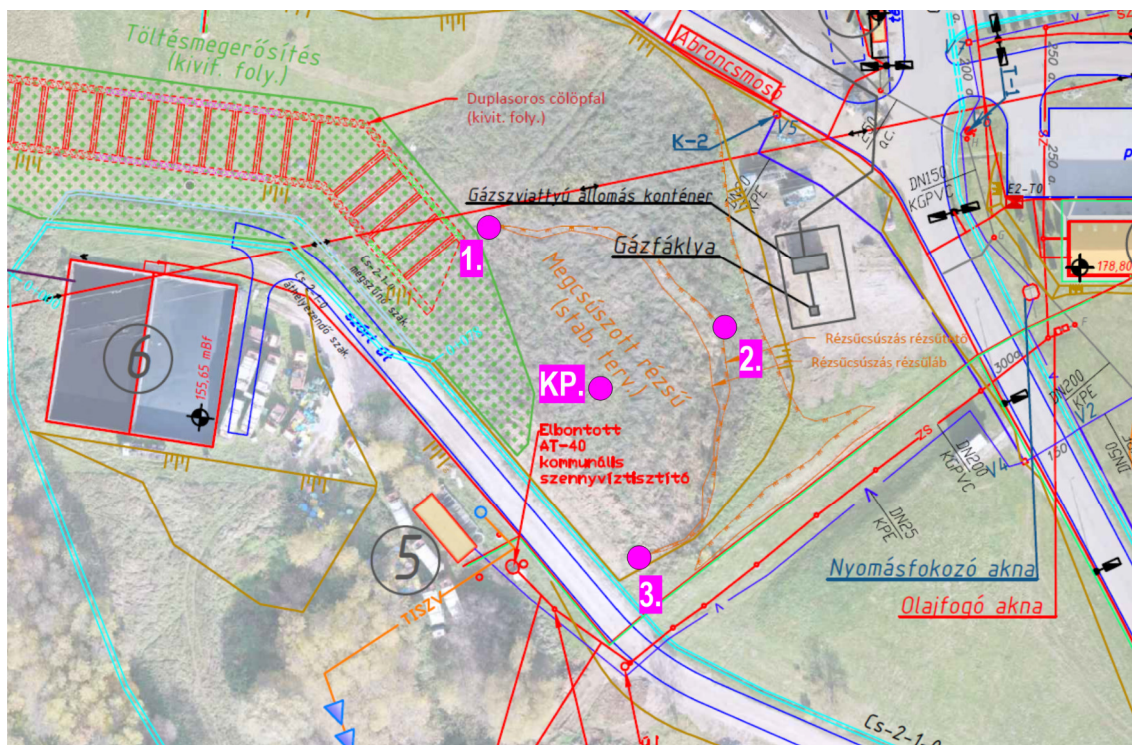
Megcsúszott rézsű, befoglaló EOV koordináták (Y-X, m):

- 1. 766 764 – 328 319
- 2. 766 805 – 328 301
- 3. 766 792 – 328 259

Rézsúcsúszás, központi EOY koordináta (Y-X, m):

➤ KP. 766 788 – 328 292

A rézsúcsúszás területét az alábbi térkép szemlélteti.



3. ábra: Megcsúszott rézsú és környezete

II/5. Szivárgó vizek

Déli zárótöltés

Az Orbán-völgyi hulladéklerakó üzemeléséhez és tervezett rekultivációjához kapcsolódóan, 2024. tavaszán a lerakó déli zárótöltésében két inklinométer kutat alakítottak ki, és elkészült a mozgásvizsgálati alapállapot-felvétel. A 2024. november 11-i, valamint 2025. február 7-i ellenőrző mérések során kiderült, hogy a támasztótöltés tömegében deformációk/mozgások figyelhetők meg.

Az inklinométer kutak kialakítása során, és más időszakban készült fúrásokban lokálisan szivárgó vizek jelenléte volt megfigyelhető. A kutak kialakítása során tapasztalt, lokálisan megjelenő szivárgó vizekből akkreditált mintavétel nem történt.

