

**ÉHG-NEO ZRT.**

**SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM  
VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ VI. ÜTEM**

**HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ENGEDÉLY  
IRÁNTI KÉRELME**

2020. DECEMBER

## Tartalom

1. A kérelmező adatai.....	2
2. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység és kezelési művelet megnevezése, a kezelési műveletnél alkalmazandó módszerek, kezelési technológia részletes leírása.....	2
3. A hulladék fajtáját, típusát, jellegét, összetételét, valamint a kezelni tervezett éves hulladékmennyiséget típusonként az adott kezelési művelet megjelölésével (tonnában kifejezve);.....	11
4. A tervezett kezelési művelettel érintett terület megnevezése .....	18
5. A kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt kezelési technológia .....	19
6. 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 .....	20
7. A kezelés technológiájával kapcsolatban:.....	22
7.1 A kezelés során felhasználni kívánt segédanyagokat, biológiai kezelés esetében a kezelés helyszínén képződő csurgalék-, illetve csapadékvíz összegyűjtésének és kezelésének módját, .....	22
7.2 A kezelés során képződött anyag és hulladék mennyiségét, fajtáját, típusát, jellegét, összetételét, fizikai megjelenési formáját, annak tervezett kezelési módját, további felhasználási lehetőségeit, .....	24
7.3 A kezelés anyagmérlege .....	24
7.4 A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok .....	24
7.5 A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői .....	25
8. A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél... ..	26
9. A kezelési tevékenység végzéséhez szükséges, a kérelmező rendelkezésére álló pénzügyi eszközök, garanciák, biztosítás .....	26
10. A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó tervet; szükség esetén a monitoringra vonatkozó részletes tervet, a tevékenység felhagyására vonatkozó részletes tervet (utógondozás) .....	27
11. hulladék telephelyen történő tárolásának módjára és körülményeire vonatkozó adatok, információk .....	28
12. Egyéb.....	29

## 1. A KÉRELMEZŐ ADATAI

*Az engedély kérő megnevezése:* ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.

*Az engedély kérő címe:* 3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz.

*Az engedélykérő adószáma:* 25877120-2-05

*Az engedélykérő statisztikai száma:* 25877120-3822-114-05

*Az engedélykérő cégjegyzék száma:* 05-10-000575

*Az engedély kérő KÜJ száma:* 103661005

*Telephely megnevezés:* Sajókazai Hulladékkezelő Centrum veszélyeshulladék-lerakó VI. ütem

*Telephely KTJ:* 102606635

*Helyrajzi száma:* Sajókaza 0101/7 hrsz

*Cégvezető:* Tóth Sándor vezérigazgató

*Elérhetőség:* telefon: 06-46-505930

e-mail: toth.sandor.ehg@gmail.com

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

Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a BO-08/KT/11098-18/2017 számú határozattal módosított -BO-08/KT/09294-2/2019. számú jogutódlást megállapító végzéssel kiegészített - 6554-15/2011. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található 0101/7 hrsz-ú ingatlanon veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt kíván üzemeltetni.

A veszélyes hulladék lerakó VI. ütemének építését Kazincbarcika Város Jegyzője 13152-23/2018. számú határozatával engedélyezte. (függelékhez csatolva)

A veszélyes hulladék lerakó VI. üteme elkészült, amelynek használatba vételét Kazincbarcika Város Jegyzője 22677-11/2019. számú határozatával engedélyezte. (függelékhez csatolva)

A veszélyes hulladék lerakó VI. ütemén a B.-A.-Z. megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltsége 2020. november 25-én tűzvédelmi cél ellenőrzést tartott, az ellenőrzésen hiányosságokat nem tártak fel. (függelékhez csatolva)

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

NACE kód 90 (hulladék elhelyezés és feldolgozás)

NOSE-P kód 10906 (hulladéklerakók)

SNAP-2 kód 0904 (hulladéklerakó – szilárd hulladék lerakása terepen)

**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 10 tonna/nap kapacitáson felül)

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

C kategória: veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó

**A tevékenység besorolása 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 alapján:**

- a) lerakással történő ártalmatlanítás:  
D5 lerakás műszaki védelemmel
- b) előkezelés (beágyazás):  
E03 – 06 beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás)  
E04 – 13 fizikai beágyazás.

**Hulladékfogadást megelőző tevékenységek:**

Veszélyes hulladék elhelyezés iránti igény bejelentése.

- A Megrendelő telefonon, vagy e-mail-ben az ÉHG-NEO Zrt. - a továbbiakban Zrt. - telepvezetőjénél 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.

Így:

- 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 oldószer tartalom, stb.).
- c) Megnevezés, HAK kód.
- d) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.
- e) Mennyiség.

## 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 kazettarészük és göngyölegekben lerakott hulladékok közötti terek kitöltésére, a rézsük stabilizálására.

Ezen hulladékcsoporthoz 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 sérülésétől való kizárásával. (Ilyen esetben a lerakással érintett kazettarészt legalább 1 m vastagságban az "A" hulladékcsoporthoz tartozó porszerű vagy iszapszerű anyaggal kell előzőekben feltölteni.

