

Három Kör **DELTA** Környezetgazdálkodási KFT.

☒ 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.

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

E-mail: haromkor@haromkor.hu

www.haromkor.hu



Tárgy: Az ÉHG-NEO Zrt. Sajókaza, Határvölgyi Veszélyeshulladék-lerakó EKHE módosítása

Ügyintéző: Radeczky János

Hivatkozási szám: BO/32/0282-14/2024

Ügyiratszám: 99-11/2023.

Ügyintézőjük:

Kelt: Miskolc, 2024. április 10.

Melléklet:

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

Miskolc

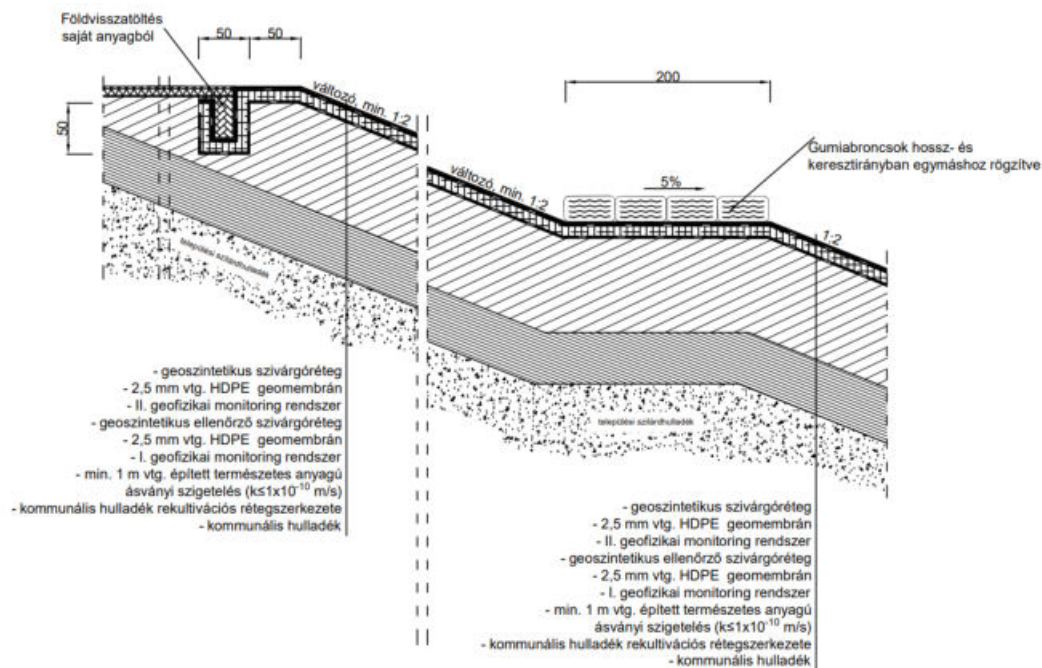
Tisztelt Cím!

Hivatkozott számú végzésükben foglaltakra az alábbi tájékoztatást adom.

1. Az EKHE módosítás kérelem összefoglaló dokumentumát mellékletként csatoltuk.
2. A depónia üzemeltetési tervét mellékletként csatoltuk

A lerakás technológiája gyakorlatilag megegyezik az I-II. számú depóniák üzemeltetési rendjével. Különösen igaz ez a III. ütemben jelenleg is folyó tevékenység esetében.

A tervezett bővítés déli-, a felhagyott települési szilárdhulladék-lerakóra támaszkodó oldala teljes műszaki tartalmú szigetelést kap.

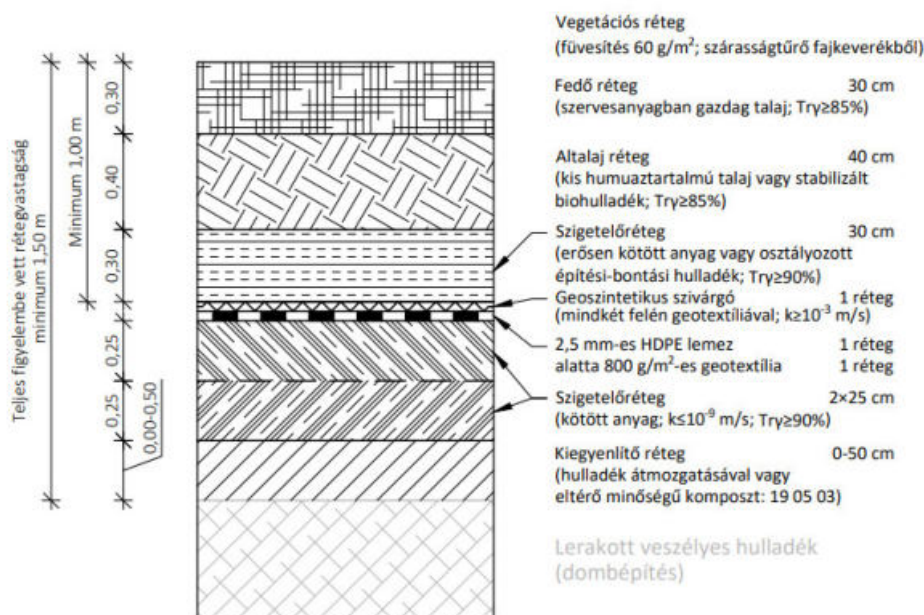


1. ábra Műszaki védelem mintakeresztmetsze – déli oldal

Ezáltal a települési és a veszélyes hulladékok nem érintkeznek egymással.

A bővítés igazodik a felhagyott lerakó 171-172,5 mBf magasságban húzódó peremvonalához. Innen 1:2 rézsúvvel éri el a II.B ütem 182,5 mBf betöltési magasságára kivitelezett rekultivált szintet.

A lezárás rétegrendjét az alábbi ábra szemlélteti.



2. ábra

3. A III. számú depónia 2024. 03.31-én szabad kapacitása ~8.840 m³ (~15.380 tonna). A betöltési magasság 175-180 mBf között változik.
4. A kérelem függelékében benyújtott terv (nem építési engedély-kérelem) a tárgyi létesítmény műszaki adatait tartalmazza. A benyújtás célja a T. Főosztály részletes tájékoztatása a tervezett létesítmény műszaki paramétereiről.
5. A benyújtott kérelem alapján a létesítmény egységes környezethasználati engedélyében foglalt adatok az alábbiakban módosulnak.

Változás:

- a Határvölgyi veszélyeshulladék-lerakó bővül egy 39 m³ térfogatú ütemmel;
- a lerakó összegzett kapacitása ezáltal 172.000 m³-re (303.000 tonnára) módosul.

Nincs változás

- az átvehető hulladékok listájában;
- az éves szinten átvehető hulladékok mennyiségében;
- a hulladék kezelésének-, ártalmatlanításának technológiájában;

A csurgalékvíz (esetünkben *technológiai szennyvíz*) potenciálisan keletkező mennyisége nem számszerűsíthető. Ennek oka:

- a mennyiséget alapvetően a csapadék mennyisége határozza meg;
- a II.B ütem használatbavételével a III. ütem lezárásra, rekultiválásra kerül, ezáltal az ott képződő csurgalék mennyisége lecsökken, idővel megszűnik.

A továbbiakban ezúton tájékoztatom a T. Főosztályt, hogy a f.év március 18-án benyújtott kérelem hibás adatot tartalmaz.

A tervezett II.B ütem tényleges befogadó kapacitása 39.000 m³ (70.000 tonna), ezáltal a Határvölgyi Veszélyeshulladék-lerakó teljes kapacitása 172.000 m³-re (303.000 tonnára) változik.

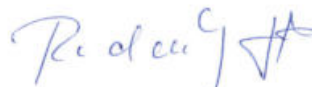
A módosulás nem jár a benyújtott kérelemben elemzett hatások változásával.

Az így javított kérelmet és tervrajzi elemeket mellékletként csatoltuk.

Miskolc, 2024. április 10.

Tisztelettel:

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



.....
Radeckzy János
ügyvezető

Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási Kft.

✉ 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.

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

E-mail: haromkor@haromkor.hu

Web: haromkor.hu



Megbízó: ÉHG-NEO Zrt.

3720 Sajókaza 0101/13 hrsz.

Munkaszám: 9/2024.