A lerakó szigetelő rendszerét a KBFI-TRIÁSZ Kft. (1155 Budapest, Vág u 31.) üzemelteti és ellenőrzi. A geofizikai monitoring rendszer legutóbbi, 2025 júliusi ellenőrző mérése alapján a szigetelő rendszer ép, szivárgás nem mutatható ki.

A mozgásvizsgálati eredmények alapján a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. jelentette a rendkívüli helyzetet a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya felé, valamint azonnali hatállyal megrendelte a völgyzárógát megerősítését. 2025. februárjában elkészült a déli völgyzárógát

megerősítésével kapcsolatos kivitelezési dokumentáció, melyben egy kettős, egymással összemerevített cölöpfal megépítése mellett döntöttek.

Az Orbán-völgyi hulladéklerakó déli zárótöltésének 2025. évi megerősítési munkálatai során, az építés idején, a kivitelezés tapasztalatai szerint szivárgó vizek nem jelentek meg sem a töltésen, sem pedig a töltéstartóban.

A kivitelezés ideje alatt, a teljes terület geotechnikai viszonyainak megerősítése céljából, a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. geofizikai vizsgálatot rendelt meg.

2025 szeptemberében a Háromkő Bt. (3519 Miskolc, Esze Tamás u. 1/A.) geofizikai méréseket végzett, melynek jegyzőkönyvét levelünkhöz csatoltuk.

A vizsgálatok eredményei szerint, a gáttest agyag, illetve agyagos rétegei alatt homok települ, ennek felszíne az agyag alját követi.

A jelentésben leírták továbbá, hogy a felszín nem az eredeti, a telephely kialakítása során itt tereprendezés folyhatott, melynek következtében a felszín mélyebben húzódik, kis mélyedést alkot.

Továbbá, a vizsgált területen, a mérés ideje alatt építési munkálatok zajlottak (déli zárótöltés megerősítése).

Mindezek ellenére, a mérések során nem találtak un. víz-zsákot, összefüggő zagyos részeket, tehát kijelenthető, hogy a gáttest száraz volt, így a gátban értelemszerűen nem lelhetők fel szivárgó vizek sem.

A hulladéklerakó monitoring kútjaiban, a rendkívüli események óta eltelt időszakban nem tapasztaltunk anomális, kiugró eredményeket, tehát kijelenthető, hogy ezek az események sem a felszíni, sem pedig a felszín alatti vizeket nem veszélyeztették.

Rézsűcsúszás

2024 áprilisában, az Orbán-völgyi lerakó déli völgyzárógátjától DK-i irányban rézsűcsúszás, suvadás történt. A suvadás nem természetes földrézsűn, hanem mesterséges terepen ment végbe, ahol az eredeti természetes rézsűfelszínre feltöltés került.

A rézsűcsúszás okainak felártására irányuló vizsgálatok során megállapításra került, hogy a tömegmozgás egyik oka a nem szakszerűen elvégzett feltöltés lehetett, a korábbi évek műholdképei alapján feltételezhető, hogy a rézsű a megépítést követően mozgásban volt.

Emellett, a suvadás területén végzett talajvizsgálatok során szivárgó víz jelenlétét mutatták ki, mely a feltöltés és az altalaj között csúszólap létrejöttét okozhatta.

A geotechnikai vizsgálatok alatt nem került sor akkreditált vízminta-vételre.

A megcsúszott rézsűfelület jelenleg nem teszi lehetővé a potenciális szivárgó víz esetleges helyének feltárását-, ill. mintázását.

A talajvizsgálatok, és a geotechnikai tervezési eljárás eredményei alapján, 2025 júniusában elkészült a rézsű-helyreállítás kiviteli terve, melyet levelünkhöz csatoltunk. A helyreállítás során kitermelik az elmozdult földtömeget a szükséges szintig, a bevágás felületén, a szivárgó vizek összefogására szivárgó réteget alakítanak ki, majd a rézsűfelületet helyreállítják, a terepet rendezik.