#### *"C" hulladékcsoporthoz*

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 lemezfordító 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 paramétere:

- 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) festékhulladékok 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 gumibroncsot, kivéve a kerékpár-gumibroncsot és az 1400 mm külső átmérőnél nagyobb gumibroncsot, továbbá tilos lerakni az aprított hulladék gumibroncsot;
  - 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

- A Megrendelő a beszállítás időpontját a szállítójárművek számát és méretét, a Hulladékkezelő Centrum VH telepvezetőjével egyezteti.
- A telep hétfőtől péntekig 07...14 óra között fogadja a beszállítókat. Vasárnap és ünnepnapokon zárva tart. Ettől eltérő beszállítási igény esetén a fogadást a Zrt vezérigazgatója 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 személyzet egyezteti:
  - a szállítmány elhelyezési célját,
  - a Megrendelő (mint beszállító azonosító adatait)
  - a szállítmány azonosítására szolgáló okmányokat.
- A gépjármű vezetője, a parkolás után átadja a hulladék eredetét és jellegét dokumentáló iratokat, a fogadólétesítményben 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 mérlegkezelő mobil telefonon értesíti a telepvezetőt, aki az információk alapján utasítja a laboratórium munkatársát a beérkezett hulladék azonosítására.

### *A szállítmány ellenőrzése*

- A telepvezető feladata a beérkező hulladékok mintázása és a mintavételt követő 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 telepvezető 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.

### Hulladék előkezelés

**Beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás)** A korábban már engedélyezettek szerint).

Az előkezelés kiindulási anyaga az FKF Zrt. által termelt füstgáztisztítási pernye (190107\*). Ezen pernye beszállítását az Envirotrade Kft. végzi silós teherautóval, melynek kapacitása kb. 23t~60m<sup>3</sup>.

A leürítés speciálisan erre a célra – az éppen művelt veszélyes hulladék lerakó területén - kialakított és méretezett ürítő medencébe történik, a medence kialakítása során fő cél a lerakó üzembiztonsága, a kiporzás megakadályozása, továbbá az hogy a keletkező anyag jól szállítható és a lerakó üzemeltetése során hasznosítható legyen.

A medence paraméterei:

Szélessége: 6m

Hosszúsága: 8m

Mélysége: 2m

Kialakítása: a medence feneke felé kúposan szűkülő, 2,5mm HDPE fóliával bélelt

Összes maximális kapacitása: ~70m<sup>3</sup>

Előkezelésre használt térfogat: ~50m<sup>3</sup>

Az előkezelő medence alapja az előzetesen behordott földszerű/föld állagú veszélyes hulladékból kerül kialakításra, kellő tömörítéssel. Ezután belekerül a 2,5mm HDPE szigetelés. - A szigetelő HDPE fóliára ú.n. vasbeton sárlapok kerülnek, abból a célból, hogy a hulladék bekeverése során a keverő gép kanala a fólia alját ki ne szakítsa. - A szigetelés épsége csak az első 2-3 előkezelés során lényeges, ezután az előkezelés termékének maradéka a medencefalra tapadva biztosítja annak vízzáróságát.



A medencébe a porsilóból a hulladék csőrendszeren keresztül jut.

A csőrendszer felépítése a porsilótól az előkezelő medencéig haladva:

- Storz csatlakozó:
  - Szívó-nyomó kivitel, hosszú tömlővéggel, 16 bar.
  - Anyaga: alumínium.
  - Tömítés: NBR, fehér (olaj- és benzinálló)
  - Körömtávolságok: (a körök belső távolsága) DIN szabvány: A = körömtávolság 133 mm
- Cement tömlő:
  - 4 bar üzemi nyomással.
- Storz csatlakozó:
  - Szívó-nyomó kivitel, hosszú tömlővéggel, 16 bar.
  - Anyaga: alumínium.
  - Tömítés: NBR, fehér (olaj- és benzinálló) Tömítés: NBR, fehér (olaj- és benzinálló)
  - Körömtávolságok: (a körök belső távolsága) DIN szabvány: A = körömtávolság 133 mm
- Storz csatlakozó:
  - Szívó-nyomó kivitel, 6 bar.
  - 4” belső menettel
  - Anyaga: alumínium.
  - Tömítés: NBR, fehér (olaj- és benzinálló) Tömítés: NBR, fehér (olaj- és benzinálló)
  - Körömtávolságok: (a körök belső távolsága) DIN szabvány: A = körömtávolság 133 mm
- 4” acélcső:
  - 6m hosszú
  - Acél lábakkal betonba ágyazva
  - storz csatlakozónál külső menettel
  - másik végén hegesztett karimával
- 4” acélcső:
  - 3m hosszú
  - acél pántokkal sárlapokhoz rögzítve 2 ponton
  - mindkét végén hegesztett karimával
- 4” acélcső:
  - 2,5m hosszú
  - 0,5m csőrész hegesztett karimával és ahhoz 2m rész 45° ban ráhegesztve

Az előkezelés megkezdése előtt ~40m<sup>3</sup> csurgalékvizet készítünk elő az előkezelő medencébe. A porsiló lefejtési túlnyomása nem lehet több mint 1bar, rendszerint 0,7-0,8 bar túlnyomással kell a lefejtést végezni.

A porsiló egy 5×12m területű erre a célra kialakított (nagy teherbírású sárlapokkal burkolt) csarnok melletti térre beáll. Ezután biztosítja a silót (fékek+talpalás elvégzése). Majd elkezd a lefejtési nyomás feltermelését. A szállítmány sofőrje csatlakoztatja a lefejtési csőrendszert a porsilóval.

Ha a porsiló nyomása eléri a lefejtési nyomást, akkor tisztán levegővel átöblíti a lefejtési csőrendszert a sofőr. Ha nem tapasztalunk dugulást (az előkezelő medence vízmozgása mutatja, buborékol) megkezdődhet a por lefejtése.

