

Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási Kft.

✉ 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.
Tel.: 46/505-506 Fax: 46/505-508
E-mail: haromkor@haromkor.hu
Web: haromkor.hu



Megbízó: **ÉHG-NEO Zrt.**
3720 Sajókaza 0101/13 hrsz.

Munkaszám: **101/2023.**

ÉHG-NEO ZRT.

**SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
CSARNOKOS VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ**

**HULLADÉKKEZELÉSI ENGEDÉLY-MÓDOSÍTÁS
IRÁNTI KÉRELME**

2024. JANUÁR

ALÁÍRÓLAP

A munka címe

ÉHG-NEO ZRT.
SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
CSARNOKOS VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ
HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ENGEDÉLY-MÓDOSÍTÁS
IRÁNTI KÉRELME

Tervtípus

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ENGEDÉLY

Megrendelő

ÉHG-NEO ZRT.
3720 SAJÓKAZA, 0101/13 HRSZ.

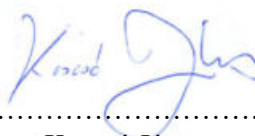
Munkaszám

101/2023

Vonatkozó jogszabályok

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
- 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételeiről és a feljegyzés módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről
- 123/1997. (VII. 18.) a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 29/2001. (XII.23.) KöM-GM együttes rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről,
- 280/2004. (X.20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,
- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008. (XII.03.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

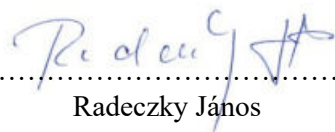
Készítették



Koscsó János



Osváth Kristóf

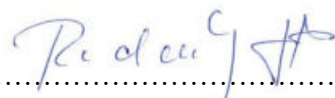


Radeczky János

Dátum

2024. január

Aláírás



Radeczky János
ügyvezető igazgató

Tartalom

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Előzmények..... | 4 |
| 2. A kérelmező adatai..... | 4 |
| 3. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység és kezelési művelet megnevezése, a kezelési műveletnél alkalmazandó módszerek, kezelési technológia részletes leírása..... | 5 |
| 4. hulladék fajtája, típusa, jellege, összetétele, valamint a kezelni tervezett éves hulladékmennyiség típusonként az adott kezelési művelet megjelölésével..... | 16 |
| 5. A kezelési művelettel érintett terület megnevezése | 18 |
| 6. A kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt kezelési technológia | 20 |
| 7. A tervezett kezelési művelettel érintett hulladékgazdálkodási létesítmény, telephely címe, helyrajzi száma, műszaki és környezetvédelmi jellemzői, állapota, minősége, felszereltsége, kapacitása, a jogerős építésügyi hatósági engedély, a használatbavételi vagy fennmaradási engedély másolata, a jogerős telepengedély másolata; a bejelentésről szóló igazolás, a jogerős használatbavételi vagy fennmaradási engedély másolata | 21 |
| 8. A kezelés technológiájával kapcsolatban:..... | 28 |
| 8.1 A kezelés során felhasználni kívánt segédanyagok, biológiai kezelés esetében a kezelés helyszínén képződő csurgalék-, illetve csapadékvíz összegyűjtésének és kezelésének módja | 28 |
| 8.2 A kezelés során képződött anyag és hulladék mennyisége, fajtája, típusa, jellege, összetétele, fizikai megjelenési formája, annak tervezett kezelési módja, további felhasználási lehetőségei | 30 |
| 8.3 A kezelés anyagmérlege | 30 |
| 8.4 A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok | 31 |
| 8.5 A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői | 31 |
| 9. A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél... .. | 34 |
| 10. A kezelési tevékenység végzéséhez szükséges, a kérelmező rendelkezésére álló pénzügyi eszközök, garanciák, biztosítás..... | 34 |
| 11. A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó tervet; szükség esetén a monitoringra vonatkozó részletes tervet, a tevékenység felhagyására vonatkozó részletes tervet (utógondozás) | 35 |
| 12. hulladék telephelyen történő tárolásának módjára és körülményeire vonatkozó adatok, információk | 37 |
| 13. Egyéb..... | 37 |

1. ELŐZMÉNYEK

Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya által kiadott BO/32/06168 -23/2023. számú határozattal módosított BO/32/00068-5/2023. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található 0101/7 hrsz-ú ingatlanon kialakított I-V. jelű egykori-, a jelenleg működő VI. számú csarnokban veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

Az engedély **2035. december 31-ig** érvényes.

Az egységes környezethasználati engedély esedékes felülvizsgálatának határideje **2028. március 1.**

| | |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| A telep (I-VI. depónia) hasznos térfogata (kiépített kapacitás): | 260 000 tonna (161 000 m ³). |
| A VI. számú depónia kiépített kapacitása: | 39 000 tonna (23 200 m ³). |
| A lerakással évente ártalmatlanítható hulladékmennyiség: | 40 000 t/év. |
| A lerakható hulladékok köre: | 2. számú <i>Függelék</i> |
| Átlagos feltöltési kapacitás: | 250 t/nap. |
| Maximális feltöltési kapacitás: | 1500 t/nap. |

Az 1500 t/nap feltöltési kapacitású napok száma nem haladhatja meg a 30 napot évente.

A lerakó 6 ütemben épült meg, jelenleg a VI. ütem fogad hulladékokat, az I-V. számú depóniák rekultiválásra kerültek. A VI. depónia hulladékkal történő maximális betöltési magassága: 196,2 mBf.

Az ÉHG-NEO Zrt. ezúton kezdeményezi a hivatkozott számú határozatban rögzített átvehető hulladékok listájának bővítését, a 19 07 02* azonosító kóddal jellemzett csurgalékvízzel, éves szinten várható maximum 1.000 tonna mennyiségben.

A csurgalékvíz átvételével az engedélyezett technológia nem változik.

2. A KÉRELMEZŐ ADATAI

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <i>Az engedély kérő megnevezése:</i> | ÉHG-NEO Zrt. |
| <i>Az engedély kérő címe:</i> | 3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz. |
| <i>Az engedélykérő adószáma:</i> | 25877120-2-05 |
| <i>Az engedélykérő statisztikai száma:</i> | 25877120-3822-114-05 |
| <i>Az engedélykérő cégjegyzék száma:</i> | 05-10-000575 |

Az engedély kérő KÜJ száma: 103 661 005

Telephely megnevezés: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum csarnokos veszélyeshulladék-lerakó

Telephely KTJ: 102 606 635

Objektum KTJ: 101 626 489

Az objektum címe: 3720 Sajókaza, külterület 0101/7 hrsz.

Cégvezető: Ficzere Frigyes vezérigazgató
Elérhetőség: telefon: 06-20-3913653
e-mail: ficzerefrigyes@ehgneo.hu

3. A TERVEZETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉG ÉS KEZELÉSI MŰVELET MEGNEVEZÉSE, A KEZELÉSI MŰVELETNÉL ALKALMAZANDÓ MÓDSZEREK, KEZELÉSI TECHNOLÓGIA RÉSZLETES LEÍRÁSA

A BO/32/00068-5/2023. számú határozatban foglalt egységes környezethasználati engedély alapján a létesítményben végezhető tevékenységek:

Hulladék előkezelés

E03-06 beagyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás)

E04-13 fizikai beagyazás

A telepen előkezelésre engedélyezett hulladékok:

1. táblázat

| Hulladék azonosító kód | Megnevezés | Mennyiség (tonna/év) |
|------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 19 01 07* | gázok kezeléséből származó szilárd hulladék | 5 000 |
| 19 01 13* | veszélyes anyagokat tartalmazó pernye | 5 000 |

Hulladék lerakás:

D5 lerakás műszaki védelemmel.

Az ártalmatlanítható hulladékok körét a *Függelékben* csatolt határozat melléklete tartalmazza.

A lerakással évente ártalmatlanítható hulladék mennyisége: 40.000 tonna.

A jelenleg működő VI. depóniában lerakható hulladék mennyisége 39.000 tonna (23.200 m³).
A depónia szabad kapacitása: ~14.220 tonna (~8.460 m³).

Átlagos feltöltési kapacitás 250 tonna/nap, maximális kapacitás 1.500 tonna/nap (legfeljebb évente 30 nap).

Az ÉHG-NEO Zrt. a szomszédos *Határ-völgyi* területen völgyfeltöltéses technológiával működő lerakót üzemeltet.

A létesítmény három fázisban épült. Az I-II. ütem csarnokos fedésben üzemelt, a III. ütem medencéje nyitott. Jelenleg a III. ütem fogadja a hulladékokat.

A létesítmény egységes környezethasználati engedélyének-, ill. az abba foglalt hulladékkezelési engedélyének felülvizsgálatát a BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/04209-28/2022. számú határozatával hagyta jóvá.

Az ÉHG-NEO Zrt. a továbbiakban a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI.28.) FM rendelet 1. számú melléklete, - illetve a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII.29.) Korm. rendelet 2. számú melléklete-, ill. a BO/32/06168 -23/2023. számú határozattal módosított BO/32/00068-5/2023. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján végez tevékenységet.

Az előkezelt hulladékok 19 03 06* (megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladék) hulladékkóddal kerülnek lerakásra.

A tevékenység Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti besorolás

| | | |
|------------|--------|--------------------------------------------------|
| NACE kód | 90 | (hulladék elhelyezés és feldolgozás) |
| NOSE-P kód | 109.06 | (hulladéklerakók) |
| SNAP-2 kód | 0904 | |
| NOSE-P kód | 109.07 | (hulladék fiziko-kémiai vagy biológiai kezelése) |
| SNAP 2 kód | 0910 | |
| NOSE-P kód | 105.14 | (hulladékok újrahasznosítása/visszanyerése) |
| SNAP 2 kód | 0910 | |

A tevékenység 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet szerinti besorolása

- 1. számú melléklet 5.1. pontja (Veszélyes hulladékot ... lerakással ... ártalmatlanító létesítmény)
- 2. számú melléklet 5.1. pontja (Veszélyes hulladék ártalmatlanítása vagy hasznosítása 10 tonna/nap kapacitáson felül)

A lerakó besorolása a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet szerint

C kategória: veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó
Hulladékfogadást megelőző tevékenységek:

Veszélyes hulladék elhelyezés iránti igény bejelentése, vállalkozási szerződés kötése

- A Megrendelő telefonon, vagy telefaxon az ÉHG-NEO Zrt. Műszaki vezetőjénél jelenheti be az elhelyezés iránti igényét, illetve kérhet előzetes tájékoztatást a feltételekről.
- Elhelyezési igény esetén a Megrendelőnek írásban dokumentálnia kell a veszélyes hulladék(ok)ra vonatkozó alapvető információkat.
 - a) Nyilatkozat a hulladékot eredményező technológia/tevékenység jellegéről.

- b) A lerakhatóságot igazoló megalapozó vizsgálat – melyet veszélyes hulladék vizsgálatára feljogosított szervezet (akkreditált laboratórium, kutatóintézet, stb.) végezhet – dokumentumait. A vizsgálatoknak a korábbiakban már megadott fogadási paraméterekre kell kiterjedniük (pH, szárazanyag tartalom, gyulladási hőmérséklet, fűtőérték, maradék oldószertartalom, stb.).
 - c) Megnevezés, hulladék azonosító kód.
 - d) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.
 - e) Mennyiség.
- Az ÉHG-NEO Zrt. a hulladék termelőjével vállalkozási szerződést abban az esetben köt, ha a veszélyes hulladékra vonatkozó dokumentumok megfelelnek a környezetvédelmi hatóság által meghatározott lerakási paramétereknek.
 - A hulladék termelője által szolgáltatott adatok és a hulladék minta bevizsgálása alapján – a vállalkozási szerződés mellékleteként – a veszélyeshulladék-lerakó telep előzetes elfogadási nyilatkozatot ad ki. Az előzetes elfogadási nyilatkozat feltétele a beszállításnak.
 - A vállalkozási szerződés egy-egy példányát kapja:
 - a hulladék termelője
 - a Zrt műszaki vezetője,
 - a Zrt gazdasági vezetője,
 - a Hulladékkezelő Centrum VH telepvezetője.