ÉHG-NEO ZRT.

**SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
HATÁR-VÖLGYI VESZÉLYES HULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE
II/B. ÜTEM**

**EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY
MÓDOSÍTÁS IRÁNTI KÉRELEM**

ÖSSZEFOGLALÁS

2024. ÁPRILIS

ALÁÍRÓLAP

A munka címe
Tervtípus
Megrendelő
Munkaszám
Vonatkozó jogszabályok

ÉHG-NEO ZRT., SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
HATÁR-VÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE
II/B. ÜTEM

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY
MÓDOSÍTÁS IRÁNTI KÉRELEM

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

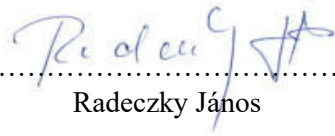
9/2024.

- 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 feljogosítás 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,
- 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- 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 földrészelekről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 385/2014. (XII.31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
- 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

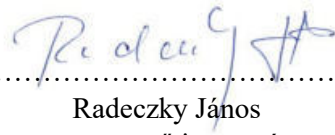

Osváth Kristóf


Radeczky János

Dátum

2024. április

Aláírás


Radeczky János
ügyvezető igazgató

TARTALOM

1. ELŐZMÉNYEK.....	6
2. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI	7
3. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJÉNEK ADATAI	7
4. A LÉTESÍTMÉNY, TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSI HELYE.....	8
5. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK FELTÜNTETÉSÉVEL	9
6. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELÉSI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET.....	14
6.1 Alapadatok.....	14
6.2 Technológia	15
7. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLOGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI.....	16
7.1 A kivitelezés anyagszükséglete	16
7.2 A lerakóban jelenleg ártalmatlanítható hulladékok köre	16
8. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI.....	16
9. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMELK ÖSSZESSÉGÉRE VONATKOZÓAN.....	17
9.1 Geokörnyezeti viszonyok	17
9.1.1 Földrajzi elhelyezkedés, domborzati viszonyok	17
9.1.2 Földtani viszonyok	18
9.1.3 Felszíni vizek.....	18
9.1.4 Felszín alatti vizek.....	18
9.2 Levegő-környezet.....	20
9.2.1 Meteorológiai viszonyok.....	20
9.2.2 Alapállapot, háttérszennyezettség	20
9.2.3 Levegőtisztaság-védelmi mérések.....	20
9.2.3 A tervezett létesítmény hatása - kivitelezés	21
9.2.4 A tervezett létesítmény hatása - üzemelés.....	22
9.3 Zaj.....	24
9.3.4 A tevékenység zajkibocsátása	25

9.4 Élővilág	26
10. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA	28
10.1 Földtan-vízföldtan	28
10.2 Levegő-környezet	28
10.3 Zaj	31
11. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁS MEGELŐZÉSÉRE, VAGY HA A MEGELŐZÉS NEM LEHETSÉGES, A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK	33
FÜGGELÉK	33

1. ELŐZMÉNYEK

Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a BO-08/KT/10267-3/2017., valamint BO-08/KT/7454-26/2017. számú határozattal módosított – BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel kiegészített, BO/32/04209-28/2022. számon kiadott határozattal egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedély alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található, Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

A lerakó első két üteme fedett módon fogadta a hulladékokat. Jelenleg a létesítmény a 2021. decemberében kiadott használatbavételi engedéllyel rendelkező *III. ütem* nyitott lerakó medencével üzemel.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó engedélyezett kapacitása:

I. ütem:	40.000 m ³
II. ütem:	40.000 m ³
<u>III. ütem:</u>	<u>53.000 m³</u>
Összesen: 133.000 m ³ ≈ 233.000 tonna.	

Tekintettel az ipari hulladékok elhelyezésére irányuló igényekre, a veszélyeshulladék-lerakó bővítése vált szükségessé.

Az üzemeltető ÉHG-NEO Zrt. tervei szerint a kapacitást a rekultiválás alatt levő *II. ütem*, és a felhagyott *Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó* közötti völgy feltöltésével, nyitott medencével (*II/B. ütem*) kívánja bővíteni.

Az így kialakuló depóniában elhelyezhető hulladék térfogata 39.000 m³, tömege 70.000 tonna. A Határ-völgyi létesítmény összegzett kapacitása ezzel 172.000 m³-re, 303.000 tonnára nő.

Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a hivatkozott egységes környezethasználati engedély alapján 50.000 tonna, a bővítéssel nem változik.

2. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

Az engedélykérő megnevezése: ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.

Rövidített cégnév: ÉHG-NEO Zrt.

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

Az engedély kérő KÜJ száma: 103 661 005

Telephely KTJ: 100 966 120

Objektum neve: Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó

Objektum KTJ: 102 244 404

Cégvezető: Vodila Viktor Tamás vezérigazgató

- *telefon:* +36-70-4454951

- *e-mail:* vodila.viktor@ehgneo.hu

Telepvezető: Szarka Levente telepvezető

- *telefon:* +36-20-2468099

- *e-mail:* telepvezeto@ehgneo.hu

Jelen dokumentáció elkészítésére jogosító meghatalmazást a *Függelékben* csatoltuk.

3. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJÉNEK ADATAI

Megnevezés: Három Kör Delta Kft.

Székhely: 3530 Miskolc, Lonovics József utca 6.

Telefon: +36 (46) 505-506, 505-507

E-mail: háromkor@háromkor.hu

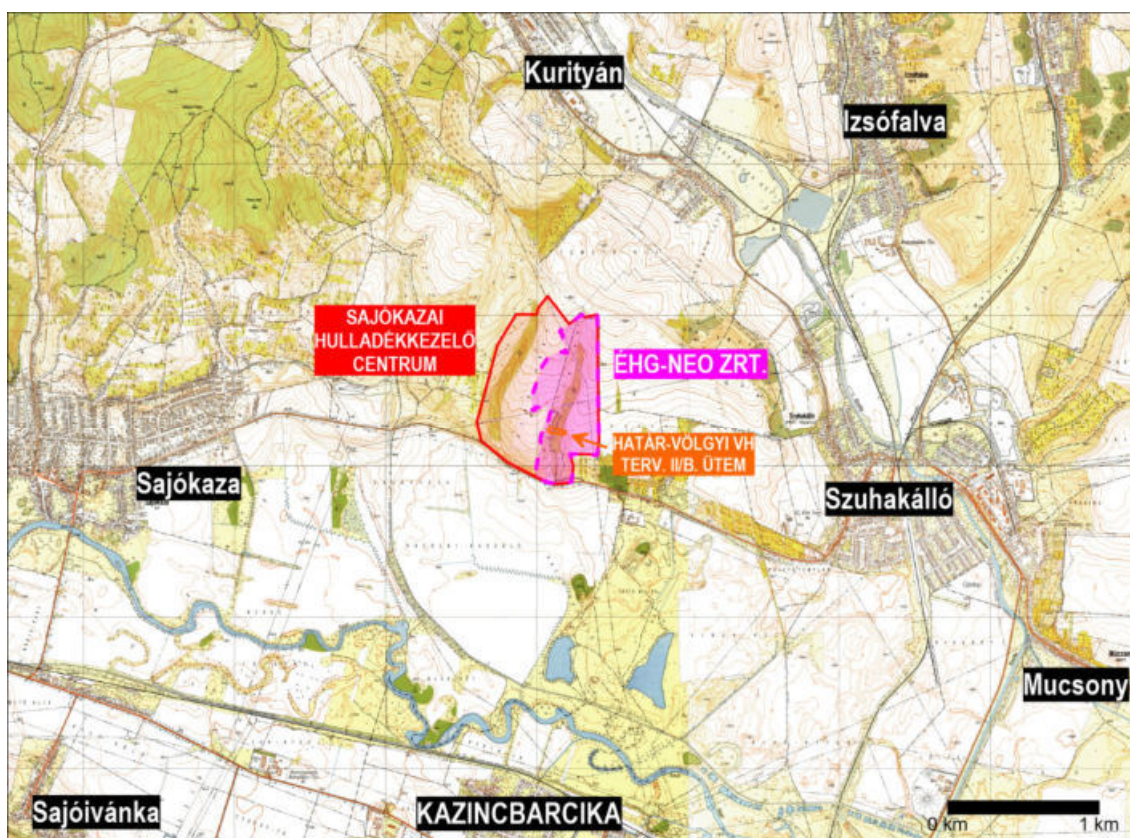
Web: <https://háromkor.hu/>

Vezető tisztségviselő: Radeczky János (ügyvezető)

4. A LÉTESÍTMÉNY, TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSI HELYE

A létesítmény helye: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum
ÉHG-NEO Zrt., Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó
3720 Sajókaza, Külterület 0101/12 hrsz.