Folyamatos felügyelet biztosítása mellett kb. 20 perc alatt leürül a szállítmány, a kiáramló por a segédlevegő segítségével tökéletesen elegyedik a medencében található csurgalékvízzel, így a lefejtés befejeztével az előkezelő medencében a „szuszpenzió” további felhasználásra készen áll. Ezt követően lehet az előkezelt kívánt veszélyes hulladékot bekeverni a „szuszpenzióba”.

Az előkezelő medencéből a bekevert veszélyes hulladékok a veszélyes hulladék lerakó kijelölt területére kerülnek deponálásra.

Az előkezelés „terméke” – a beágyazott veszélyes hulladék - a felhasznált rétegvastagságtól és időjárástól függően 2-7 nap alatt megszilárdul.

### Hulladéklerakás

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik a hulladéklerakó gépkezelőjének 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 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 visszarakodásáról. Egyben haladéktalanul értesíti a telepvezetőt, aki az üzemeltetési naplóban bejegyzi a nem megfelelő szállítmány azonosítására szolgáló adatokat.
- A lerakó területén 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 sávszélességben folyamatosan kell végezni, 1 m vastagságú rétegek kialakításával. A töltési rétegekre való feljárást a munkagépeknek hulladékból kialakított rámpával kell biztosítani. A feljáró rámpa koronasíkjának szélességének és az oldalrészük hajlásának biztonságosnak és teherbíróknak kell lenniük, ezért a rámpát alkotó beszállított anyag természetes állékonyságának figyelembe vételével minden esetben a térmesternek 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 lánc talpas kotró végzi.

#### 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 lezárást követően csurgalékvizek már ne, vagy csak rövid ideig keletkezzenek. A tömörítés művelete egyben növeli a lerakó befogadóképességét, kapacitását és csökkenti a lezárást követő horpadás, megcsúszás valószínűségét.
- A lerakó magasítása során – **szükség esetén** – kb. 1,0 m-es rétegekben geotextíliát vagy georácsot kell elhelyezni a rézsűállékonyság biztosítása érdekében.

**3. A HULLADÉK FAJTÁJÁT, TÍPUSÁT, JELLEGÉT, ÖSSZETÉTELÉT, VALAMINT A KEZELNI TERVEZETT ÉVES HULLADÉKMENNYISÉGET TÍPUSONKÉNT AZ ADOTT KEZELÉSI MŰVELET MEGJELÖLÉSÉVEL (TONNÁBAN KIFEJEZVE);**

A VI. számú depóniában lerakható hulladék összes mennyisége: 39.000 tonna (23.200 m<sup>3</sup>)

A lerakással ártalmatlanítható hulladékok köre:

**A" hulladékcsoporthoz**

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01 03 04*	szulfidos ércek feldolgozásából származó visszamaradó, savképző meddő	5.000
01 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb meddő	5.000
01 05 06*	olajtartalmú fűrőiszapok és hulladékok	5.000
10 01 14*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hamu, salak és kazánpor	10.000
10 01 18*	gázok tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	10.000
10 09 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgáz por	5.000
10 09 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kötőanyag hulladékok	5.000
10 10 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kötőanyag hulladékok	5.000
12 01 16*	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvatási hulladékok	5.000
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszközök	5.000
17 01 06*	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	5.000
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	5.000
17 05 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő	5.000
17 05 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya	5.000
17 08 01*	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok	5.000
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (legfeljebb 800mg/kg higanytartalommal)	5.000
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	10.000

**„B hulladékcsoporthoz**

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01 03 07*	fém tartalmú ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	5.000
01 04 07*	nemfémes ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	5.000
03 02 02*	halogénezett szerves vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek	5.000
03 02 04*	szervetlen vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek	5.000
03 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb faanyagvédő szerek	5.000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
04 02 16*	veszélyes anyagot tartalmazó színezékek és pigmentek	5.000
04 02 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
05 01 02*	sótalanító berendezésből származó iszap	5.000
05 01 09*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagot tartalmazó iszap	5.000
05 01 15*	elhasznált derítőföld	5.000
06 04 05*	más nehézfémeket tartalmazó hulladék	5.000
06 05 02*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
06 06 02*	veszélyes szulfid-vegyületeket tartalmazó hulladékok	5.000
06 07 01*	Elektrolízisből származó azbesztartalmú hulladékok	5.000
06 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett, kalcium alapú reakciók hulladékai	5.000
06 10 02*	veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	5.000
06 13 02*	kimerült aktív szén (kivéve 06 07 02*)	5.000
06 13 04*	azbeszt feldolgozásának hulladéka	5.000
06 13 05*	korom	5.000
07 01 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	5.000
07 01 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	5.000
07 01 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 01 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 01 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
07 02 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	5.000
07 02 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 02 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 02 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
07 02 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó adalékanyag hulladékok	5.000
07 03 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	5.000
07 03 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 03 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 03 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
07 04 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	5.000
07 04 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 04 11*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	5.000
07 04 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
07 05 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 05 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 05 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
07 05 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
07 06 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	5.000
07 06 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	5.000
07 06 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 06 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 06 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
07 07 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	5.000
07 07 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	5.000
07 07 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 07 10*	egyéb szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	5.000
07 07 11*	a folyékony hulladékok telephelyen történő kezeléséből származó veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok	5.000
08 01 13*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-iszapok (max. 1 ezrelék szerves oldószer tartalommal)	5.000
08 01 15*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék és lakk tartalmú vizes iszap	5.000
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	5.000
08 03 12*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladékok	5.000
08 03 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték iszapok	5.000
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai	5.000
08 04 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok iszapjai	5.000
08 04 13*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok vizes iszapja	5.000
10 01 04*	olajtüzelés pernyéje és kazánpora	5.000
10 01 13*	tüzelőanyagként használt emulgeált szénhidrogének pernyéje	5.000
10 01 14*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hamu, salak és kazán por	5.000
10 01 16*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	5.000
10 01 19	gázok tisztításából származó hulladék, amely különbözik a 10 01 05-től, a 10 01 07-től és a 10 01 18-tól	500