A hulladék átvételének feltételei

Általános feltételek

A lerakásra kerülő veszélyes hulladék

- szerepeljen az IPPC engedély hulladéklistájában,
- a kizárási kritériumok egyike sem legyen jellemző rá,
- teljesítse a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 2. számú mellékletének 2.3-as pontjában szereplő átvételi követelményeket,
- teljesítse az átvételi, csomagolási és egyéb követelményeket:

Csomagolási módok

"A" hulladékcsoporthoz

A lerakásra engedélyezett hulladéklista "A" csoportjában szereplő hulladékok – amennyiben porzásra nem hajlamosak – ponyvával lezárt billenőplatós teherautón, amennyiben porzásra hajlamosak megfelelő göngyölegekben (konténer, big-bag zsák) szállíthatók be a lerakótelepre.

Ezen hulladékok vegyesen, ömlesztve elhelyezhetők a kazettákban és felhasználhatók a göngyölegek közötti szabad terek kitöltésére és illetve a végső kazettaprofil kialakításánál.

"B" hulladékcsoporthoz

A lerakásra engedélyezett hulladéklista "B" csoportjában szereplő hulladékok – amennyiben vagy porszerűek, illetve aprószemcsés szerkezetűek – duplafalú, béléssel ellátott légfalú

konténerben ún. big-bag zsákban szállíthatók be illetve rakhatók le és felhasználhatók pl. a kazettarészsűk és göngyölegekben lerakott hulladékok közötti terek kitöltésére, a részsűk stabilizálására.

Ezen hulladékcsoportba tartozó egyéb darabos, éles hulladékok, amelyek a kazetták szigetelésének sérülését okozhatják szilárd falú göngyölegekben (vaskonténer, vashordó) rakhatók le.

Bizonyos nagyobb méretű darabos hulladékok (pl. öntőmagok, öntőformák) csomagolás nélkül is elhelyezhetők a kazettában a szigetelés sérülését kizárásával. (Ilyen esetben a lerakással érintett kazettarészt legalább 1 m vastagságban az "A" hulladékcsoportba tartozó porszerű vagy iszapszerű anyaggal kell előzőekben feltölteni.

"C" hulladékcsoport

Ezen csoportba tartozó hulladékok beszállítása és lerakása fokozott környezeti veszélyességük miatt az alábbi göngyölegekben történhet:

- 5 mm vastag bitumenbevonattal ellátott 0,2 mm vastag PE fóliával bélelt vagy ezzel egyenértékű béléssel ellátott, legalább 2 mm falvastagságú zárt vaskonténer,
- 220 l-es bajonettzáras lemezholdó min. 1 mm-es falvastagsággal, belső felületén 5 mm-es bitumenbevonattal, valamint 0,2 mm vastagságú PE fóliabéléssel vagy ezzel egyenértékű egyéb béléssel.

Veszélyes hulladékok fogadási paraméterei:

- | | |
|-------------------------------------------------|--------|
| • vizes kivonatok pH értéke: | 6,5-10 |
| • minimális szárazanyag tartalom: | |
| a) galván iszapok | 60 %, |
| b) higany és higanysó tartalmú iszapoknál | 75 %, |
| c) barnítási technológiából származó iszapoknál | 50 %, |
| d) egyéb iszapoknál és hulladékoknál | 50 %, |
| e) zománc- és köszörűiszap hulladékoknál | 80 %, |
| f) festék hulladékok | 60 %, |
| g) Szennyezett föld, kavics, kő | 60 %, |

A szerves anyag tartalomra vonatkozó minőségi paraméterek:

- fűtőérték max. 8500 kJ/kg (~2000 kcal/kg),
- zárttéri lobbanáspont >50 °C,
- olajtartalom max. 5 %.

A veszélyes hulladéklerakó telep semmilyen körülmények között nem fogad:

- radioaktív hulladékot,
- a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet alapján:
 - a) folyékony hulladékot,
 - b) nyomás alatt lévő gázt,
 - c) a lerakás körülményei között a Hgt. 2. számú melléklete szerinti:
 - ca) robbanásveszélyes (H1),
 - cb) oxidáló (H2),
 - cc) tűzveszélyes (H3-A és H3-B),

- cd) maró, korrozív (H8),
- ce) kórházi vagy más humán-egészségügyi, illetve állat-egészségügyi intézményből származó fertőző (H9) hulladékot;
- d) hulladékká vált gumiabroncsot, kivéve a kerékpár-gumiabroncsot és az 1400 mm külső átmérőnél nagyobb gumiabroncsot, továbbá tilos lerakni az aprított hulladék gumiabroncsot;
- e) előkezelés nélküli szennyvíziszapot;
- f) bármely hulladékot, amely nem felel meg az e rendelet 2. számú mellékletében meghatározott átvételi követelményeknek.

A veszélyes hulladéklerakó telep nem fogad továbbá hasznosítható illetőleg égetéssel gazdaságosan ártalmatlanítható veszélyes hulladékot.

A veszélyes hulladék beszállítás ütemezése

- Az érvényes vállalkozási szerződés alapján a Megrendelő a beszállítás időpontját a szállítójárművek számát és méretét, a Hulladékkezelő Centrum VH telepvezetőjével egyezteti.
- A telep hétfőtől péntekig 07⁰⁰ - 17⁰⁰ között fogadja a beszállítókat. Vasárnap és ünnepnapokon zárva tart. Ettől eltérő beszállítási igény esetén a fogadást a Zrt műszaki vezetője engedélyezheti.

Hulladékfogadás

A szállítmány fogadása

- A veszélyes hulladékot a szállító gépjármű a Hulladékkezelő Centrum bejáratán keresztül behajt és a telep fogadólétesítményei (szociális és mérlegkezelő konténer, hídmérleg) előtt megáll. Az itt lévő portaszolgálat egyezteti:
 - a szállítmány elhelyezési célját,
 - a Megrendelő (mint beszállító azonosító adatait), valamint azt, hogy rendelkezik-e érvényes vállalkozási szerződéssel,
 - a szállítmány azonosítására szolgáló okmányokat.
- A gépjármű vezetője, a parkolás után átadja a hulladék eredetét és jellegét dokumentáló iratokat, a portaépületben található mérlegkezelőnek.
- A mérlegkezelő ellenőrzi a hulladék kísérő dokumentumait, az alábbiak szerint:
 - „SZ” kísérőjegy megléte,
 - származási helyre vonatkozó dokumentumok megléte,
 - alapjellemzés megléte,
 - hulladék átvételi szerződés (előzetes elfogadási nyilatkozat) megléte,
 - hulladék minősítési dokumentumok (laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv),
 - gépkocsi rendszáma,
 - hulladék keletkezési helyén mért mennyisége.
- Adategyeztetés után a Hulladékkezelő Centrum portaszolgálatja illetőleg a mérlegkezelő mobil telefonon értesíti a telepvezetőt, aki az információk alapján utasítja a laboratórium munkatársát a beérkezett hulladék azonosítására.

A szállítmány ellenőrzése

- Az üzemviteli és szociális épületbe telepített laboratórium feladata a beérkező hulladékok mintázása és azonosítása. (A reprezentatív mintavétel után a hulladékot azonosítani kell annak érdekében, hogy egyértelműen eldönthető legyen, hogy a beérkezett hulladék megegyezik-e az átvételi szerződésben rögzített anyaggal.)
- A hulladék azonosítás lépései:
 - külső szemrevételezés, szagellenőrzés, konzisztencia és a csomagolás ellenőrzése,
 - radioaktivitás ellenőrzése (a veszélyeshulladék-lerakó radioaktív hulladékot semmilyen körülmények között nem fogadhat!),
 - reprezentatív mintavétel,
 - amennyiben szükséges gyorsított ellenőrző vizsgálatok (gyorstesztek, pl.: pH, fajlagos vezetőképesség, stb.).
- Az azonosítás során vett hulladékmintákat a laboratórium munkatársa azok gyűjtésére kijelölt gyűjtőhelyre szállítja. A mintákat a telep 1 évig megőrzi, illetőleg az egy évet követően a hulladékminta is minősítésének megfelelően lerakásra kerül.
- A veszélyes hulladék azonosítása után a hídmérlegen lemerít és a vizsgálatok alapján elfogadott szállítmány belépését a telepre a telepvezető engedélyezi.
- Amennyiben a szállítmány elhelyezhető, abban az esetben a termester a szállító gépjárművet a lerakóhoz irányítja.
- Ha egy adott hulladékszállítmány vagy annak egy része a létesítményben nem helyezhető el a telepvezető – vagy a telepvezető által megbízott személy – azonnal köteles intézkedni a szállítmány visszaküldéséről valamint a környezetvédelmi hatóság értesítéséről.

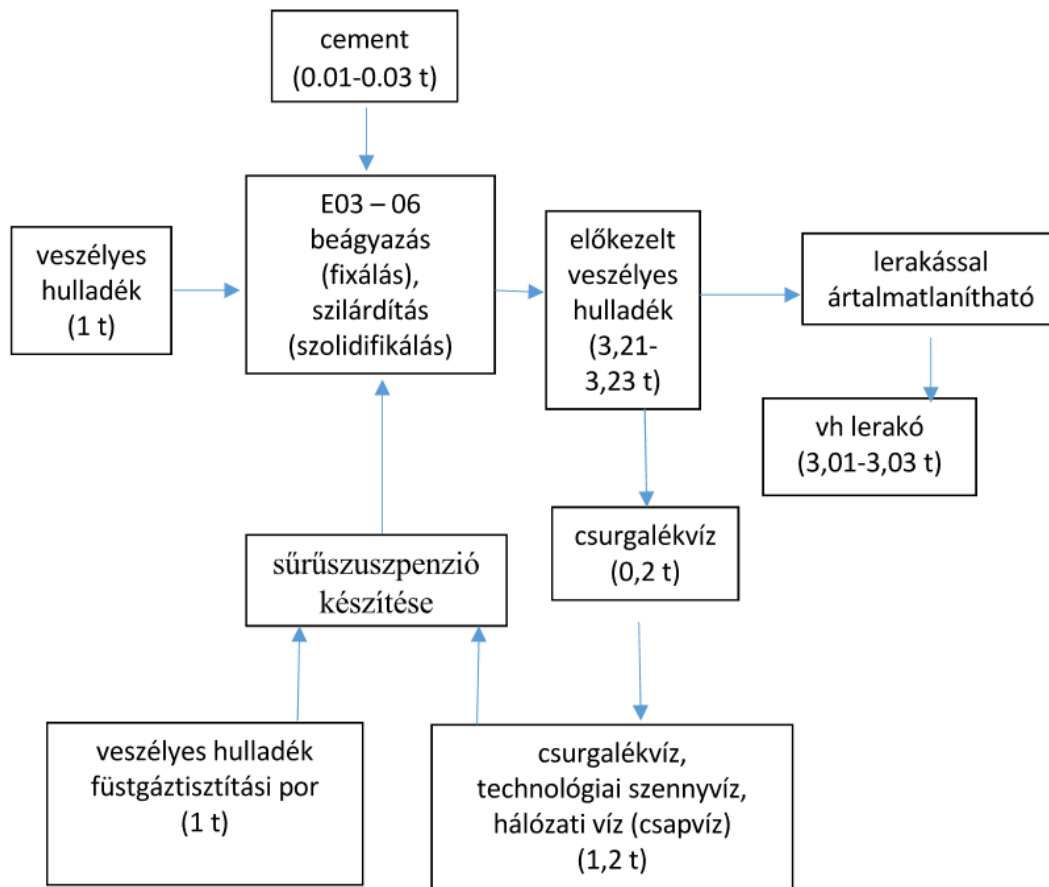
Hulladékkezelés

- Az eljárás alapja a 19 01 07* valamint 19 01 13* kódszámmal megjelölt hulladék kolloid szemcséi és a víz között létrejövő kölcsönhatás. A pernyék, füstgáztisztításból származó porok stb. részecskéi a telephelyen képződő hozzáadott szennyvízzel első lépésben szuszpenziót képeznek, majd egy az anyagra jellemző koncentráció fölött szerkezeti formában megkötik azt.