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakója, és annak tervezett bővítési területe (II/B. ütem) a Sajókazát Szuhakállóval összekötő 2604 sz. út mentén fekvő Sajókazai Hulladékkezelő Centrumon (SHC) belül helyezkedik el, Sajókaza település külterületén, a Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon. A tárgyi ingatlan besorolása *művelés alól kivett terület, szemétkerakó telep*.



1. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, valamint az ÉHG-NEO Zrt., és a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó tervezett II/B. ütemének elhelyezkedése és megközelítése

A tervezett új veszélyeshulladék-depóniát (Határ-völgyi II/B. ütem) É-ről a rekultiválás alatt álló Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó II. üteme, D-ről az egykori Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó határolja, K-re szemétkerakó telep besorolású beépítetlen terület- Ny-ról a Hulladékkezelő Centrum belső útja szegélyezi.

5. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK FELTÜNTETÉSÉVEL

A tervezett létesítmény helye a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területe, a *Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó* jelenleg rekultiváció alatt álló *II. üteme*, és a már korábban rekultivált *Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó* közé ékelődő, a Határ-völgyben elhelyezkedő, mély fekvésű (völgytalpi) terület.



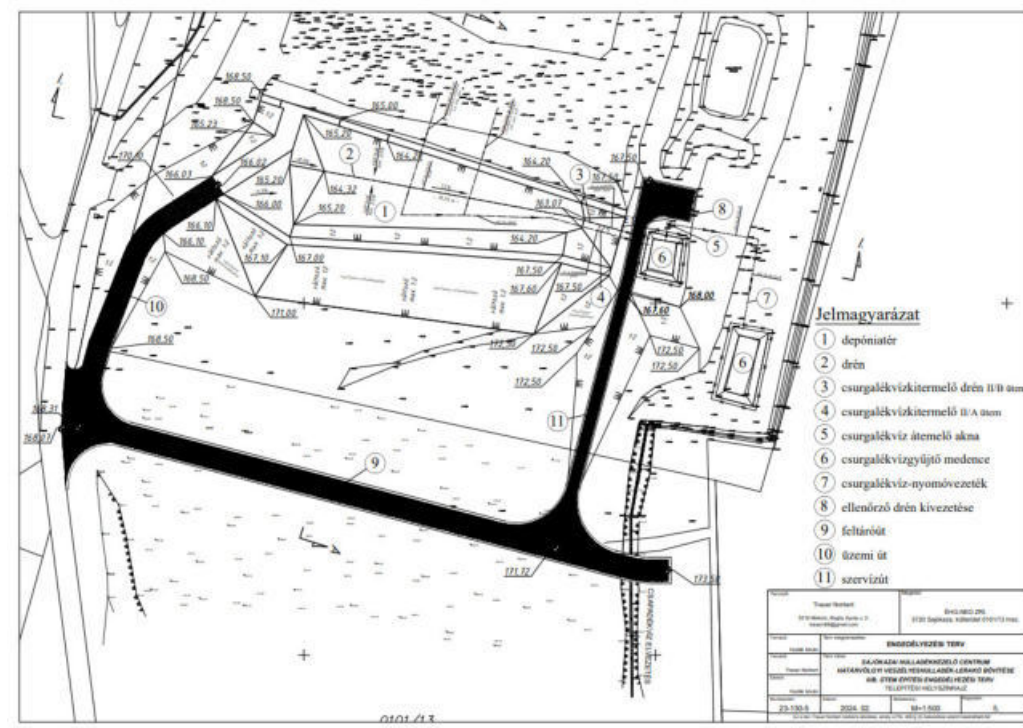
2. ábra: A tervezett létesítmény elhelyezkedése (Google Earth, 2023)

Kibocsátó forrásként a nyitott depónia, mint felületi légszennyező értelmezhető.

A tervezett nyitott rendszerű veszélyeshulladék-lerakó a meglévő már rekultivált Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó, és a rekultiválandó Határ-völgyi veszélyes hulladéklerakó *II. ütemének* depóniája között elhelyezkedő mélyületben kerül kialakításra.

„A lerakó a terepszint eléréséig gödörfeltöltéssel majd dombműveléssel lesz művelve. A lerakó *II/B. ütemének* felső pereme $\sim 109 \times 37$ m, az aljzata $83 \times 30,5$ m. A lerakó részsűi 1:2 rézsűdőléssel készülnek. A *II/B. ütemének* kapacitása, 6.000 m^3 a meglévő, ill. feltöltött terepszintig. A terepszint felett dombműveléssel folytatódik a hulladéklerakás, a rekultivációs szintig (182,5- 171,0 mBf) és összesen 39.000 m^3 lerakási kapacitással rendelkezik.”¹

¹ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján



3. ábra: Telepítési helyszínrajz²

A lerakó tér az alábbi létesítményekből épül fel:

1. Szigetelt hulladéklerakó medence
2. Csurgalékvíz elvezető- és gyűjtő rendszer

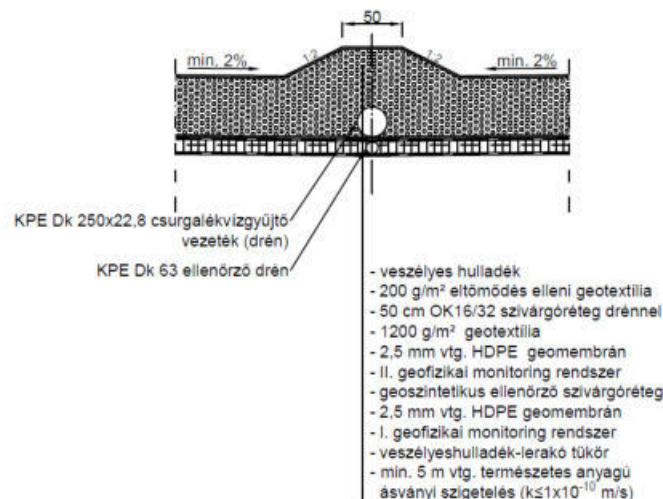
A fenti létesítmény biztosítja, a lerakásra kerülő veszélyes hulladék környezettől elválasztott módon történő ártalmatlanítását, a lerakó folyamatos zavartalan üzemeltetését.

A tervezett nyitott hulladéklerakó a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletnek megfelelő szigetelési rétegrenddel került megtervezésre.

A lerakó aljzatán a következő műszaki védelem, alulról fölfelé:

- 200 g/m² geotextília eltömődés ellen,
- 50 cm OK 16/32-es szivárgó réteg,
- 1.200 g/m² geotextília mechanikai védelem,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- veszélyeshulladék-lerakó tükör,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s

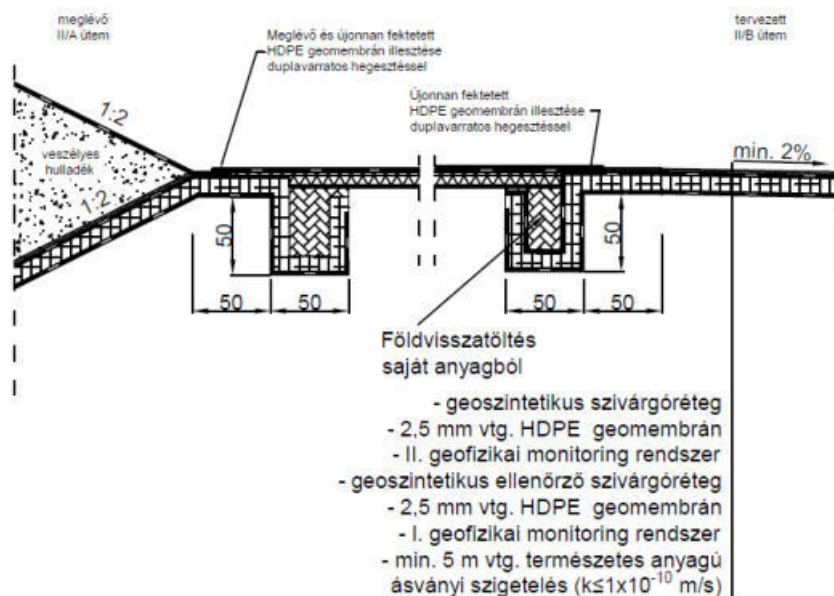
² Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján



4. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszévény - depóniatalp³

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű műszaki védelem, az északi oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s



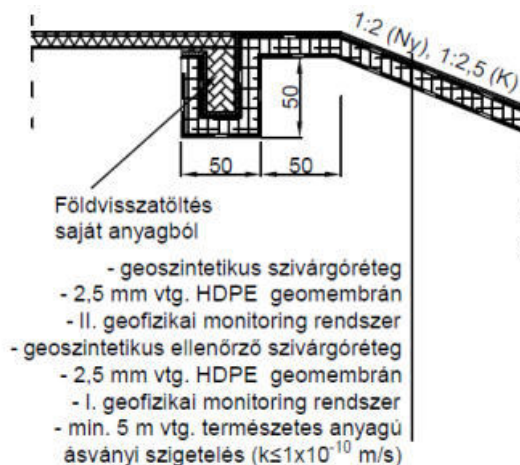
5. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszévény – északi oldal⁴

³ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

⁴ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű műszaki védelem, a keleti és nyugati oldalon:

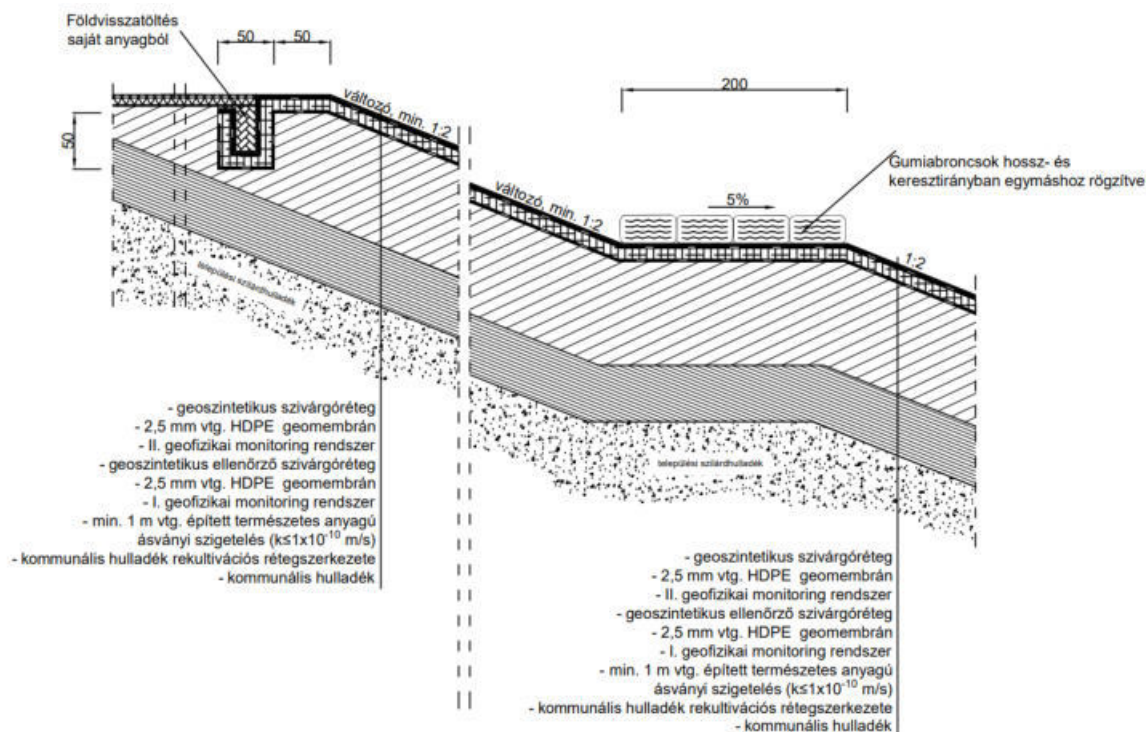
- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s



Veszélyeshulladék-lerakó rézsű szigetelési rétegrend, a déli oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 1 m vastag épített természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-10}$ m/s,

6. ábra Műszaki védelem mintakeresztmetszvénye – keleti és nyugati oldal



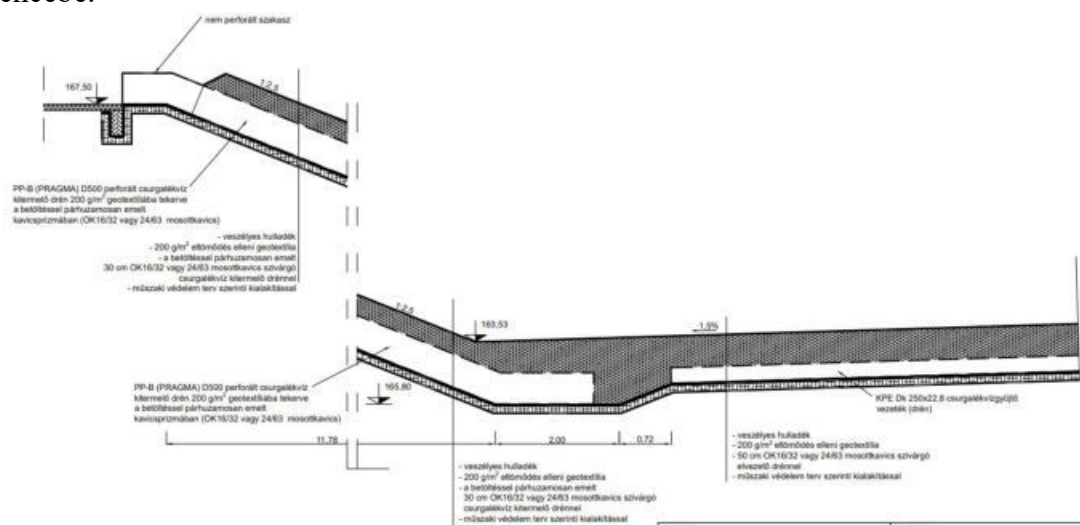
7. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszvénye – déli oldal⁵

⁵ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

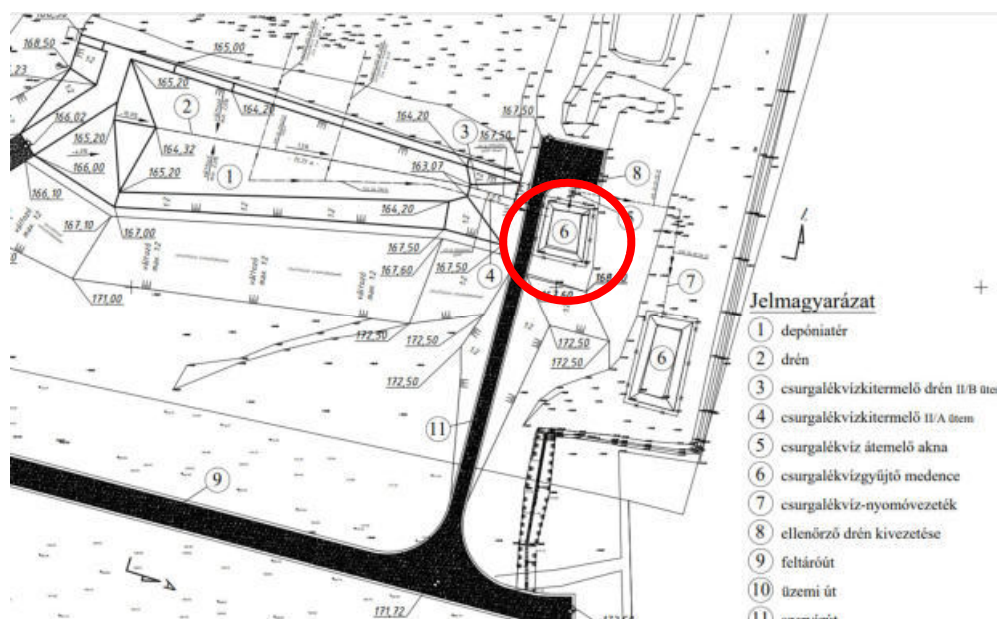
A csurgalékvíz gyűjtése

A lerakómedence középvezetében egy vápa kerül kialakításra, melynek mélypontjában elhelyezésre kerül a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését szolgáló KPE dréncső, mely $\frac{3}{4}$ részben perforált.