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 01 20*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
10 01 22*	kazán tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó vizes iszapok	5.000
10 02 07*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
10 02 08	gázok kezeléséből származó szilárd hulladék, amely különbözik a 10 02 07-től	500
10 02 13*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 03 04*	elsődleges termelésből származó salak	5.000
10 03 08*	másodlagos termelésből származó sósalak	5.000
10 03 09*	másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak)	5.000
10 03 17*	anód gyártásából származó, kátrányt tartalmazó hulladék	5.000
10 03 19*	füstgázból származó, veszélyes anyagokat tartalmazó por	5.000
10 03 21*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék és por (beleértve a golyósmalmok porát is)	5.000
10 03 23*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
10 03 25*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 03 29*	sósalak és fekete kohósalak (fémsalak) kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	5.000
10 04 02*	elsődleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és fölözékek	5.000
10 04 04*	Füstgázpor	5.000
10 04 05*	egyéb részecskék és por	5.000
10 04 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	5.000
10 04 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 05 03*	Füstgázpor	5.000
10 05 05*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	5.000
10 05 06*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 06 03*	Füstgázpor	5.000
10 06 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	5.000
10 06 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 08 12*	anódgyártásból származó, kátrányt tartalmazó hulladék	5.000
10 08 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	5.000
10 08 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 09 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	5.000
10 09 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	5.000
10 09 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék	5.000
10 09 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	5.000
10 10 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	5.000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 10 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	5.000
10 10 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	5.000
10 10 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék	5.000
10 10 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	5.000
10 11 09*	feldolgozásra előkészített keverék veszélyes anyagot tartalmazó hulladékai	5.000
10 11 11*	nehézfémeket tartalmazó (pl. katódsugár csövek), üvegrészecskék és üvegpórgácsok hulladék	5.000
10 11 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó üvegcsiszolási és polírozási iszapok	5.000
10 11 15*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
10 11 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
10 11 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
10 12 09*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
10 12 11*	nehézfémeket tartalmazó zománcozási hulladékok	5.000
10 13 09*	azbesztcement gyártásakor keletkező, azbesztet tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
10 13 12*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	5.000
11 01 08*	foszfátózásból származó iszapok	5.000
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	5.000
11 01 15*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó eluátuma és iszapja	5.000
11 01 16*	kimerült vagy telített ioncserélő gyanta	5.000
11 01 98*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	5.000
11 02 02*	cink-hidrometallurgiai iszapok (a jározított és goethitet is beleértve)	5.000
11 02 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	5.000
11 05 03*	gázkezeléséből származó szilárd hulladékok	5.000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	5.000
12 01 12*	elhasznált viaszok és zsírok	5.000
13 05 01*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyag	5.000
13 05 03*	bűzelzáróból származó iszap	5.000
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	5.000
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	5.000
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok	5.000



Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	5.000
16 01 11*	azbesztet tartalmazó sűrűlódobetétek	5.000
16 01 21*	veszélyes alkatrészek, amelyek különböznek a 16 01 07-től 16 01 11-ig terjedő, valamint a 16 01 13-ban és a 16 01 14-ben meghatározott hulladéktípusoktól	5.000
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok	5.000
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladékok	5.000
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	5.000
16 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	5.000
16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	5.000
16 08 02*	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok	5.000
16 08 07*	veszélyes anyagokkal szennyezett katalizátorok	5.000
16 11 01*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, szén-alapú bélés- és tűzálló-anyagok	5.000
16 11 03*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés- és tűzálló-anyagok	5.000
16 11 05*	kohászaton kívüli folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó bélés- és tűzálló-anyagok	5.000
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	5.000
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek	5.000
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermékek	5.000
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok	5.000
17 06 01*	azbeszt tartalmú szigetelőanyagok	5.000
17 06 03*	egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagokból állnak vagy azokat tartalmazzák	5.000
17 06 05*	azbesztet tartalmazó építőanyagok	5.000
17 09 02*	PCB-ket tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (max. 200 mg/kg PCB tartalommal)	5.000
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)	10.000
19 01 05*	gázok kezeléséből származó szűrőpogácsa	5.000
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	10.000
19 01 10*	füstgáz kezeléséből származó elhasznált aktív szén	5.000
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	10.000
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	5.000
19 01 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kazánból eltávolított por	5.000
19 01 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, pirolízis hulladék	5.000
19 02 04*	kevert hulladék, amely legalább egy veszélyes hulladékot tartalmaz	5.000
19 02 05*	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
19 02 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	5.000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
19 03 04*	csak részben stabilizált, veszélyesnek tartott hulladékok	5.000
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladékok	5.000
19 04 02*	pernye- és egyéb füstgáz-kezelési hulladékok	5.000
19 04 03*	nem üvegesített (vitrifikált) szilárd fázis	5.000
19 08 06*	telített vagy kimerült ioncserélő gyanták	5.000
19 08 08*	nehézfémeket tartalmazó, membrán-rendszerek hulladékai	5.000
19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
19 10 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por	5.000
19 10 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó más frakciók	5.000
19 11 01*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	5.000
19 11 05*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	5.000
19 11 07*	füstgáz tisztításából származó hulladékok	5.000
19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok (ideértve a kevert anyagokat is)	5.000
19 13 01*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	5.000
19 13 02	szennyezett talaj remediációjából származó szilárd hulladék, amely különbözik a 19 13 01-től	500
19 13 03*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	5.000
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	5.000