A gyakorlati tapasztalatok alapján 1:1 tömegarányú *zag*-ot képeznek, mely a bekeverést követően rövid időn belül (max. 1 óra) megszilárdul. A továbbiakban az így nyert anyag térfogata és vízzeloldhatósága töredékére csökken.

A technológia a szigetelt depótéren belüli résztvevő tevékenységekből áll.

- **E03 – 06** beágyazás (fixálás, szilárdítás (szolidifikálás))



1. ábra

A technológia során felhasználásra kerülő anyagok csoportjai:

- *szilárd hulladékok*,
- technológiai szennyvíz-, ill. ennek elégtelen mennyisége esetén friss víz (csapadékvíz vagy vezetékes víz), valamint
- *cement* (a beágyazáshoz felhasznált szilárd felhasznált hulladéktömeg 1-3 %-a).

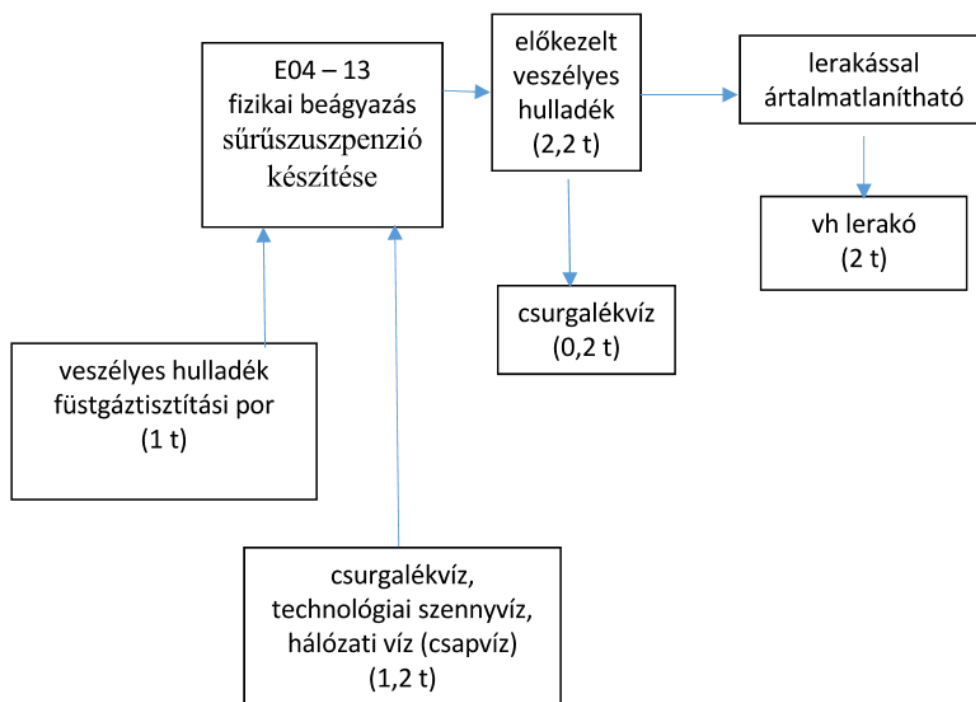
A sűrűzagyos technológiánál a szuszpenziót úgy kell kialakítani, hogy lehetőleg csak annyi vizet tartalmazzon, ami beépül a szemcsék hézagaiba és részt vesz a kötési folyamatban. A sűrűszuszpenzióban a pernyének és a víznek az aránya rendszerint 1: 1.

A jobb keverhetőség érdekében a pernye/víz arány 1:1,2-re módosulhat a beérkező anyag szilárdulási hajlama függvényében, mivel a befűvés helyén gyorsabban köt a sűrűzagy és gátolja a porbefűvés hatékonyságát és a bekeverést.

A fentiekből következően a sűrűszuszpenziós lerakás előnyei:

- a megfelelően kialakított hidraulikus kötésre hajlamos sűrűzagy anyaga megszilárdul, nem porzik;
- vizet nem ad le;
- kedvezőbb a lerakó térfogat kihasználtsága (kb. 50 %-al);
- a megfelelően kialakított hidraulikus kötésre hajlamos sűrűzagyba való bekeveréssel a hulladékok beágyazása (fixálása) megoldódik.

• **E04 – 13** fizikai beágyazás



- A bekeveréshez a VI. csarnok területén kezelő medence került kialakításra
A medence paraméterei:
Szélessége: 6 m.
Hosszúsága: 8 m.
Mélyisége: 2 m.
Kialakítása: a medence fenéke felé kúposan szűkülő, 2,5mm HDPE fóliával bélelt
Összes maximális kapacitása: ~70m³
Előkezelésre használt térfogat: ~50m³
Az előkezelő medence alapja az előzetesen behordott földszerű/föld állagú veszélyes hulladékból került kialakításra, kellő tömörítéssel. Ezután belekerült a 2,5mm HDPE szigetelés. - A szigetelő HDPE fóliára ú.n. vasbeton sárlapok kerültek, abból a célból, hogy a hulladék bekeverése során a keverő gép kanala a fólia alját ki ne szakítsa. - A szigetelés biztonságát az előkezelés termékének medencefalra feltapadt maradéka is növeli.
- Az így kialakított mélyedést 50%-os telítettségig technológiai szennyvízzel – ennek hiányában csapadékvízzel töltik fel. Az I-VI. számú csarnokok szennyvizét befogadó medencéből-, ill. a határvölgyben kialakított medencéből tartálykocsi szállítja a szennyvizet a VI. számú csarnokban kialakított medencébe. A tartálykocsi storzkapoccsal csatlakozik a medencébe vezető flexibilis tömlőhöz.
- Ezt követően a bekeveréshez alkalmas szilárd anyagot a szállító tartálykocsiról flexibilis vezetéken a folyadék szintje alá juttatják. Ebben a fázisban kerül beadagolásra a szilárd anyag 1-3%-ának megfelelő mennyiségű cement.
- A bekeverést több éves gyakorlattal, kanalas kotróval végzik. A medence alján elhelyezett beton panelek, valamint az évek során kezelt anyagból ~0,5 m vastag megszilárdult kéreg található, megakadályozva a sérülést. A kezelés során a medencéből esetleg kijutó anyag a VI. csarnok szigetelt-, geofizikai és ellenőrző drénréteggel ellátott depónia-terébe juthat.

Előkezelés után a hulladékok vegyesen, ömlesztve elhelyezhetők a depóniákban (VI. csarnok-, ill. Határ-völgy III. ütem) és felhasználhatóak a göngyölegek közötti szabad terek kitöltésére, illetve a végső profil kialakításánál.

Az előkezelt hulladék besorolása:

megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladék – 19 03 06*.



2. ábra A hulladékfogásra előkészített *bekeverő medence* a VI-os csarnokban



3. ábra A hulladék beszállítása



4. ábra A megszilárdult, előkezelt hulladék

Az előkezelő területen az előkezelhető hulladékból környezetszennyezést kizáró módon **legfeljebb 100 tonna** mennyiségű gyűjthető egyidejűleg.

Előkezelés után a hulladékok vegyesen, ömlesztve elhelyezhetők a depóniákban (VI. csarnok-, ill. Határ-völgy III. ütem) és felhasználhatóak a göngyölegek közötti szabad terek kitöltésére, illetve a végső profil kialakításánál. Az előkezelt hulladékok besorolása:

megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladék – 19 03 06*.

Technológiai szempontból kritikus ellenőrzési pontok:

- a beágyazásra alkalmas anyagok kerüljenek kezelésre,
- a technológiai keverési arányok betartásának ellenőrzése.

Ellenőrzés: a technológiába bevitt anyagok típusa és mennyisége üzemnaplóban rögzítésre kerül.

Környezetvédelmi szempontból kritikus ellenőrzési pontok:

- a por-szerű anyagok letöltése mindig a folyadékszint alá történjen,
- a por-szerű anyagok átmeneti tárolását kerülni kell.

Ellenőrzés: a technológiai fegyelem betartását a telephely vezetője-, ill. helyettese folyamatosan ellenőrzi.

Hulladéklerakás

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik a termester jelenlétében.
- A hulladék további mozgatását általában már nem a szállítójárművel, hanem a telep kezelésében lévő munkagépekkel kell végezni.
- Az egységcsomagokban érkező rakományt a gépjárműről mozgó rakodó (targonca) emeli le és szállítja a beépítés helyére.

- A konténerekben érkező hulladékokat a manipulációs téren kell lerakni, a beépítés helyére a rakodó szállítja és üríti.
- Az ömlesztett rakományt a manipulációs térről rámpán a lerakóra tolató jármű közvetlenül a depóniatérre üríti, ahol a homlokrakodó rendezi azt a végleges helyére. A géppel nem mozgatható rész kézi munkavégzéssel (lapátolással) kerül a kijelölt helyre. A betöltés a tározó tér végei felől a bejárat irányába halad.
- Amennyiben - az előzetes ellenőrzés ellenére - a lerakódás közben vagy után el nem helyezhető anyaghányad kerül elő, akkor a termester intézkedik annak leállításáról, illetve ezen anyagok visszarakódásáról. Egyben haladéktalanul értesíti a telepvezetőt, aki az üzemeltetési naplóban bejegyzi a nem megfelelő szállítmány azonosítására szolgáló adatokat.
- A lerakó felületén a gépjárművek számára vb. panelekből kialakított közlekedő felület készült. A közlekedő felület mozgatható kivitelű. A közlekedő felület hulladékkal történő lefedése után közúti forgalomban résztvevő jármű nem hajthat a depóniatérre.
- A lerakó feltöltését a teljes sáv szélességben folyamatosan kell végezni, 1 m vastagságú rétegek kialakításával. A töltési rétegekre való feljárást a munkagépeknek hulladékból kialakított rámpával kell biztosítani. A feljáró rámpa koronasíkja szélességének és az oldalrészük hajlásának biztonságosnak és teherbírónak kell lenniük, ezért a rámpát alkotó beszállított anyag természetes állékonyságának figyelembe vételével minden esetben a termesternek kell meghatározni a biztonságos rézsűhajlást (1:2; 1:2,5; 1:3).
- A hulladékok lerakását rétegelve kell végezni. A big-bag szállítás esetén a zsákokat, illetve hordós szállítás esetén a hordókat lehetőleg a lerakó szélén, soronként kell elhelyezni, – a lerakó oldal- és végrézsűinek erősítése érdekében – ügyelve arra, hogy a rakodás során meg ne sérüljenek a csomagolások. A big-bag sorokat fokozatosan takarni kell homogén, ömlesztett hulladékkal (pl. szennyezett föld).
- A beérkező hulladékok homlokrakodóval történő beépítése, csak max. 5-6 m-es magasságig lehetséges, mert a biztonságos közlekedés érdekében 10 %-nál nagyobb lejtésű rámpa nem építhető. A 6 m-es lerakási magasság után a hulladék beépítését a hulladék lépcsőzetes kialakításával kell végezni. A manipulációs felületről a leürített hulladékot a közbelső lépcsőről kinyúló rakodónak kell a magasabb szintre emelni. A végleges lerakási magasság elérésekor a felszín rendezése tolólapos munkagép segítségével történhet. A konténer ürítése a lerakási felület felett suber megnyitásával történhet. Az ürített hulladék elterítését és bedolgozását homlokrakodóval kell végezni. Az elterített hulladék tömörítését a rakodó által vontatott juhláb hengerrel kell végezni.