A dréncső 50 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgóba kerül elhelyezésre. A perforált dréncső KPE Dk 250x22,5 anyagú. A dréncső a lerakó medencében keletkező csurgalékvizet az aljzat mélypontjába tervezett 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsompba vezeti el, ahonnan szivattyúval folyamatosan kiemelésre kerül a csurgalékvízgyűjtő-medencébe.



8. ábra: Csurgalékvíz kitermelő drén terve⁶



9. ábra: A csurgalékvíz-gyűjtő medence elhelyezkedése

A szivattyú által kiemelt csurgalékvíz, a két meglévő 294 m³- es medencébe lesz összegyűjtve.

⁶ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

6. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELÉSI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET

6.1 Alapadatok

Megnevezés: Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó

Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/12 hrsz.

Településazonosító törzsszám: Sajókaza – 14313

A telephelyen folytatott tevékenységek és TEÁOR számuk:

- veszélyes hulladék gyűjtése – 3812
- veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása – 3822
- hulladék újrahasznosítása – 3832

A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 4. § (1) c) pontjának megfelelően a létesítmény besorolása:

C kategória – veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó

A vizsgált telephelyen tervezett tevékenységek besorolása:

1. táblázat

	Veszélyes hulladék lerakása	Veszélyes hulladék előkezelése beágyazással
Az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata alapján	NACE kód: 90 NOSE-P kód: 109.06 SNAP 2 kód: 0904 lerakóhelyek (szilárd hulladék ártalmatlanítása a talajon)	NOSE-P kód: 109.07 SNAP 2 kód: 0910 hulladék fiziko-kémiai vagy biológiai kezelése (egyéb hulladékkezelés)
A hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 1. melléklete alapján	D5 lerakás műszaki védelemmel	-
A hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 2. melléklete alapján	-	E03 – 06 beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás) E04 – 13 fizikai beágyazás

A létesítmény a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának BO/32/04209-28/2022. számú egységes környezethasználati engedélye alapján működik. Hivatkozott határozatot a *Függelékben* mellékeljük.

felhasználásra kerül.

6.2 Technológia

A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik, a tevékenységet a többször módosított, a BO/32/04209-28/2022. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltak szerint végzik.

7. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLOGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI

7.1 A kivitelezés anyagszükséglete

- A lerakó várható kapacitása: $\sim 39.000 \text{ m}^3$;
- szükséges bevágás lerakó alatt: $\sim 1.905 \text{ m}^3$;
- szükséges feltöltés lerakó alatt: $\sim 6.500 \text{ m}^3$;
- OK 16/32 kavicsszivargó: $\sim 1.115 \text{ m}^3$;
- HDPE lemez (a mennyiség a 2 réteget tartalmazza): $\sim 6.850 \text{ m}^2$;
- geotextília: 7.780 m^2 .

7.2 A lerakóban jelenleg ártalmatlanítható hulladékok köre

A lerakható – előkezelhető – hulladékok körét a BO/32/04209-28/2022. egységes környezethasználati engedélybe integrált hulladékgazdálkodási engedély tartalmazza. Az egységes környezethasználati engedély 2027. június 15-ig érvényes.

8. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI

A tervezett létesítményhez a *kivitelezés*, *üzemelés* és *felhagyás* során kapcsolódnak környezetre gyakorolt hatások, kibocsátások.

Kivitelezés

Ebben a fázisban a terület-előkészítő földmunka a meghatározó. Tekintettel a tervezési helyszín kedvező domborzati adottságaira, a depónia aljzatának kialakítása során a töltés és bevágás igénye jórészt kiegyenlíti egymást.

Ebben a fázisban meghatározó a munkálatok *zajkibocsátása*.

Üzemelés

A lerakó-téren folyó tevékenység forrásai:

- a beszállítást végző járművek zajkibocsátása és légszennyezése,
- a hulladék rendezését végző munkagép zajkibocsátása és légszennyezése,
- a hulladék felületének esetleges kiporzása,
- a csapadékból származó csurgalékvíz.

Felhagyás

Ebben a fázisban a lezáró rétegrendet kialakító munkagép(ek) zajkibocsátása és légszennyezése, valamint a csökkenő intenzitású csurgalékvíz származik a létesítmény tevékenységéből.

9. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMELK ÖSSZESSÉGÉRE VONATKOZÓAN

9.1 Geokörnyezeti viszonyok

9.1.1 Földrajzi elhelyezkedés, domborzati viszonyok

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakója a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum részeként a Sajó bal parti övezetében, 250-300 m tszf-i magasságú dombok közé ékelődő, nagyjából É-D-i lefutású mellékvölgyben, a Határ-völgyben helyezkedik el.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó már rekultivált *I. üteme*, a jelenleg rekultiváció alatt álló *II. üteme*, az aktuálisan üzemelő *III. (nyitott) depóniája*, valamint a tervezett Határ-völgyi *II/B. ütem* is a Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon található.

A területre jellemző felszínformákat a domboldalokról lefutó egykori időszakos vízfolyások alakították ki. Az antropogén felszínformáló hatások közül a korábban befejeződött mélyműveléses szénbányászat nyomai voltak a legjelentősebbek, melyek ma már nem érhetők tetten a térségben. Jelentős tájképi elem maga a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum és létesítményei, a „Sajókaza III. – szén” bányauzem, valamint a térségben létesülő naperőművek is.

A tervezett *II/B. ütem* elhelyezkedése völgytalpi jellegű, a terület mélyfekvésű, tengerszint feletti magassága ~160-175 mBf közötti.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, és a bővítési terület elhelyezkedését, valamint domborzati viszonyait mutatja be az alábbi 3D topográfiai térkép, melyre egy 2023. évi Google Earth műholdfelvételt illesztettünk.



10. ábra: A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, és a tervezett II/B. ütem elhelyezkedése, és térségének domborzata (Google Earth, 2023)

9.1.2 Földtani viszonyok

A tervezési terület földtani felépítését, a természetes szigetelő réteg meglétét több ütemben vizsgálták:

- szénkutatói fúrások az 1950-es években;
- KEVITERV Kft. 1988-ban;
- GEOHIDRO Kft. 2002-ben
- Geoffroad Bt. 2020-ban;
- Trauer Norbert 2023-ban.

A vizsgálatok nagy vastagságú (min. 8 m) agyagos képződményeket mutattak ki a tervezett lerakó területe alatt.

A földtani adottságok így kielégítik a létesítéssel kapcsolatos követelményeket.

A BÉSZ Borsodi Bánya-, Fölmérő és Szolgáltató Mérnöki Kft. (Miskolc) 2002-ben elvégezte a terület aláfektettség vizsgálatát. A szakvélemény szerint az egy évszázaddal korábban folyt bányászkodás a külszínen már nem okoz elmozdulást, a kőzetmozgások már konszolidálódtak.

Összességében kijelenthető, hogy a telephelyen nem várhatók az alábányászottság miatt felszínmozgások.

9.1.3 Felszíni vizek

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó és bővítési területe (tervezett II/B. ütem), egyben a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumnak a legjelentősebb vízfolyása a Sajó folyó, amely a telephelytől kb. 2 km-re D-i irányban húzódik.

A tevékenységből nem származnak a felszíni vizek minőségét befolyásoló hatások.