A kivitelezés alatt az esetlegesen megjelenő szivárgó víz helye azonosítható, az ott kialakítandó munkagödörben összegyűlő víz mintázható.

A kivitelezésre vonatkozó közbeszerzési eljárás folyamatban van.

Figyelembe véve a földmunkák végzésére alkalmas időszakot, a munkálatok várhatóan 2026. I. negyedévében valósulnak meg.

II/6. Munkálatok előrehaladása

Az Orbán-völgyi lerakó, **déli zárótöltés megerősítésének kivitelezési munkálatai** 2025. március 19-én elkezdődött. A lerakó déli zárótöltésének megerősítési munkálatai az alábbi főbb fázisokban zajlottak (illetve zajlanak jelenleg is):

- lavírsík megépítése 166,29 mBf szintig, 1:1,5 rézsúvel, M-1, M-2 földműanyagból.
- cölöpözés: készült 228 db cölöp, két sorban:
 - első sor:
 - 0,8 m átmérőjű cölöpök csúcsa: 155,19 mBf
 - 1,0 m átmérőjű cölöpök csúcsa: 149,49 mBf és 146,99 mBf
 - hátsó sor:
 - 0,8 m átmérőjű cölöpök csúcsa: 158,19 mBf
 - 1,0 m átmérőjű cölöpök csúcsa: 151,99 mBf és 149,99 mBf
- 2 db cölöpösszekötő fejgerenda és az első fejgerendán térdfal megépítése:
 - fejgerenda keresztmetszet: 1,0 x 1,3 m, hossz: egyenként 105 m
 - térdfal: 1,4 m magas, 0,5 m széles konzolos vasbeton fal, hossza megegyezik a fejgerenda hosszával, az első cölöpfalsor tetején épül meg
- cölöpösszekötők összemerevítése: 19 db Ø50 mm dywidag feszítőrúddal, védőcsőben
- feltöltés megépítése a térdfal mögött M-3 földműanyagból, 1:5.5- 1:6 rézsúvel

Jelenleg (2025. október) a térdfal és az összemerevítés készült el, következik a feltöltés megépítése, így kb. 90%-os a munkálatok készültsége. A munkálatok befejezésének várható időpontja 2025. november.

Az Orbán-völgyi lerakó **déli zárótöltésétől DK-i irányban megcsúszott rézsú helyreállítási munkálatainak** kiviteli terve, az elvégzett talajvizsgálatok és a geotechnikai tervezési eljárás eredményei alapján, 2025 júniusában elkészült.

A helyreállítás tervezett lépései az alábbiak lesznek:

- a kimozdult csúszólap anyagának kitermelése a szükséges szintig,
- a bevágás felületén homokos kavics szivárgó réteg kialakítása,
- a szivárgó rétegre feltöltés beépítése helyi anyagból, a rézsűfelület helyreállítása,
- humuszterítés, füvesítés.

A kivitelezésre vonatkozó közbeszerzési eljárás folyamatban van, a munkálatok leghamarabb várhatóan 2026. I. negyedévében kezdődhetnek meg.

II/7. Befejezetlen mondat

Megjegyezzük, hogy a 2024 áprilisában, az Orbán-völgyi lerakó déli völgyzárógátjától DK-i irányban történt rézsúcsúszással kapcsolatos szivárgó vizek eredetvizsgálata *folyamatban van*.

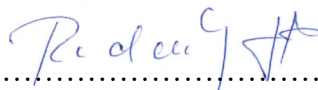
II/8. Hulladékgazdálkodási engedély

A ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. Sajókaza, Orbán-völgyi regionális nem veszélyes hulladéklerakó hulladékgazdálkodási engedély-kérelmét EPAPIR-20250929-8449 számon, szeptember 29-én benyújtottuk a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya részére.

Miskolc, 2025. október 8.

Tisztelettel:

Három Kör Delta Kft.
3530 Miskolc, Lonovics J. u.6.
Tel.:46/505-506; Fax:46/505-508


.....
Radeczky János
ügyvezető