Hulladék tömörítés

- A hulladék tömörítése alapvetően a szemszerkezettől, szemcsemérettől, sűrűségtől, szilárdságtól, térfogatsúlytól, hézagterfogatától függ. Törekedni kell arra, hogy a tömörítés értéke érje el a végleges feltöltés konszolidációs nyomását annak érdekében, hogy a depónia lezárását követően csurgalékvizek már ne, vagy csak rövid ideig keletkezzenek. A tömörítés művelete egyben növeli a lerakó befogadóképességét, kapacitását és csökkenti a lezárást követő horpadás, megüllyedés valószínűségét.
- A lerakó magasítása során – **szükség esetén** – kb. 1,0 m-es rétegekben geotextíliát vagy georácsot kell elhelyezni a rézsűállékonyság biztosítása érdekében.

4. HULLADÉK FAJTÁJA, TÍPUSA, JELLEGE, ÖSSZETÉTELE, VALAMINT A KEZELNI TERVEZETT ÉVES HULLADÉKMENNYISÉG TÍPUSONKÉNT AZ ADOTT KEZELÉSI MŰVELET MEGJELÖLÉSÉVEL

A lerakással ártalmatlanítható hulladékok körét a BO/32/06168-223/2023. számú határozattal módosított BO/32/00068-5/2023. számú egységes környezethasználati engedélybe integrált hulladékgazdálkodási engedély tartalmazza (Függelék).

Az engedély 2035. december 31-ig érvényes.

Besorolás: **D5** lerakás műszaki védelemmel

A lerakással évente ártalmatlanítható hulladék mennyisége: 40.000 tonna.

Átlagos feltöltési kapacitás 250 tonna/nap, maximális kapacitás 1.500 tonna/nap (legfeljebb évente 30 nap).

A hulladék-kódokat tartalmazó listát a Függelék tartalmazza.

Fenti határozat alapján a telepen előkezelésre engedélyezett hulladékok:

2. táblázat

| Hulladék azonosító kód | Megnevezés | Mennyiség (tonna/év) |
|------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| 19 01 07* | gázok kezeléséből származó szilárd hulladék | 5 000 |
| 19 01 13* | veszélyes anyagokat tartalmazó pernye | 5 000 |

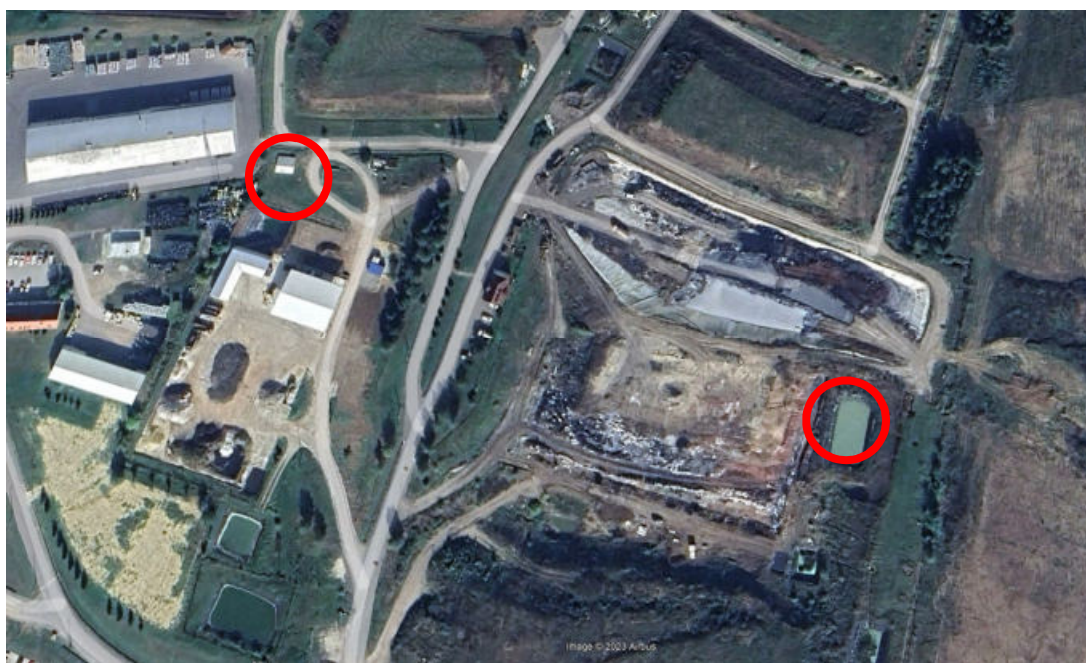
Besorolás

E03 – 06 beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás)

E04 – 13 fizikai beágyazás

A technológia során a telephelyen képződő szennyvizet használnak fel. Ezzel az eljárással a lerakó-térre bevitt anyag térfogata, valamint a környezetre gyakorolt potenciális hatása (pl. kiporzás) jelentősen csökken.

Az év meghatározó részében, normál esetben a felhasznált szennyvíz a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó felületére hulló csapadékból képződik (*csurgalékvíz*).



5. ábra A technológiai szennyvíz (*csurgalékvíz*) tárolók

A szennyvíz mennyiségét az időjárási körülmények, elsősorban a csapadék mennyisége határozza meg.

Hosszantartó száraz időszakban előfordulhat, hogy a telephelyen nem képződik az kezeléshez szükséges mennyiségű technológiai szennyvíz.

Az ilyen időszak(ok)ban jellemzően a kisebb tározókban esetlegesen gyűjtött csapadék sem áll rendelkezésre.

Az ÉHG-NEO ZRT. a továbbiakban kérelmezi a 19 07 02* azonosító kóddal jellemzett, éves szinten várható 1.000 tonna csurgalékvíz átvételére jogosító engedély megszerzését -, valamint a technológiában való alkalmazást *hasznosításként* besorolni, a vonatkozó 43/2016 (VI.18.) FM rendelet 2. *melléklet* 1/12. pontja alapján:

R5 Egyéb szerves anyagok újrafeldolgozása/visszanyerése

kódszám alatt.

Az átvételre az aktuális kezeléshez – bekeveréshez – szükséges mennyiségben kerül sor. A csurgalékvizet átmeneti jelleggel sem tárolják, azt a beszállítást végző tartálykocsi közvetlenül az előkezelő medencébe juttatja.

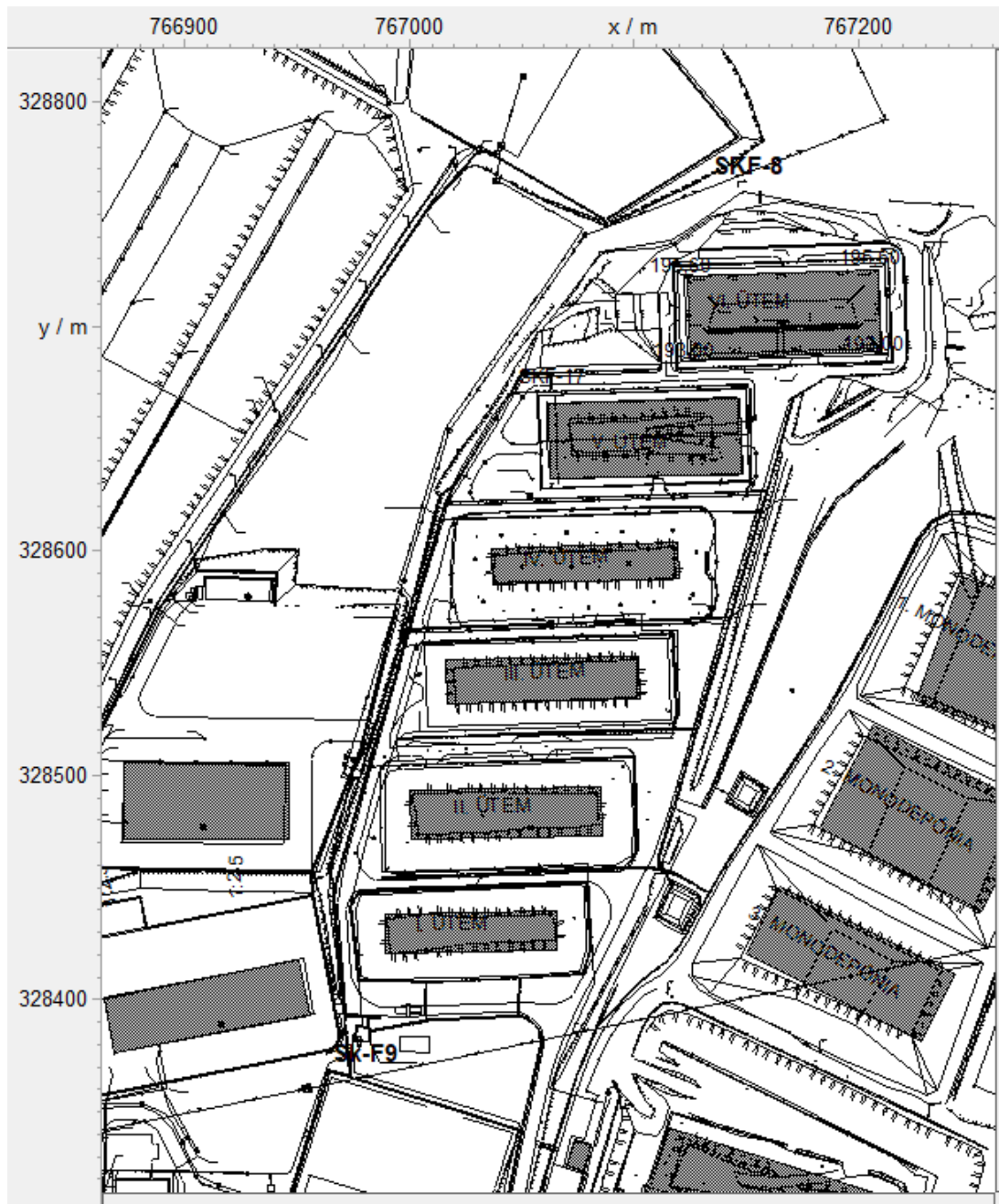
Potenciális beszállító a Cirkont-Neo Zrt. (hulladék beszállítására vonatkozó kizárólagos jogosultság alapján), potenciális termelő a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft., potenciális mennyiség 1.000 tonna/év.

A potenciális termelőnél (ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. Sajókaza Orbán-völgyi települési szilárdhulladék-lerakója) képződő csurgalékvíz minőségi jellemzőit a Függelékben csatolt laborvizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák.

A 2022. és 2023- évben képződött csurgalékvizek összehasonlítását tartalmazó, a Függelékben csatolt összehasonlító táblázatokról kitűnik, hogy ÉHG-NEO kezelésében lévő depóniák valamint az Orbánvölgy csurgalékvize között nincsenek lényeges-, a hulladékkezelési technológiát befolyásoló különbségek.

5. A KEZELÉSI MŰVELETTEL ÉRINTETT TERÜLET MEGNEVEZÉSE

A létesítmény helye a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén, a 0101/07 hrsz-ú ingatlan. Kelet felől a bezárt *monodepóniák*, déli irányból az olaj-tartalmú veszélyes hulladékok komposztálója, Nyugaton a Sajókazai Regionális Települési Szilárdhulladék-lerakó létesítményei határolják.