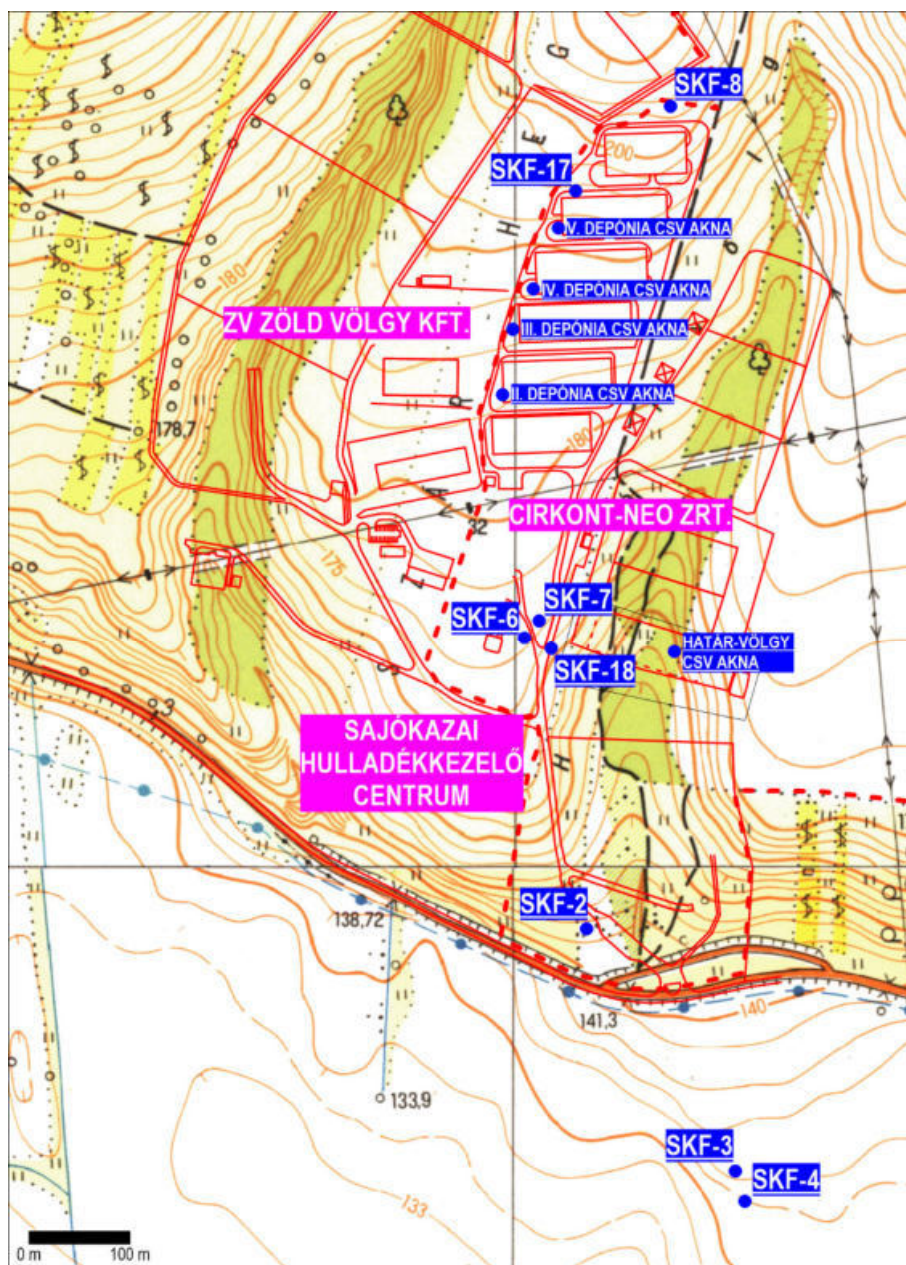
9.1.4 Felszín alatti vizek

A felszín alatti vizekkel kapcsolatban elmondható, hogy a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségében, az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, valamint a tervezett új lerakó (II/B. ütem) környezetében található vízvezető összletek alapvetően az alábbi típusokba sorolhatók:

- a Sajó-völgy talajvíztartó porózus teraszképződményei,
- a Határ-völgy felszín közeli agyagos-finomhomok-lencsés képződményei,
- a Határ-völgy alatt húzódó, porózus összletben lévő víztartó rétegek.

Tekintettel a rendelkezésre álló természetes vastag agyagrétegekre, valamint a mesterséges szigetelésre, a tevékenységből nem származik a felszín alatti vizeket terhelő hatás.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban a felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi viszonyainak nyomon követésére monitoring kutakból álló rendszert létesítettek.



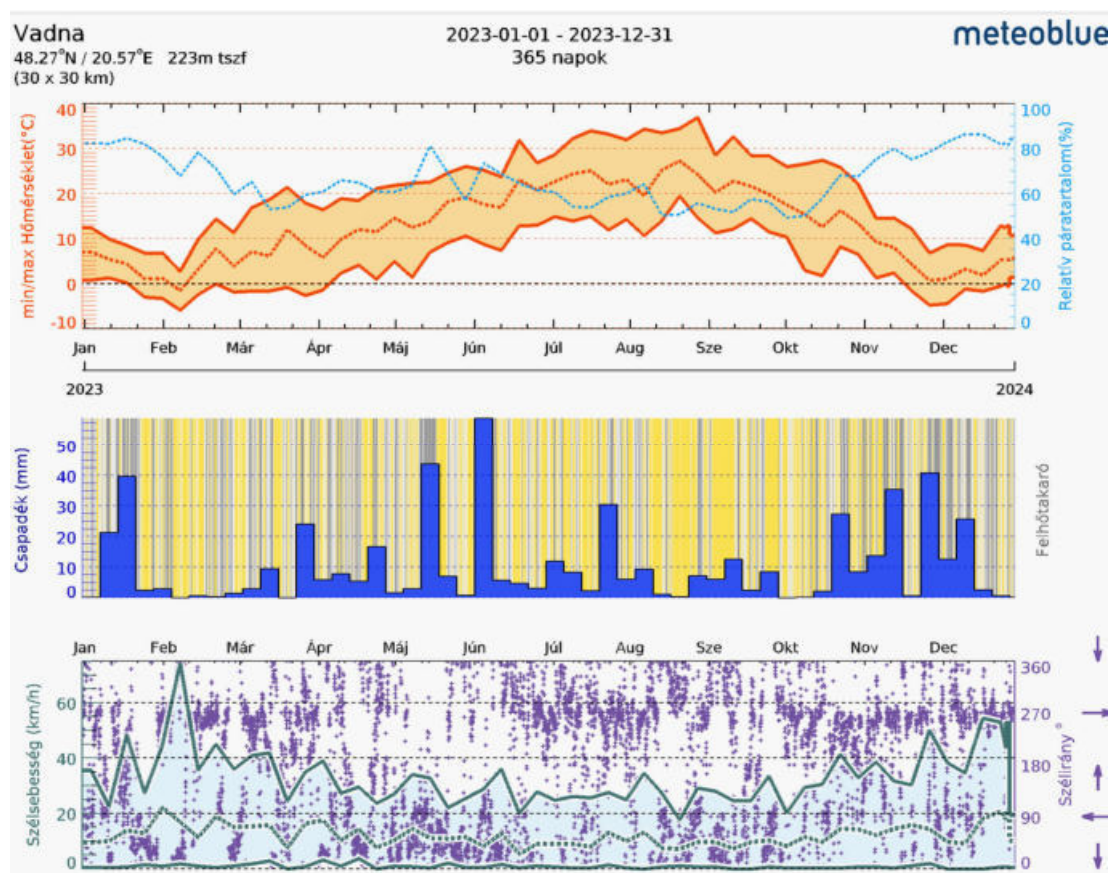
11. ábra: Az ÉHG-NEO Zrt. monitoring rendszer elemeinek elhelyezkedése

A megfigyelő kutak mintázását negyedéves gyakoriságban végzik.

9.2 Levegő-környezet

9.2.1 Meteorológiai viszonyok⁷

A vizsgált terület éghajlata mérsékelten hűvös, de a hűvös határán, mérsékelten száraz, de közel a mérsékelten nedves típushoz. Az évi középhőmérséklet 8,5 és 9,2 °C között van, a vegetációs időszak átlaga 15,3-15,8 °C. Az éves csapadékmennyiség 600 mm körüli. A téli félévben általában 45-55 napon keresztül a talajt összefüggő hótakaró borítja. A Ny-i és az ÉNy-i szél a leggyakoribb, az átlagos szélesség 2 m/s körüli.