## „C” hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
05 07 01*	higanyt tartalmazó hulladékok	5.000
06 03 11*	cianidtartalmú szilárd sók	5.000
06 03 13*	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók	5.000
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fémoxidok	5.000
06 04 03*	arzéntartalmú hulladékok	5.000
06 04 04*	higanytartalmú hulladékok	5.000
06 07 02*	klórgyártásból származó aktív szén	5.000
06 07 03*	higanyt tartalmazó bárium-szulfát iszap	5.000
06 08 02*	veszélyes klór-szilánokat tartalmazó hulladék	5.000
06 13 01*	szervetlen növényvédő szerek, faanyagvédő szerek és egyéb biocidok	5.000
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó ólom salak	5.000
10 04 03*	kalcium-arzenát	5.000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 08 08*	elsődleges és másodlagos termelés sósalakja	5.000
10 14 01*	füstgáz tisztításából származó, higanyt tartalmazó hulladékok	5.000
11 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó réz-hidrometallurgiai hulladékok	5.000
11 03 01*	cianid tartalmú hulladékok (edzősók)	5.000
11 03 02*	egyéb hulladékok (edzési technológiákból)	5.000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	5.000
16 01 08*	higanyt tartalmazó alkatrészek	5.000
16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	5.000
16 05 07*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervetlen vegyszerek	5.000
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	5.000
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	5.000
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (800mg/kg feletti higanytartalommal)	5.000
20 01 33*	elemek lakossági és intézményi gyűjtésből	5.000

A fentiekben felsorolt hulladékkör megegyezik az ÉG-NEO Zrt. számára a Határ-Völgyi veszélyes hulladék lerakóban lerakható hulladékok körével, kivéve a következő három nem veszélyes hulladékot HAK 10 01 19, HAK 10 02 08, HAK 19 13 02 (BO-08/KT/7454-26/2017. a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú ingatlanon üzemeltetett Határ-völgyi veszélyes hulladék lerakó egységes környezethasználati engedélye.)

Az engedély alapján előkezelní kívánt hulladékok köre és mennyisége:

Azonosító kód	A hulladéktípus megnevezése	Mennyiség (tonna/év)
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladék	5.000
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	5.000

#### 4. A TERVEZETT KEZELÉSI MŰVELETTEL ÉRINTETT TERÜLET

A létesítmény helye a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területe.

A lerakót északról a szemétlérakó telep besorolású terület, keletről a rekultivált monodeponia, délről a veszélyes hulladéklerakó V. üteme, a nyugati oldalon pedig a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. által üzemeltetett MBH (Mechanikai Biológiai Hulladékkezelő) határolja.

## **5. 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/vezérigazgató
- 2 fő nehézgépkezelő
- 1 fő gépjárművezető
- 1 fő segédmunkás
- 1 fő laboráns/adminisztrátor
- 1 fő mérlegkezelő-diszpécser

### *Tárgyi feltételek*

A létesítmény működtetéséhez az alábbi eszközök álnak rendelkezésre:

- 1 db CATERPILLAR kitológémes TH 407 tip. homlokrakodó
- 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 m<sup>3</sup>-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 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*

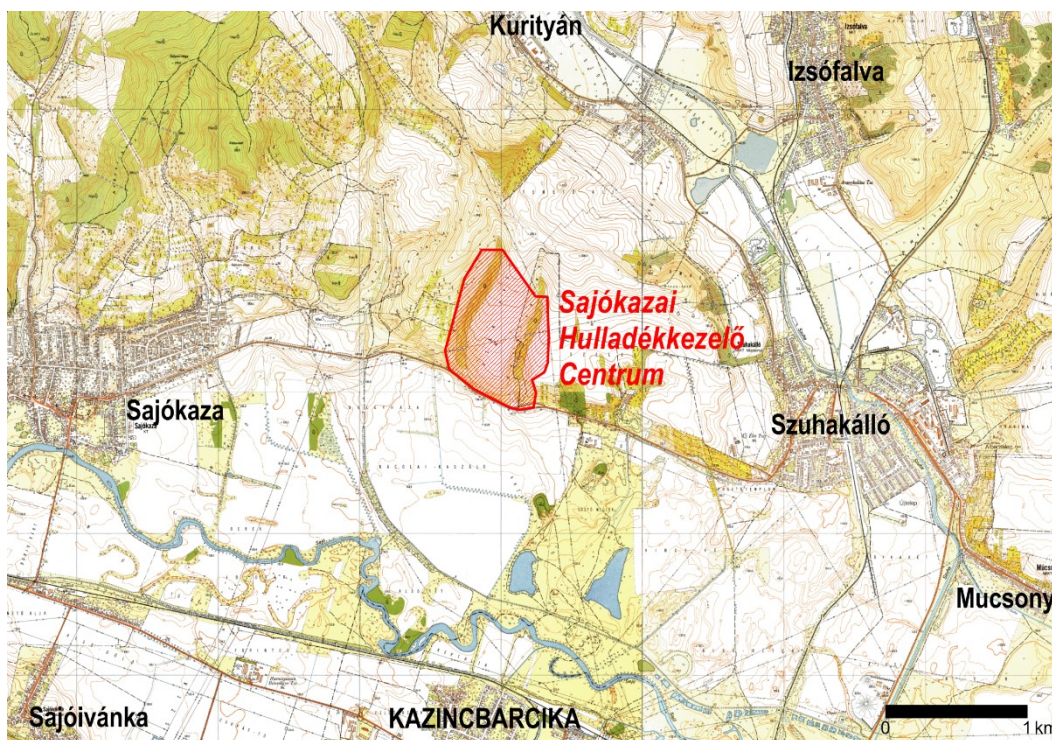
Az alkalmazott – alkalmazni kívánt – technológia részletes leírását a 2. számú fejezet tartalmazza.