6. ábra

A létesítmények központi EOY koordinátái és üzemállapota:

3. táblázat

| Depónia megnevezése | EOV X [m] | EOV Y [m] | Üzemállapot | Engedélyezett/ Képzett kapacitás [m ³] | Szabad kapacitás [m ³] |
|------------------------|-----------|-----------|-------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| I. csarnok | 328 431 | 767 029 | rekultivált | 18 000 | 0 |
| II. csarnok | 328 479 | 767 044 | rekultivált | 39 000 | 0 |
| III. csarnok | 328 527 | 767 059 | rekultivált | 26 000 | 0 |
| IV. csarnok | 328 590 | 767 080 | rekultivált | 30 000 | 0 |
| V. csarnok | 328 648 | 767 101 | rekultivált | 24 800 | 0 |
| VI. csarnok | 328 709 | 767 168 | üzemelő | 23 200 | 11 585 |

4. táblázat

Az érintett ingatlan helyrajzi száma: Sajókaza 0101/07, művelési ága: kivett, szemétklerakó telep.

Az ingatlan tulajdoni lapját és földhivatali térképét a Függelék tartalmazza.

6. A KEZELÉSI MŰVELET ELVÉGZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES SZEMÉLYI, TÁRGYI ÉS KÖZEGÉSZSÉGÜGYI FELTÉTELEK, AZ ALKALMAZNI KÍVÁNT KEZELÉSI TECHNOLÓGIA

Személyi feltételek

A veszélyeshulladék-lerakón folyó tevékenységet a következő személyi állomány végzi:

- 1 fő VH telepvezető
- 1 fő környezetvédelmi megbízott
- 2 fő nehézgépkészítő
- 1 fő gépjárművezető
- 1 fő segédmunkás
- 1 fő laboráns

Tárgyi feltételek

A létesítmény működtetéséhez az alábbi eszközök álnak rendelkezésre:

- 1 db CATERPILLAR kitológémes TH 407 tip. homlokrakódó
- 1 db CATERPILLAR 320D láncalpas kotró
- 1 db Komatsu D65 tip. dózer
- 1 db Komatsu PC 240 tip. láncalpas kotró
- 1 db IVECO tip. teherautó
- 1 db Tátra tip. 4 tengelyes billencs
- 1db 8 m³-es szippantó gépjármű
- 1 db ITT FLYGT BS 2052.170 MT231 mobil szivattyú, 1 db Honda GX 120 motoros Pramac EG 5000 áramfejlesztővel
- poroltók az épületekben
- tűzivíz-tároló medence és oltórendszer (csövek, szivattyú)

A mérlegelést szerződéses viszonyban a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. végzi.

A gépi berendezések állapota – a folyamatos karbantartásnak köszönhetően – megfelelő.

Közegészségügyi feltételek

A munkavállalók számára rendelkezésre áll a szociális igényeket kielégítő központi épület, valamint a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések. Ezek használatát a telepvezető folyamatosan ellenőrzi.

Technológia

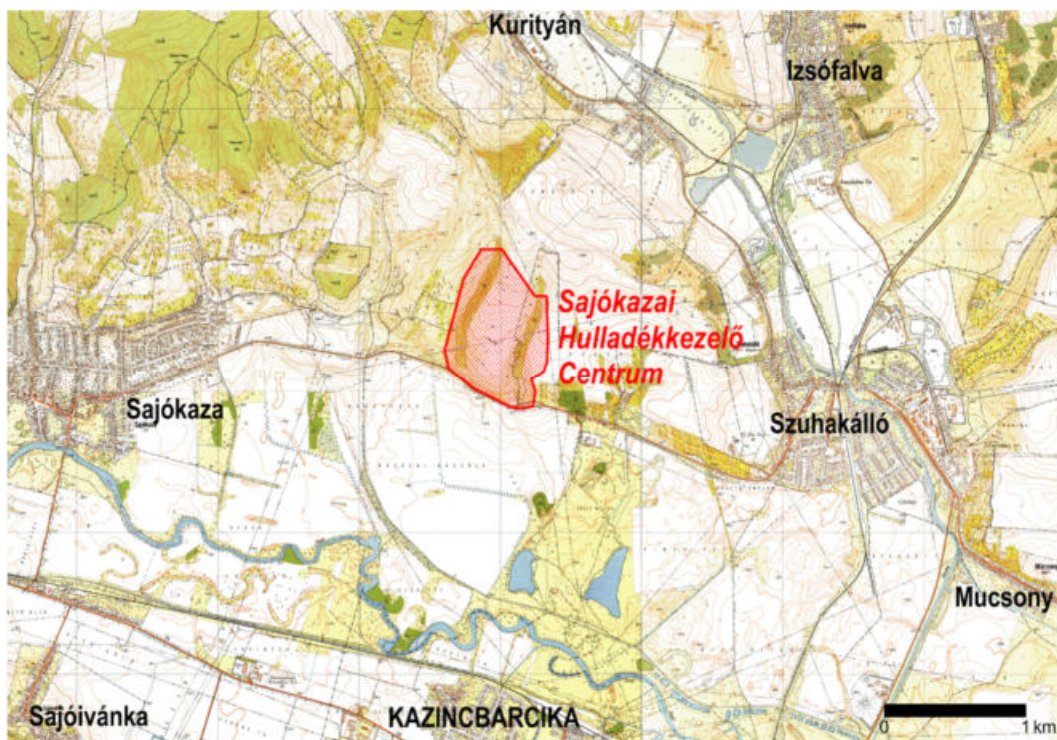
Az alkalmazott – alkalmazni kívánt – technológia részletes leírását a 2. számú fejezet tartalmazza.

7. A TERVEZETT KEZELÉSI MŰVELETTEL ÉRINTETT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI LÉTESÍTMÉNY, TELEPHELY CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, MŰSZAKI ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI JELLEMZŐI, ÁLLAPOTA, MINŐSÉGE, FELSZERELTSÉGE, KAPACITÁSA, A JOGERŐS ÉPÍTÉSÜGYI HATÓSÁGI ENGEDÉLY, A HASZNÁLATBAVÉTELI VAGY FENNMARADÁSI ENGEDÉLY MÁSOLATA, A JOGERŐS TELEPENGEDELY MÁSOLATA;, A BEJELENTÉSRŐL SZÓLÓ IGAZOLÁS, A JOGERŐS HASZNÁLATBAVÉTELI VAGY FENNMARADÁSI ENGEDÉLY MÁSOLATA

A létesítménnyel érintett ingatlan

A létesítmény helye: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, Sajókaza külterület 0101/07 hrsz.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó telepet magában foglaló Hulladékkezelő Centrum Sajókaza községtől keletre, a 2604 számú, Sajókaza és Szuhakálló településeket összekötő út északi oldalán helyezkedik el.



7. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum elhelyezkedése és megközelíthetősége

A létesítmény helye a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén, a 0101/07 hrsz-ú ingatlan. Kelet felől a bezárt *monodepóniák*, déli irányból az olaj-tartalmú veszélyes hulladékok komposztálója, Nyugaton a Sajókazai Regionális Települési Szilárdhulladék-lerakó létesítményei határolják.



8. ábra: Az érintett terület légifelvétele

A létesítmény műszaki paraméterei

Az I-VI. számú depóniák összegzett hasznos térfogata: 260.000 tonna (161.000 m³).

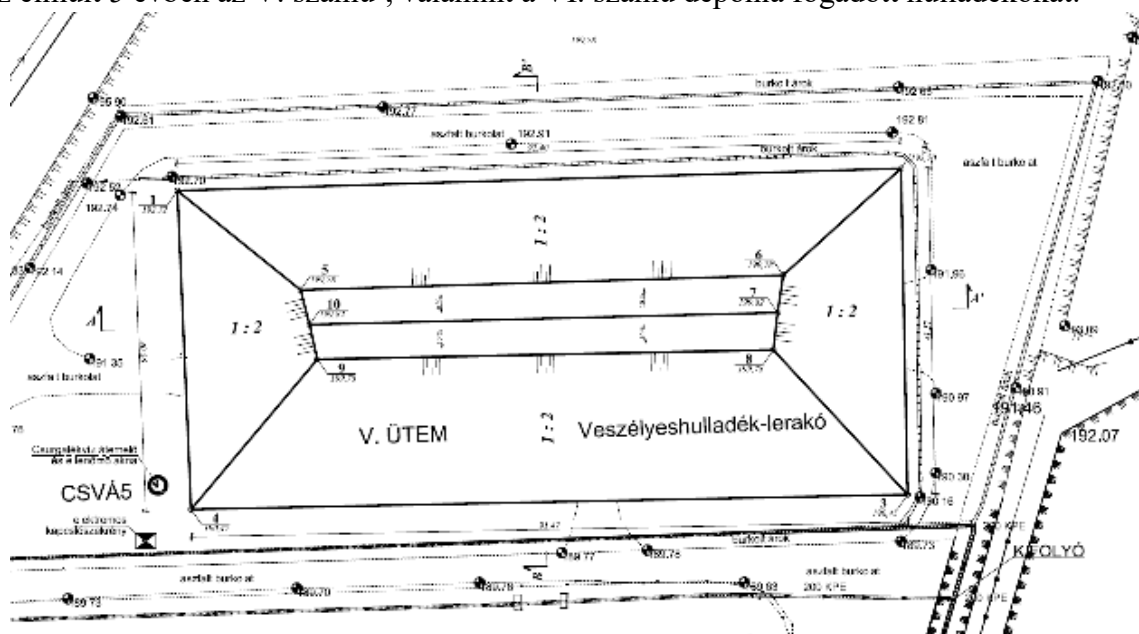
A lerakással évente ártalmatlanítható hulladék mennyisége: 40.000 tonna.

A jelenleg működő VI. depóniában lerakható hulladék mennyisége 39.000 tonna (23.200 m³).

Szabad kapacitása: ~14.220 tonna (~8460 m³).

Átlagos engedélyezett feltöltési kapacitás 250 tonna/nap, maximális kapacitás 1.500 tonna/nap (legfeljebb évente 30 nap). A tényleges átlagos beszállítás <100 tonna/nap volt.

Az elmúlt 5 évben az V. számú-, valamint a VI. számú depónia fogadott hulladékokat.



1. kép: Az V. rekultivációs helyszínrajza



2. kép: A rekultivált V. depónia

A VI. csarnok a 2019. december 10-én kelt, 22677-11/2019. számú használatbavételi engedély alapján helyezték üzembe. A csarnok, a korábbiakhoz hasonlóan az előtte elbontott V. csarnok szerkezeti elemeiből épült fel.

Alapterület: $41,0 \times 80,2$ m
Hasznos kapacitás: 23.200 m^3



3. kép: Az üzemelő VI. csarnok

A hulladéklerakó depóniák szigetelése maximálisan megfelel a vonatkozó 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 1. és 4. számú mellékletében meghatározott műszaki feltételeknek.