12. ábra: Az időjárási paraméterek változása 2023. évben - Vadna

9.2.2 Alapállapot, háttérszennyezettség

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum tágabb környezete, az un. Sajó-völgy levegőminősége a kedvezőtlen regionális hatások mellett is több esetben lokális – ipari és közlekedési – szennyezéssel terhelt.

9.2.3 Levegőtisztaság-védelmi mérések

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén folyó tevékenység vizsgálatára időszakos mérések szolgálnak, melyek a nyári és téli félévben (fűtési és nem-fűtési időszakban)

⁷ (forrás: Dövényi Zoltán szerk.: Magyarország kistájainak katasztere)

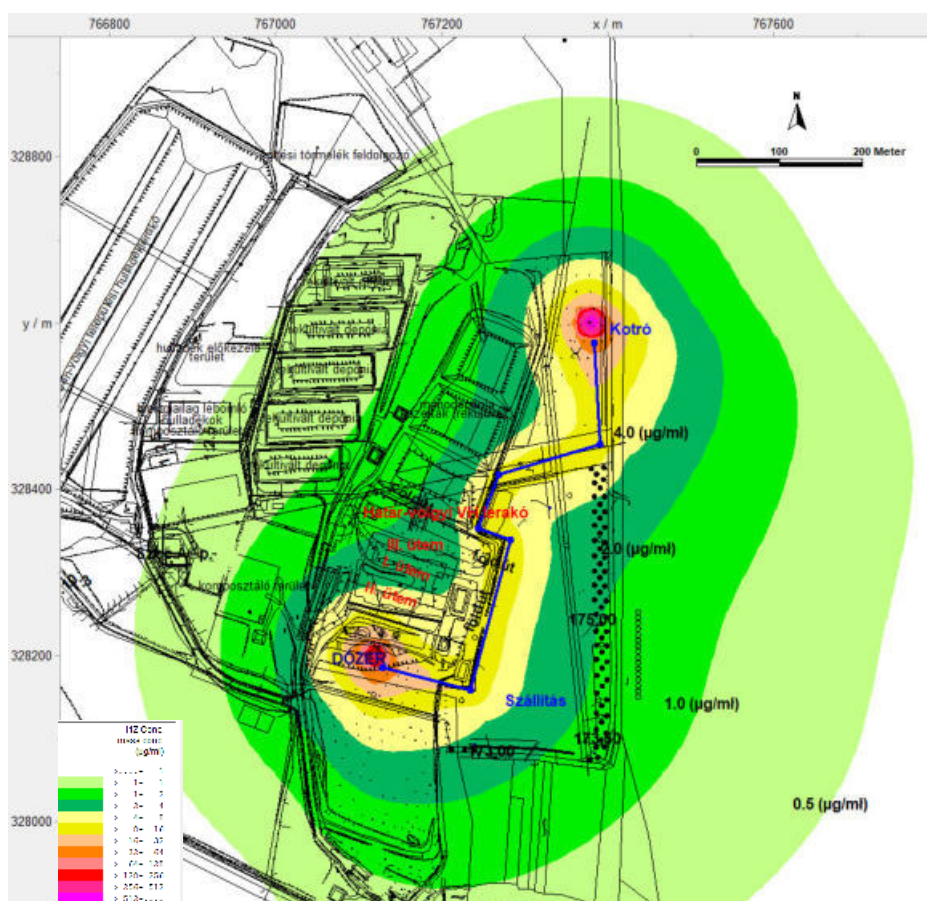
elkülönítve jellemzik a tevékenységet. **A levegőtisztaság-védelmi monitoring rendszer által szolgáltatott adatok nem kizárólagosan a határvölgyi lerakó hatását mérik, hanem összevontan a települési- és veszélyes-hulladékok kezelésének együttes hatásait.**

A 2007. óta rendszeres elvégzett mérések eredményei alapján kijelenthető, hogy az egyes komponensek – jellemzően PM_{10} – értékei regionális szinten meghatározottak, a Hulladékkezelő Centrum – ezen belül a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó – működéséből nem származik kimutatható légszennyezés a környező területeken.

9.2.3 A tervezett létesítmény hatása - kivitelezés

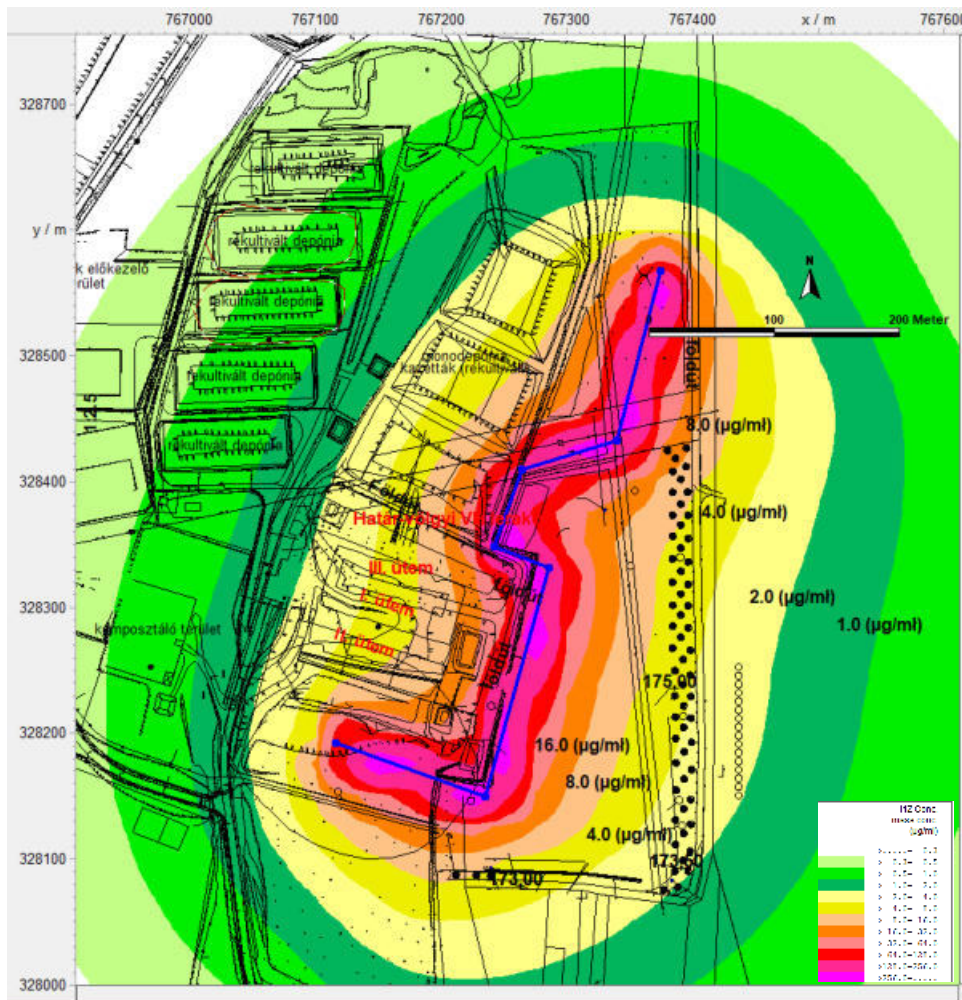
Égéstermékek

A munkagépek által kibocsátott égéstermék (*nitrogén-dioxid*) modellezett eloszlását az alábbi ábra szemlélteti.



Por

Az építési anyagok kitermelése, beépítése elhanyagolható mértékű porzást eredményez. A műveletek során meghatározó a szállítójárművek által felvert por.