**6. 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**

*A létesítménnyel érintett ingatlan*

A létesítmény helye: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, Sajókaza külterület 0101/7 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.



**1. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum elhelyezkedése és megközelíthetősége**

A lerakót északról a szemétklerakó telep besorolású terület, keletről a rekultivált monodepónia, délről a veszélyes hulladéklerakó V. üteme, a nyugati oldalon pedig a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. által üzemeltetett MBH (Mechanikai Biológiai Hulladékkezelő) határolja.

*A létesítmény műszaki paraméterei*

A veszélyes hulladékok lerakására szolgáló medence hasznos kapacitása 23.200 m<sup>3</sup> ~39.000 tonna.

## A lerakó műszaki védelme:

### *Oldalfal- és aljzatszigetelés rétegrendje:*

Természetes védőréteg:

A lerakó 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 alakítottak ki, az esetlegesen keletkező csurgalekvizek gravitációs elvezetése érdekében.

Mesterséges védőréteg:

a) medencealjzat (felülről lefele):

- 200 g/m<sup>2</sup> geotextília eltömődés elleni védelemmel
- 30 cm 16/32-es felületi szivárgó réteg elvezető drénnel
- 1200 g/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> geotextília eltömődés elleni védelem
- 30 cm homokos kavics szivargo ellenőrző drénnel (II.) depónia rézsűlábánál
- 200 g/m<sup>2</sup> geotextília eltömődés elleni védelem
- veszélyeshulladék-lerakó tükrő
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 10^{-9}$  m/s

b) oldalrézsűk (felülről lefele):

- 1200 g/m<sup>2</sup> geotextília mechanikai védelem
- 2,5 mm HDPE geomembrán
- II. geofizikai monitoring rendszer
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivargo réteg
- 2,5 mm HDPE geomembrán
- I. geofizikai monitoring rendszer
- depónia rézsű
- min. 5 m vastag meglevő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 10^{-9}$  m/ú

### A műszaki védelemmel szemben támasztott követelmények

Az aljzatszigetelésnek az alábbi követelményeket kell kielégíteni:

- vízzáróság,
- csurgalékvízrel szembeni ellenálló képesség,
- felszíni terheléssel szembeni ellenálló képesség,
- depóniaterheléssel (mechanikai, kémiai, biológiai) szembeni ellenálló képesség,
- nagy szakítószilárdság, legyen képes elviselni az esetlegesen bekövetkező süllyedéseket,
- kiszáradással szembeni ellenálló képesség,
- erózió-és fagyállóság,
- az építési és az üzemeltetési fázisban a tömörség és a szigetelőképeség ellenőrzésének lehetősége,
- technikailag egyszerű beépíthetőség,
- sérülés esetén javíthatóság,
- gazdaságosság.

## **7. A KEZELÉS TECHNOLÓGIÁJÁVAL KAPCSOLATBAN:**

### **7.1 A kezelés során felhasználni kívánt segédanyagokat, biológiai kezelés esetében a kezelés helyszínén képződő csurgalék-, illetve csapadékvíz összegyűjtésének és kezelésének módját,**

#### ***Segédanyagok***

Az un. *beágyazásos* technológia során a 19 01 07 kódszámú pernye bekeverését végezzük, 1:3 arányban csurgalékvíz hozzáadásával. Az így megszilárdított anyagot 19 03 06 kódszámmal helyezzük el a depónián. A technológiát a korábbi évek gyakorlata szerint végezzük. Egyéb adalék felhasználására nincs szükség.

#### ***Primer szivárgó rendszer***

A medencetér középvonalában egy vápa került kialakításra, melynek legmélyebb pontjában került kialakításra a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését biztosító primer drénvezeték. A primer szivárgó köré a teljes aljzatra egy 30 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgó került, melyet az eltömődés ellen egy réteg geotextília szűrőréteggel (200 g/m<sup>2</sup>) borítottak. A primer szivárgó egy KPE D200 anyagú, felső 240° felülete perforált, az alsó 120° perforáció nélküli vezeték.

A primer szivárgó a lerakótérben keletkező csurgalékvizeket az aljzat mélypontjában kialakított zompba vezeti el, ahonnan a csurgalékvíz KPE D300 vastagfalú a veszélyes hulladékkal érintkező felületén 240°-ban perforált, az alsó része - a rézsűre fektetett felületén – perforáció nélküli, geotextília borítással rendelkező, a rézsűre fektetett aknán keresztül lehet szivattyúval kitermelni.