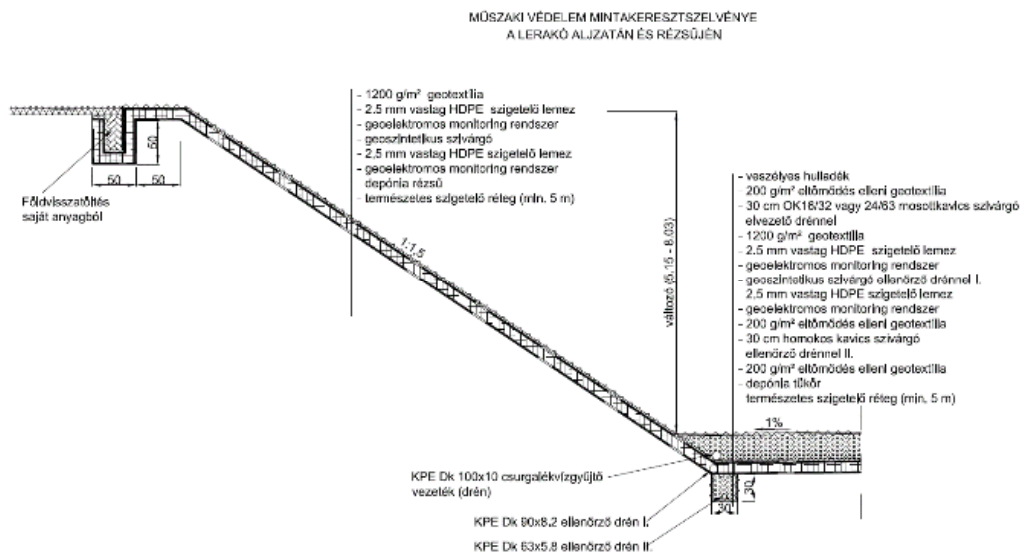
Oldalfal- és aljzatszigetelés rétegrendje:

Természetes védőréteg:

A lerakók aljzatát képező agyag, melynek szivárgási tényezője $k \leq 10^{-9}$ m/s, vastagsága több, mint 5 m. A rajta földmunkával kiképzett depóniatükröt hosszirányú tengelyére merőlegesen 1%-os lejtéssel, hosszirányban pedig 0,5 %-os lejtéssel alakították ki, az esetlegesen keletkező csurgalékvizek gravitációs elvezetése érdekében.

Mesterséges védőréteg:

- a) medencealjzat (felülről lefelé):
- 200 g/m² geotextília eltömődés elleni védelemmel
 - 30 cm 16/32-es felületi szivárgó réteg elvezető drénnel
 - 1200 g/m² geotextília mechanikai védelem
 - 2,5 mm HDPE geomembrán
 - II. geofizikai monitoring rendszer
 - geoszintetikus ellenőrző szivárgó réteg ellenőrző drénnel (I.)
 - 2,5 mm HDPE geomembrán
 - I. geofizikai monitoring rendszer
 - 200 g/m² geotextília eltömődés elleni védelem
 - 30 cm homokos kavics szivárgó ellenőrző drénnel (II.)
 - 200 g/m² geotextília eltömődés elleni védelem
 - veszélyeshulladék-lerakó tükrö
 - min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 10^{-9}$ m/s
- b) oldalrészük (felülről lefelé):
- 1200 g/m² geotextília mechanikai védelem
 - 2,5 mm HDPE geomembrán
 - II. geofizikai monitoring rendszer
 - geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg
 - 2,5 mm HDPE geomembrán
 - I. geofizikai monitoring rendszer
 - depónia rézsű
 - min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 10^{-9}$ m/s

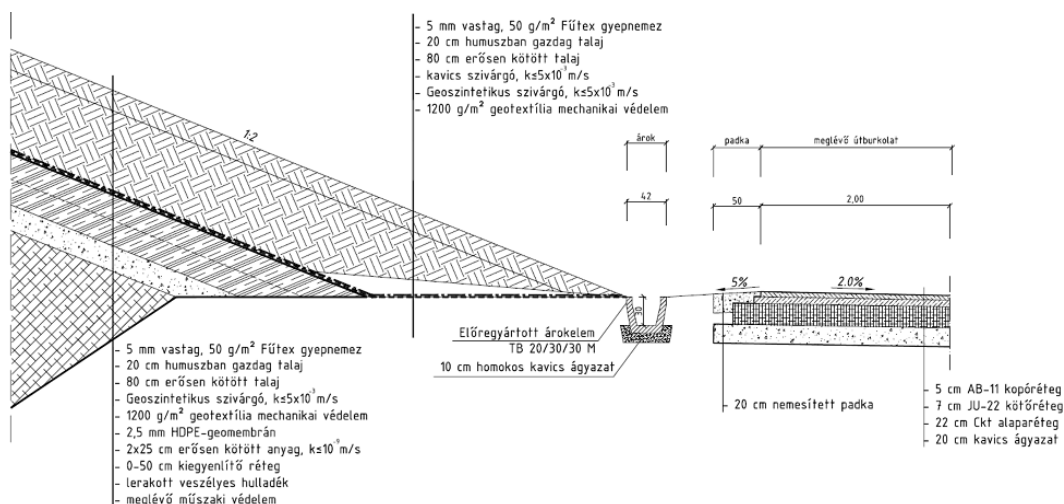


9. ábra A depóniák aljzat- és rézsűszigetelésének keresztmetszete

Lezáró szigetelés rétegrendje:

A rekultivált depóniák felső, lezáró szigetelése az alábbi rétegekből áll (alulról felfelé):

- lerakott hulladék
- 0,2-0,5 m aprószemcsés réteg (max. szemmagyság 12 mm), pl. nem kötött talaj, kavics
- min. $2 \times 0,25$ m, $k < 10^{-9}$ m/s szivárgási tényezőjű, természetes anyagú szigetelőréteg
- 2,5 mm HDPE geomembrán (mesterséges szigetelőréteg)
- 1200 g/m² geotextília (mechanikai védőréteg)
- $k > 5 \times 10^{-3}$ m/s szivárgási tényezőjű geoszintetikus szivárgó- és szűrőréteg
- alsó fedőréteg: 0,8 m erősen kötött talaj
- felső fedőréteg: 0,2 m humuszban gazdag talaj
- gyepnemezes borítás: 50 g/m² fűmagtartalmú fűmagos textília



10. ábra: A rekultivációs rétegrend mintakeresztmetszete

A terület környezeti állapota

Az érintett ingatlanon jelenleg is veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítását végzik. A telephely szomszédságában a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. által üzemeltetett települési szilárdhulladék-lerakó, valamint hulladékválogató csarnok(ok) üzemel(nek).

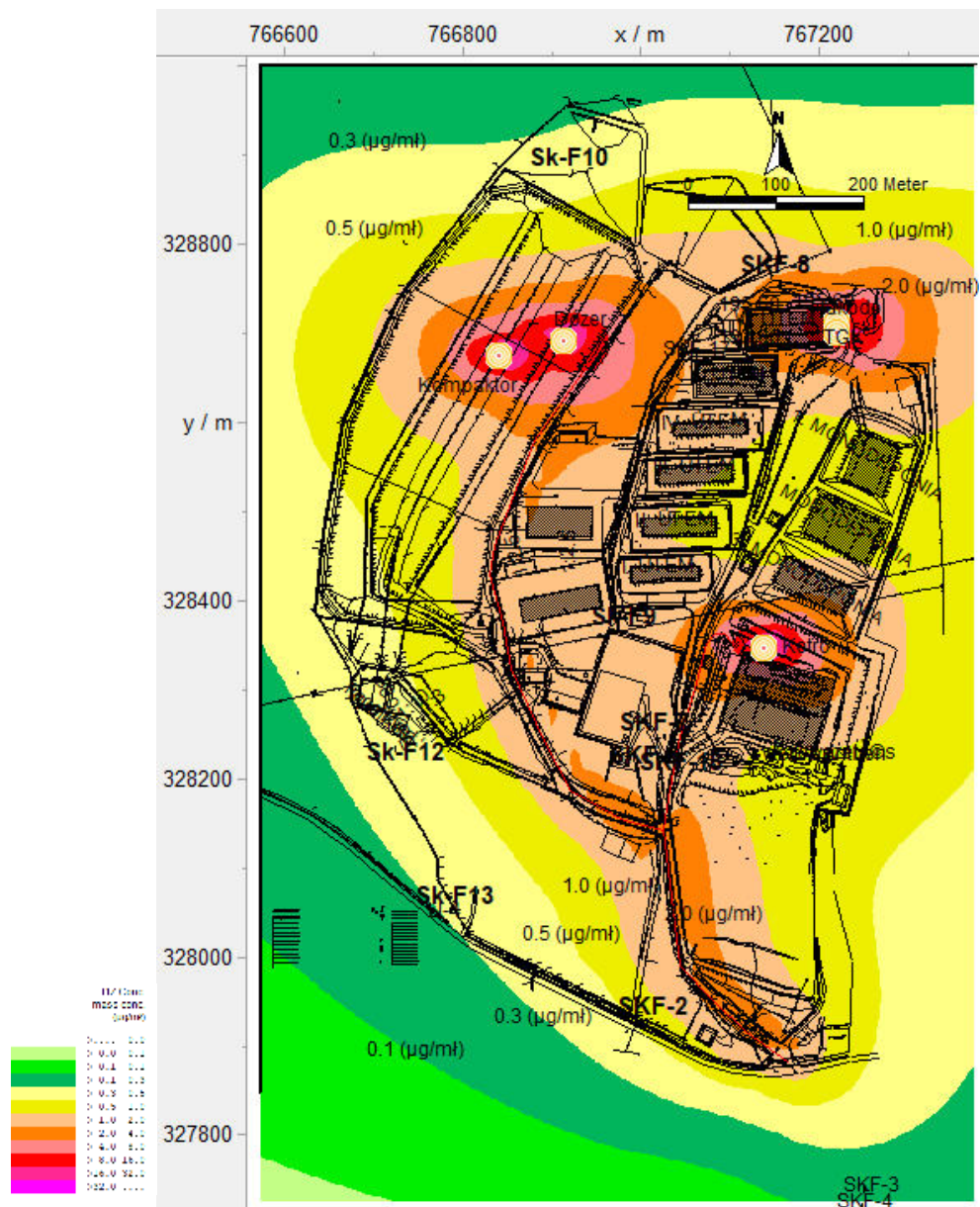
Levegőminőség

A lerakó működéséhez kapcsolódó tevékenység lehetséges légszennyező hatása:

- a szállítójárművek kipufogógázainak hatása,
- a hulladéklerakás helyén működő munkagép kibocsátásának hatása.

Az IMMI légszennyezés moduljával számított kibocsátást a 7. számú ábra szemlélteti.

A Hulladékkezelő Centrum környezetének terhelését a vizsgált tevékenység érdemben nem befolyásolja.



11. ábra

A 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú mellékletében közölt 24 órás határérték ($85 \mu\text{g}/\text{m}^3$) koncentrációt a tevékenységből származó kibocsátás nem éri el.

A tevékenységből származó környezeti hatásokat rendszeresen ellenőrzik:

- a felszín alatti vizek minőségét monitoring kutak negyedéves mintavételezéssel;
- a szálló por (PM_{10}) méréssel történő vizsgálata (2015., 2017., 2021.)

8. A KEZELÉS TECHNOLÓGIÁJÁVAL KAPCSOLATBAN:

8.1 A kezelés során felhasználni kívánt segédanyagok, biológiai kezelés esetében a kezelés helyszínén képződő csurgalék-, illetve csapadékvíz összegyűjtésének és kezelésének módja

Segédanyagok

Az un. *beágyazásos* technológia során a 19 01 07* kódszámú gázok kezeléséből származó szilárd hulladék, valamint a 19 01 13* kódszámú veszélyes anyagokat tartalmazó pernye bekeverését végzik, 1:3 arányban csurgalékvíz-, ennek hiányában csapadékvíz hozzáadásával. A megfelelő szilárdság eléréséhez tonnánként 0,01-0,03 tonna cementet adalékolnak.

Az így megszilárdított anyagot 19 03 06* kódszámmal helyezik el a depónián

Egyéb adalék felhasználására nincs szükség.

Technológiai szennyvíz

A szennyvíz részben a már rekultivált I-V. számú csarnokok gyűjtő rendszeréből-, részben a Határ-völgyi III. ütemhez kialakított szigetelt medencéből származik.