A kitermelt csurgalékvíz fogadása és ideiglenes tárolására a meglévő fedett csurgalékvíz gyűjtő medencében történik. A medence felújítása (újbóli szigetelése) a VI csarnok építésével párhuzamosan megtörtént.

### ***Szekunder és tercier szivárgó rendszer***

Szekunder és tercier szivárgó rendszer

A HDPE szigetelő lemezek sérülésének észlelésére egy-egy különálló KPE D110 ellenőrző drénrendszer (szekunder és tercier) került megépítésre az egyes szigetelő rétegek között. Ezen rendszerekkel a lerakó teljes üzemeltetési ideje alatt biztosítható a HDPE fólia esetleges lyukadásainak, folytonossági sérüléseinek észlelése.

A szivárgók a primer drénrendszer vágójában, az egyes HDPE lemezek alatt kerülnek megépítésre.

Egy esetleges szigetelőlemez sérülés esetén, az átjutó csurgalékvizet a HDPE fóliák alá elhelyezett geo-szintetikus szivárgók által a mélyvonulatokba elhelyezett dréncsővekhez kerülnek elvezetésre, melyek végén a lerakóterén belül egy-egy ellenőrző akna került kialakításra.

A szekunder és tercier drének HDPE szigetelőlemezen vízzáró módon kerültek átvezetésre.

Amennyiben az aknák bármelyikében csurgalékvíz észlelhető, akkor valószínűsíthetően valamelyik HDPE szigetelő lemez folytonossága megszakadt.

Mivel az ellenőrző drének egymástól elkülönítetten (szekunder és tercier) kerültek kiépítésre, így az észlelés helyének megfelelően lehet tudni, melyik szigetelőréteggel lehet probléma. A szekunder drén a felső, míg a tercier drén az alsó HDPE szigetelőlemez szakadását képes jelezni.

A szekunder és tercier drén főbb műszaki paraméterei:

Drén anyaga:	KPE
Drén átmérője:	D110
Drén perforációja:	360°-ban perforált, geotextília borítással
Drén lejtése:	2,8 – 3,0 %
Ellenőrző aknák száma:	2 db

### ***Csapadékvíz elvezető rendszer***

A lerakó belső csapadékvíz elvezető rendszere biztosítja a telep üzemi úthálózatának valamint a csarnok eresztéseinek az elvezetését.



A belső csapadékvíz elvezető rendszer körbeveszi a veszélyeshulladék-lerakót, majd 2 helyen csatlakozik a Határ-völgy meglévő csapadékvíz elvezető rendszeréhez. Az összegyűjtött csapadékvizek a VI. csarnok Ny-i oldaláról az 1-0-0 (Nyugati övárók), míg a K-i oldaláról a 2-0-0 jelű főgyűjtőbe (Keleti övárók) kerülnek.

Normál üzemi körülmények között az 1-0-0 fő gyűjtő 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 csurgalékvíz gyűjtő 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 veszélyeshulladéklerakó csurgalékvíz gyűjtő medencéjébe.

A vízelvezető rendszer befogadója a Sajókaza és Szuhakálló között haladó közúti árok, a 2604 sz. út 3+850 sz. szelvényében.

A vízelvezető árkok TB 20/30/30, illetve TB 30/50/40 elemekből kerültek kialakításra, 2-80‰ eséssel.

## **7.2 A kezelés során képződött anyag és hulladék mennyiségét, fajtáját, típusát, jellegét, összetételét, fizikai megjelenési formáját, annak tervezett kezelési módját, további felhasználási lehetőségeit,**

A létesítményben tervezett tevékenység: hulladék lerakása. Ennek során jellemzően nem képződik új anyag.

Az un. beágyazásos technológiai során a kezelt anyagok fizikai tulajdonsága változik, amennyiben a por-szerű-, ill. szemcsés anyagok konzisztenssé, összeállóvá válnak. Az eljárással a nem ömlesztve érkező hulladékok közötti térrészek kitöltésre kerülnek, továbbá a hulladéktest állékonysága növekszik.

A lerakott anyagok további felhasználása nem tervezett.

## **7.3 A kezelés anyagmérlege**

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

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

## **7.4 A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok**

### *A hulladék fogadása*

A depóniaterben lejátszódó folyamatok, az ott dolgozókat érő hatások szempontjából meghatározó jelentősége van az átvett hulladékok típusának, minőségének.

A káros események kizárása érdekében a telepre beérkező hulladék ellenőrzése-, a kísérő okmányon szereplő adatoknak való megfelelés vizsgálatát minden esetben megtörténik.

#### *A hulladék elhelyezése a depótéren*

Hulladék lehelyezése csak a telepvezető által meghatározott helyen, az egyes hulladéktípusok kölcsönhatásának elkerülését biztosítva történhet.

#### *Monitoring*

A depónia szigetelő rendszerének épsége geo-elektromos jelzőrendszerrel, valamint a primer és szekunder szivárgók vizsgálatával ellenőrizhető.

### **7.5 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. Mivel a völgyfeltöltésre kerülő területtel kihasználva a kedvező domborzati adottságokat, a már meglévő, jellegéből adódóan kifejezetten a célnak megfelelő felszínforma a jogszabályoknak megfelelő szigeteléssel már részben rendelkezik, és a kialakításkor további műszaki védelemmel látják el, ezért a feltöltés nem lesz hatással a földtani képződményekre-, ill. a felszíni és felszín alatti vizekre

#### *Levegőkörnyezet*

A depónián folytatott tevékenység hatásterülete nem terjed túl a csarnoképületen.