4. kép Az V. depónia ellenőrző csövei

Az átemelő szivattyúk által a nyomóvezetékbe jutó vizek a 100 m³ hasznos térfogatú, rácsos tetőszerkezettel fedett, vízzáró vasbeton medencébe kerülnek (a medencefal és a medencefenék a betonkorrózió ellen vízzáró, 2,5 mm vastag HDPE geomembránnal szigeteltek). A medence fedésének feladata a csapadékvíz bejutásának megakadályozása mellett a párolgás lehetőségének biztosítása, ezáltal a szennyvíz mennyiségének csökkentése.



5. kép: Szennyvíz-gyűjtő medence



6. kép A III. ütemhez kialakított szennyvíz-gyűjtő medence

A medencébe flexibilis vezetéken juttatják el a szennyvizet.

A lerakó medencékből származó szennyvizek minőségét az egyes vízgyűjtő/átemelő aknákból a negyedévenként esedékes mintavételek során vizsgálják. A mintavételek, laboratóriumi vizsgálatok eredményeit a negyedévenkénti monitoring jelentések, valamint az éves értékelő jelentések tartalmazzák.

Csapadékvíz

A lerakó belső csapadékvíz-elvezető rendszere biztosítja a telep üzemi úthálózatának, valamint a csarnokok eresztveinek elvezetését. A Ny-i és K-i telekhatárral párhuzamosan az 1-0-0 és 2-0-0 jelű csapadékvíz-elvezető gravitációs főgyűjtők találhatók.

Az 1-0-0 jelű főgyűjtőbe (nyugati övárók) a dombhát Ny-i oldalának, míg a 2-0-0 jelű főgyűjtőbe (keleti övárók) a dombhát K-i oldalának csapadékvizei kerülnek bevezetésre. A vízelvezető árok TB 20/30/30, illetve TB 30/50/40 elemekből kerültek kialakításra, 2-80‰ eséssel.

Normál üzemi körülmények között az 1-0-0 főgyűjtő az olajshulladék-kezelő telepen meglévő csapadékvíz-elvezető rendszerhez csatlakozik. Havária esetén a csapadékvíz-elvezető árokba jutó szennyeződések a 0+200 szelvénybe behelyezhető tiltó táblákkal kormányozhatók a csurgalékvízgyűjtő medencébe.

Normál üzemi körülmények között a 2-0-0 jelű főgyűjtő a bezárt veszélyes hulladék monodepóniák meglévő csapadékvíz-elvezető rendszeréhez csatlakozik. Havária esetén a csapadékvíz-elvezető árokba jutó szennyeződések a 0+15 szelvénybe behelyezhető tiltó táblákkal kormányozhatók a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó csurgalékvízgyűjtő medencéjébe.

A csapadékvízgyűjtő-rendszerhez tartozik még az aktuálisan üzemelő csarnok tetejéről összegyűlekező csapadékvizek elvezetése is, melyet jelenleg a feltöltés alatt álló VI. csarnok körül, a fő gravitációs gyűjtőkhöz hasonlóan betonelemekből kialakított csatornarendszer biztosít. Az összegyűjtött csapadékvizek az VI. csarnok É-i és D-i oldaláról is a 2-0-0 jelű főgyűjtőbe (keleti övárók) kerülnek bevezetésre.

A csapadékvíz ideiglenes gyűjtésére szolgálnak a felhagyott monodepóniákhoz egykor csatlakozó csurgalékvíz gyűjtő medencék.

A csarnokos veszélyeshulladék-lerakó telep vízelvezető rendszerének befogadója a Sajókaza és Szuhakálló között haladó közúti árok, a 2604 sz. út 3+850 szelvényében.

8.2 A kezelés során képződött anyag és hulladék mennyisége, fajtája, típusa, jellege, összetétele, fizikai megjelenési formája, annak tervezett kezelési módja, további felhasználási lehetőségei

Az un. beágyazásos technológiai során a kezelt anyagok összetétele nem-, fizikai tulajdonsága változik, amennyiben a por-szerű-, ill. szemcsés anyagok konzisztenssé, összeállóvá válnak. Az így megszilárdított anyagot 19 03 06* kódszámmal helyezik el a depónián

Az eljárással a nem ömlesztve érkező hulladékok közötti térrészek kitöltésre kerülnek, továbbá a hulladéktest állékonysága növekszik.

A lerakott anyagok további felhasználása nem tervezett.

8.3 A kezelés anyagmérlege

A depóniára szállított anyagok teljes egészében lerakásra kerülnek. Tömegüket csak a beágyazás során felhasznált adalék (cement, csurgalékvíz) növeli.

Mind a hulladékok-, mind az adalékok mennyiségéről naprakész nyilvántartást vezetnek.

8.4 A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok

Technológiai szempontból kritikus ellenőrzési pontok:

- a beágyazásra alkalmas anyagok kerüljenek kezelésre,
- a technológiai keverési arányok betartásának ellenőrzése.

Ellenőrzés: a technológiába bevitt anyagok típusa és mennyisége üzemnaplóban rögzítésre kerül.

Környezetvédelmi szempontból kritikus ellenőrzési pontok:

- a por-szerű anyagok letöltése mindig a folyadékszint alá történjen,
- a por-szerű anyagok átmeneti tárolását kerülni kell.

Ellenőrzés: a technológiai fegyelem betartását a telephely vezetője-, ill. helyettese folyamatosan ellenőrzi.

Monitoring

A depóniák szigetelő rendszerének épségét geo-elektromos jelzőrendszerrel, valamint a primer és szekunder szivárgók vizsgálatával ellenőrzik.

A felszín alatti vizek állapotának ellenőrzésére negyedéves gyakorisággal mintázott megfigyelő kutak szolgálnak.

8.5 A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői

Műszaki jellemzők

A technológia műszaki jellemzőit a 2. fejezet részletesen tartalmazza.

Földtani-, vízföldtani környezet

A területen rendelkezésre állnak a veszélyes hulladék lerakására szükséges kedvező földtani körülmények.

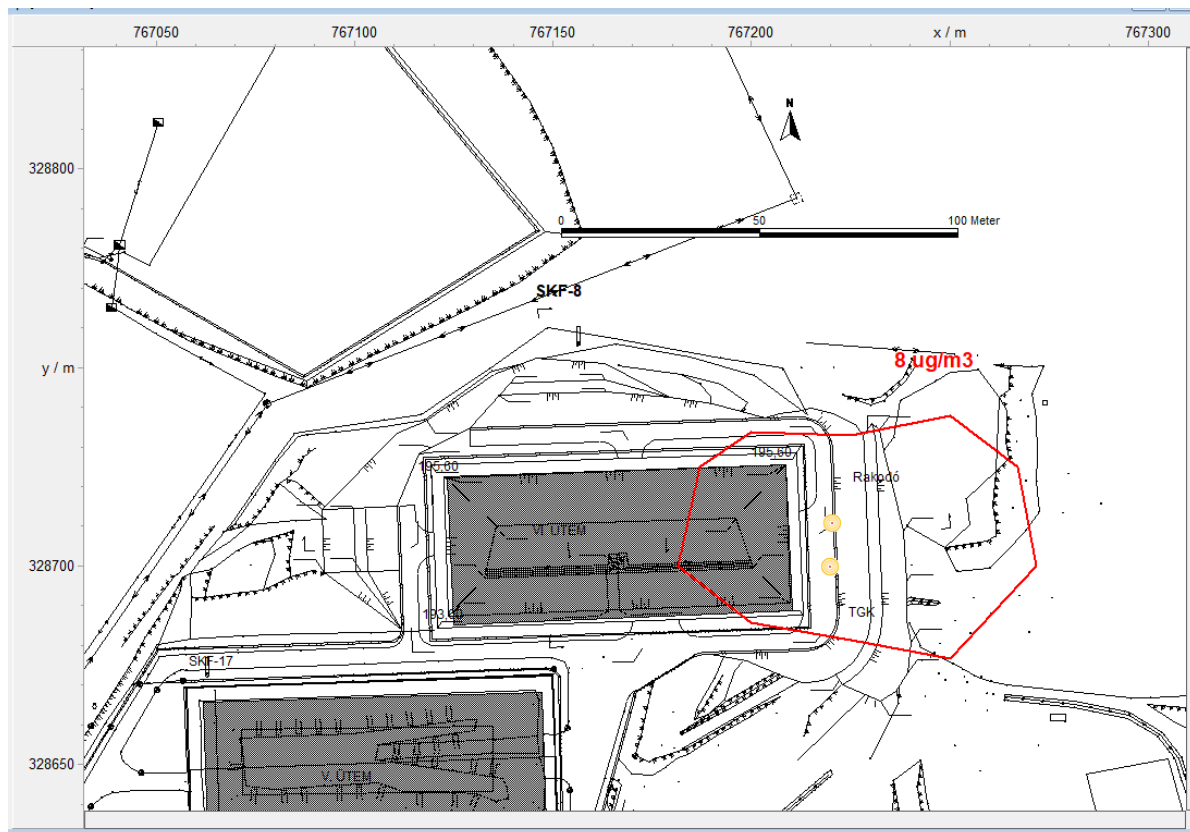
A megfelelő vastagságú vízzáró agyagréteget a 6. fejezetben részletezett mesterséges szigetelő rendszer egészíti ki, melynek épségét rendszeresen vizsgált geofizikai monitoring réteg ellenőrzi.

A felszín alatti vizek állapotát monitoring kutak mintázásával ellenőrzik.

Az elmúlt évek tapasztalata alapján az üzemelő csarnokok környezetében a felszín alatti víz mélysége meghaladja a 20 m-t.

Levegőkörnyezet

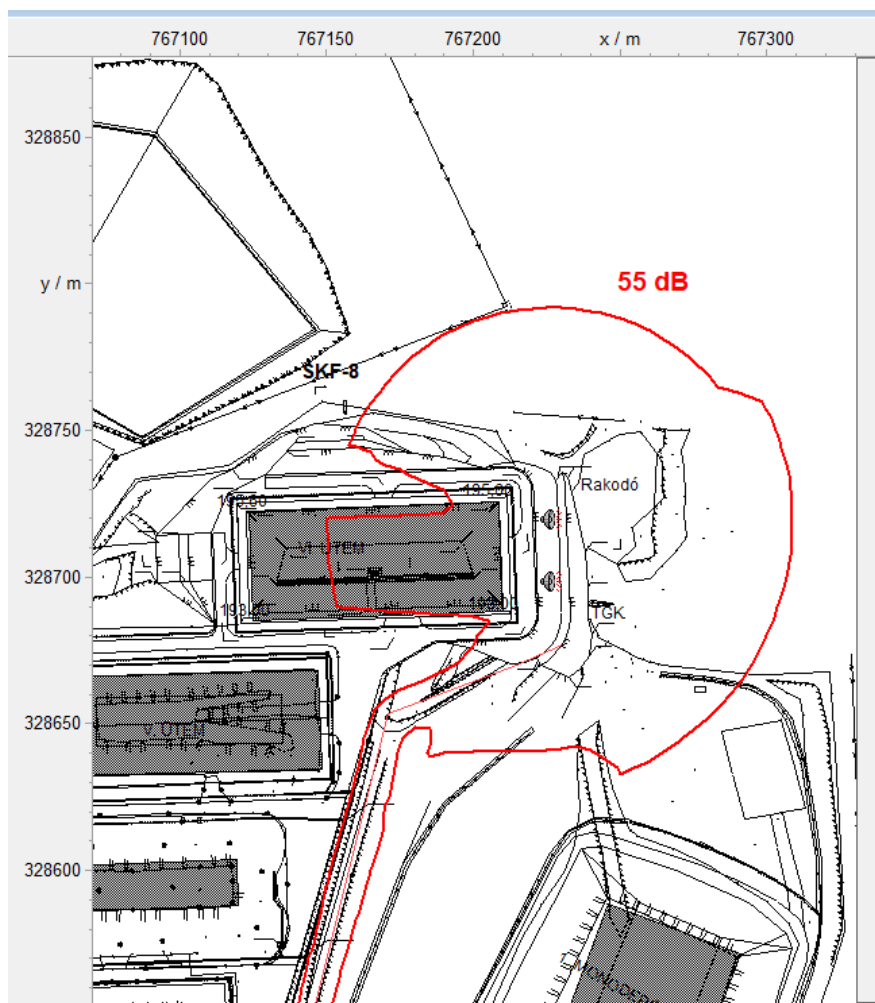
A depónia környezetében folytatott tevékenység hatásterületeként a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ *nitrogén-dioxid* koncentráció teljesülésének vonalát tekintjük. Ez a műveletektől számított 50 m-en belül teljesül.



12. ábra A légszennyezés hatásterülete.

Zaj

A hatásterület határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal 55 dB (nincs éjszakai munkavégzés). A hatásterület legnagyobb távolsága a zajforrásoktól mért 50-60 m között változik, ezen belül védendő létesítmény nem található.



13. ábra Az üzemelés zaj-hatásterülete

Élővilág

A tevékenység az un. Határ-völgy és Orbán-völgy közötti nyereg hulladékok lerakására szolgáló terület. A területet föld-töltések, bevágások, épületszerkezetek határolják, számottevő eredeti növényzet vagy állatvilág nélkül.

9. A KEZELÉSI MŰVELETTEL ELÉRNI KÍVÁNT KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS GAZDASÁGI CÉL...

A tervezett tevékenység célja az elsősorban ipari tevékenység során képződő veszélyesnek minősülő hulladék biztonságos elhelyezése.

A depónia helyszínének megválasztását a kedvező földtani-domborzati adottságok, valamint a településektől való távolság indokolja.

A létesítmény nem vesz igénybe egyéb célra hasznosítható területet. Működéséhez a kiegészítő infrastruktúra rendelkezésre áll.

10. A KEZELÉSI TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES, A KÉRELMEZŐ RENDELKEZÉSÉRE ÁLLÓ PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK, GARANCIÁK, BIZTOSÍTÁS

Az ÉHG-NEO Zrt. tevékenységével kapcsolatos fejlesztések-, ill. kötelezettségek teljesítése érdekében ~196 MFt eredménytartalékot képeztek (Függelék).

A Zrt. nyereséges gazdálkodást folytat. A folyamatos működéshez szükséges pénzügyi feltételek rendelkezésre állnak.

A Zrt. a Colonnade biztosítónál kötött, 100 MFt értékű felelősségbiztosítással rendelkezik, mely magába foglalja az esetleges környezeti kockázat kezelését is (Függelék).

11. A KÖRNYEZETBIZTONSÁGRA, AZ ESETLEGESEN BEKÖVETKEZŐ KÁRESEMÉNY (HAVÁRIA) ELHÁRÍTÁSÁRA VONATKOZÓ TERVET; SZÜKSÉG ESETÉN A MONITORINGRA VONATKOZÓ RÉSZLETES TERVET, A TEVÉKENYSÉG FELHAGYÁSÁRA VONATKOZÓ RÉSZLETES TERVET (UTÓGONDOZÁS)

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található veszélyeshulladék-kezelő létesítmények rendelkeznek az esetleges környezeti károk megelőzésére, elhárítására vonatkozó Kárelhárítási Tervvel¹. A tervet a BAZ MEGYEI Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/03734-5/2022. számon hagyta jóvá.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum rendelkezik a felszín alatti vizek vizsgálatára létesült monitoring kutakból álló rendszerrel. A kutakat két szervezet (a ZV Zöld Völgy Kft. és az ÉHG-Neo Kft.) üzemelteti.

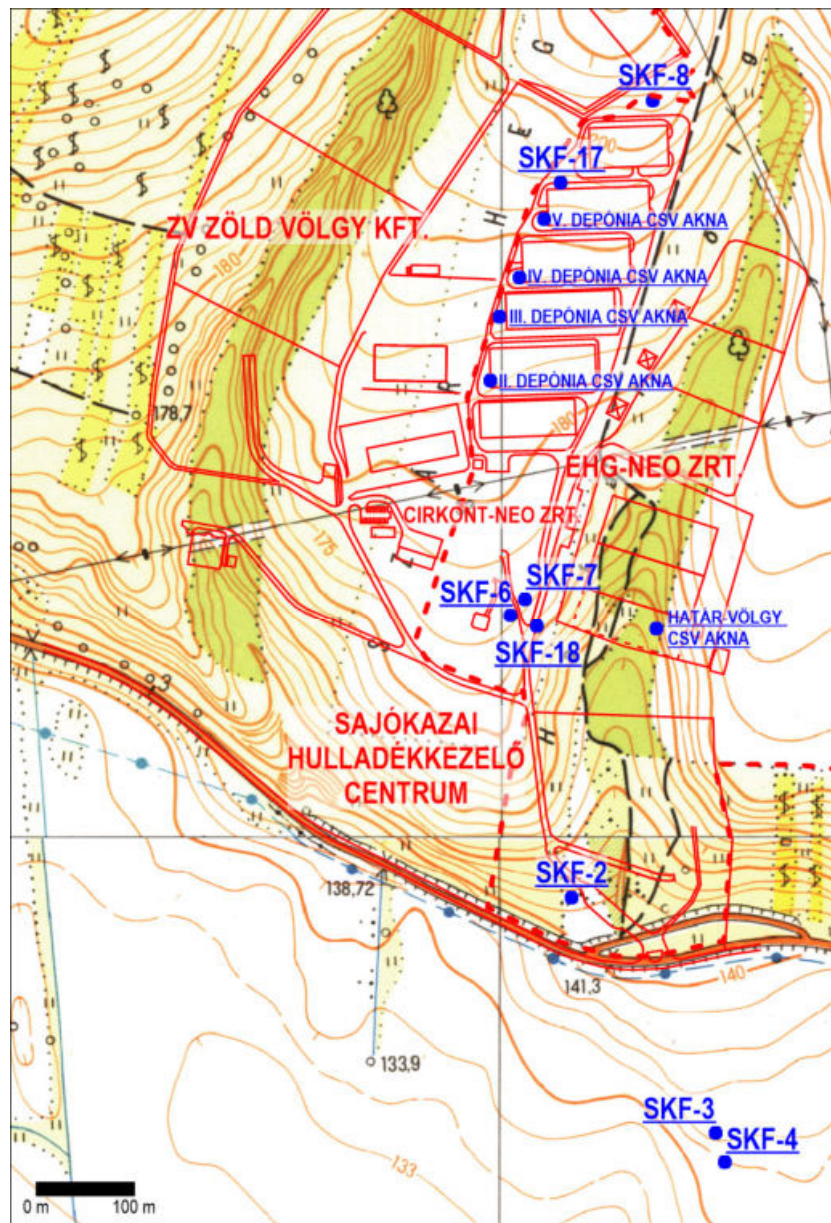
A kutakból negyedéves gyakoriságú mintavételezést végeznek.

5. táblázat

| Kút jele | Koordináták | | Perem/terep magasság [mBf] | Talpmélység [m] | Szűrőzés [m] | Hrsz. |
|-------------|--------------|--------------|----------------------------------|--------------------|-----------------|--------|
| | EOV Y [m] | EOV X [m] | | | | |
| SKF-2 | 767 073 | 327 940 | 145,96 | -15,10 | -7,0 – -14,0 | 0101/5 |
| | | | 145,10 | | | |
| SKF-3 | 767 220 | 327 700 | 138,74 | -8,00 | -5,0 – -7,0 | 0108/4 |
| | | | 137,70 | | | |
| SKF-4 | 767 230 | 327 670 | 138,20 | -40,0 | -37,0 – -39,0 | 0108/4 |
| | | | 137,30 | | | |
| SKF-6 | 767 011 | 328 229 | 180,26 | -9,50 | -3,0 – -7,0 | 0101/8 |
| | | | 179,41 | | | |
| SKF-7 | 767 026 | 328 246 | 181,47 | -9,20 | -3,0 – -7,0 | 0101/8 |
| | | | 180,82 | | | |
| SKF-8 | 767 156 | 328 756 | 203,70 | -20,0 | -14,0 – -19,0 | 0101/7 |
| | | | 202,71 | | | |
| SKF-17 | 767 062 | 328 672 | 193,38 | -14,6 | -6,0 – -9,0 | 0101/7 |
| | | | 192,81 | | | |
| SKF-18 | 767 038 | 328 218 | 171,67 | -15,0 | -6,0 – -9,0 | 0101/4 |
| | | | 170,92 | | | |

A következő ábra az ÉHG-NEO Zrt. veszélyeshulladék-kezelő létesítmények (piros sokszögek), valamint a monitoring rendszer elemeinek (kék pontok) elhelyezkedését mutatja be.

¹ Jóváhagyó határozat száma: BO-08/KT/07078-5/2018.



14. ábra A monitoring rendszer elemeinek elhelyezkedése

A tevékenység és környezete közötti esetleges hatások jelzésére szolgáló eszközök:

- geo-elektromos monitoring rendszer az alsó és felső szigetelő fólia alatt;
- a csurgalékvíz ellenőrző *primer* szivárgó rendszerbe-, ill.
- a *primer* és *szekunder* kavicszivárgókba csatlakozó ellenőrző csövek.

Az ÉHG Zrt. számára 998-4/2012. számon kiadott egységes környezethasználati engedély 5.e) 6. pontja szerint „szabványos immisszió mérést kell végezni szállópor komponensre vonatkozóan”. A pormintákból nehézfém (Hg, Pb, Cd, Zn) tartalmat határoznak meg. A vizsgálatokat a meteorológiai adatok figyelembevételével rendszeresen végzik.

A jelenleg működő VI. depónia lezárása és az utógondozás a vonatkozó 20/2006 (IV.5.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében foglalt követelmények szerint tervezett.

12. HULLADÉK TELEPHELYEN TÖRTÉNŐ TÁROLÁSÁNAK MÓDJÁRA ÉS KÖRÜLMÉNYEIRE VONATKOZÓ ADATOK, INFORMÁCIÓK

A tevékenység során átmeneti tárolást nem terveznek. A beérkező hulladékokat mérlegelést és ellenőrzést, valamint az esetleges előkezelést követően a VI. számú depónián-, ill. a Határvölgy III. ütemében helyezik el.

13. EGYÉB

A 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 11.§-ában előírt nyilatkozatokat a Függelék tartalmazza.

Sajókaza, 2024. január 11.

ÉHG-NEO Zrt.
3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz.
Adószám: 25877120-2-05
Psz.: 10918001-00000094-76770002
-1-
Ficzere Frigyes
vezérigazgató

Függelék

F1_BO/32/00068-5/2023. EKHE
F1_M_Hulladéklista
F2_BO/32/06168 -23/2023.EKHE mod.
F3_Áttekintő helyszínrajz
F4_Földhivatali térkép
F5_Tulajdoni lap
F6_Biztosítási kötvény
F7_ÉHG éves beszámoló
F8_Mérleghitelesítés
F9_Nyilatkozat hulladékgazdálkodási tevékenységről
F10_Meghatalmazás
F11_Szakértői engedélyek
F12_NAV igazolás
F13_Szándéknyilatkozat
F14_Csurgalékvíz vizsgálati eredmények 2022.
F15_Csurgalékvíz vizsgálati eredmények 2023.
F16_Csurgalékvíz összehasonlító táblázatok
F17_Hulladék alapjellemezés
F18_Üzemeltetési utasítás