#### *Zaj*

A hatásterület határa, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal 55 dB (nincs éjszakai munkavégzés). A hatásterület legnagyobb távolsága a zajforrásoktól mért 80 m – 100 m között változik, ezen belül védendő létesítmény nem található.

#### *Élővilág*

A tevékenység az un. Határ-völgy hulladékok lerakására szolgáló terület egységei közé tervezett. A területet föld-töltések, bevágások, épületszerkezetek határolják, számottevő eredeti növényzet vagy állatvilág nélkül.

**8. A KEZELÉSI MŰVELETTEL ELÉRNI KÍVÁNT KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS GAZDASÁGI CÉL...**

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

A depónia helyszínének megválasztását a kedvező földtani-domborzati adottságok indokolták. A létesítmény nem vesz igénybe egyéb célra hasznosítható területet. Működéséhez a kiegészítő infrastruktúra rendelkezésre áll.

**9. 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, 2019. évi nyeresége (68 MFt). 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).

**10. 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 Tervvel<sup>1</sup>. A terv készítésekor a létesítmények még a Cirkont-Neo Zrt. kezelésében működtek. A tulajdonviszonyok módosulása-, ill. a szervezeti változások miatt a Terv aktualizálása szükséges.

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.

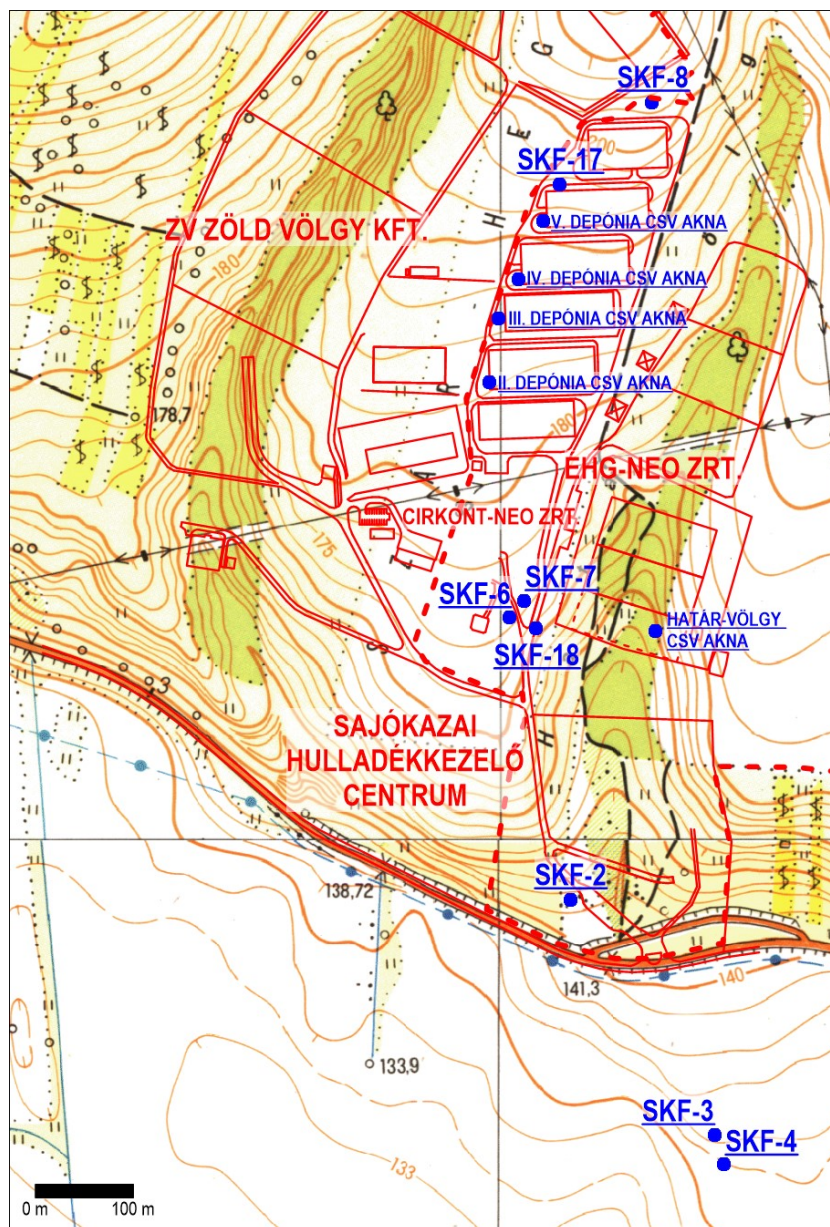
A kutakból negyedéves gyakoriságú mintavételezést végeznek.

**1. 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.

<sup>1</sup> Jóváhagyó határozat száma: BO-08/KT/07078-5/2018., jogutódlást megállapító végzés száma:BO-08/KT/09479-2/2019.



2. ábra A monitoring rendszer elemeinek elhelyezkedése

A tervezett depónia 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 szekunder és tercier kavicszivárgókba csatlakozó ellenőrző csövek.

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

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

A tevékenység során átmeneti tárolást nem történik. A beérkező hulladékokat mérlegelést és ellenőrzést és a szükséges előkezelést követően a tervezett kerülnek elhelyezésre.

## **12. EGYÉB**

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