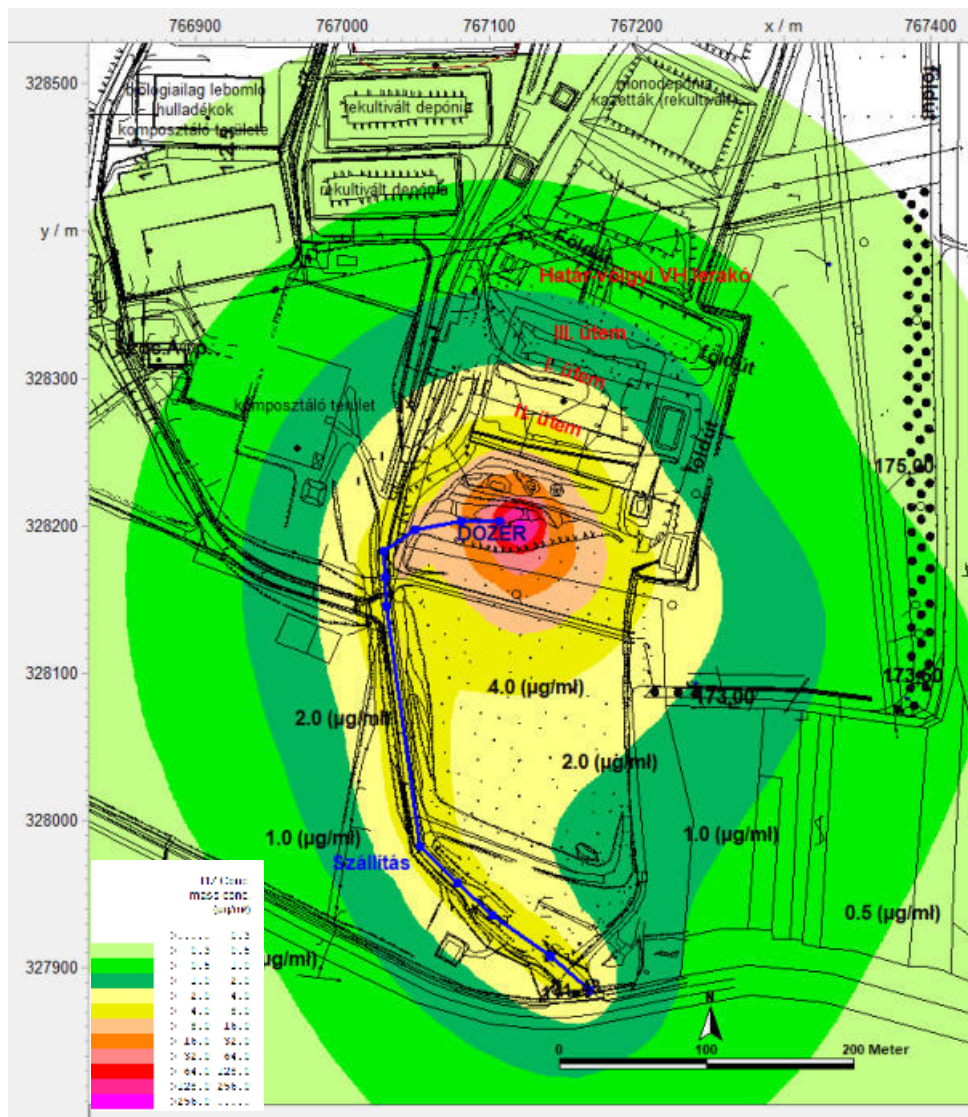
14. ábra: A kivitelezés során várható por eloszlása

9.2.4 A tervezett létesítmény hatása - üzemelés

A működési fázisban a hulladékot szállító járművek és a depóniát rendező munkagép égéstermékai, valamint a depónia nyitott felületének esetleges porzása jelenthet környezetterhelést.

Égéstermék

A légszennyező anyagok IMMI légszennyezés moduljával számított eloszlását a következő ábra szemlélteti.

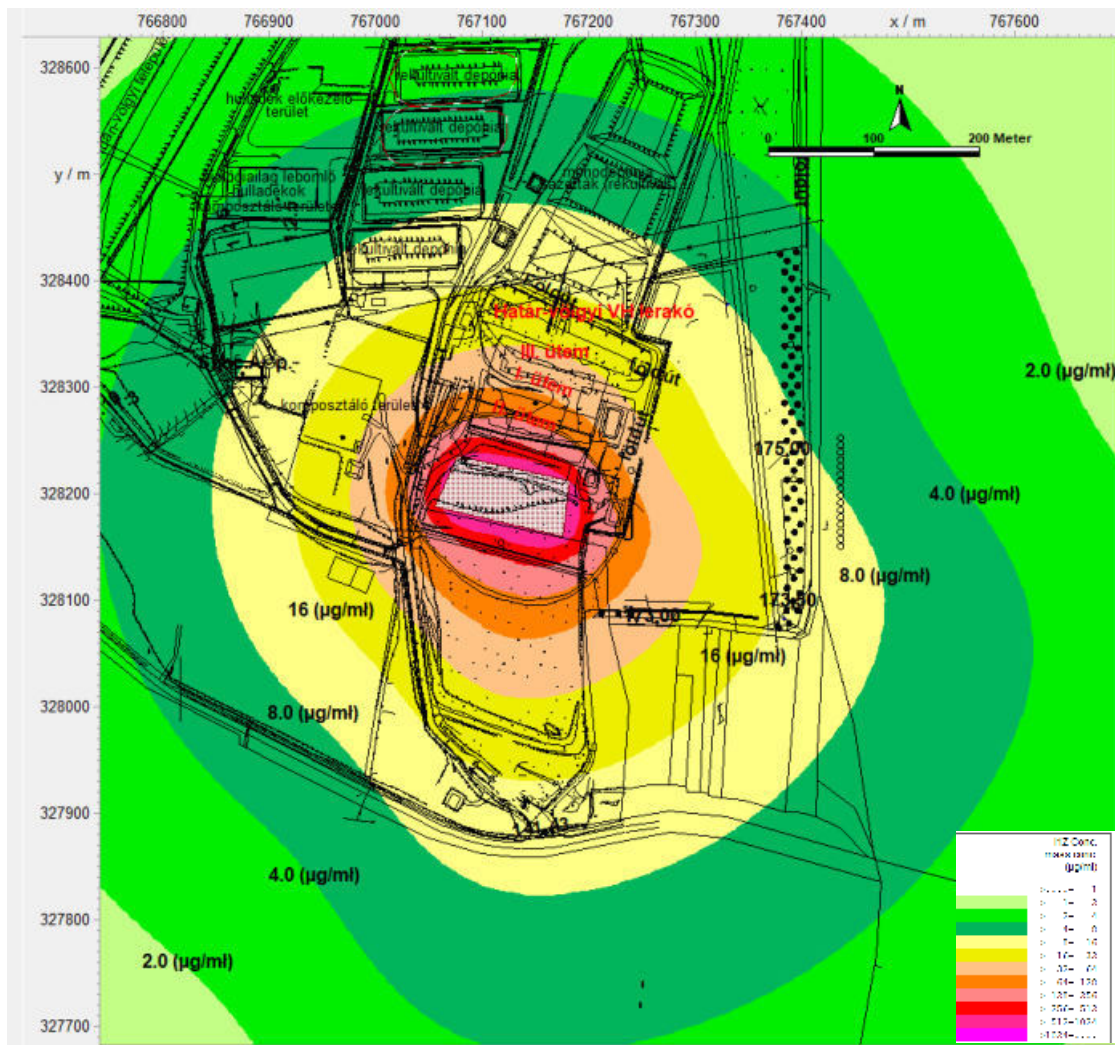


15. ábra: A nitrogén-oxidok eloszlása a működés során

Por

A hulladék felülete nem tekinthető tényleges szennyezőforrásnak. A csomagolt hulladékok és a befoglalással elhelyezett – gyakorlatilag szilárd felszínű – anyagok az időjárásnak és egyéb, mechanikai jellegű hatásoknak is ellenállnak.

Rendkívüli eseményként írható le a hulladék felületének a technológiai fegyelem szándékos megsértéséből, vagy extrém időjárási körülményekből következő porzása.



16. ábra: A PM₁₀ eloszlása az üzemelés során

A telekhatáron számított por koncentrációja $\sim 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A tevékenységnek nincs hatása védendő létesítmények távolságában.

9.3 Zaj

A Hulladékkezelő Centrum területe mezőgazdasági, gazdasági (kereskedelmi, szolgáltató), intenzív és extenzív használatra szánt mezőgazdasági művelési ágú területekkel határos. A vizsgált terület telekhatárának északi része a Sajókaza III. - szén külfejtés bányatelekkel határos.

A Hulladékkezelő Centrum határához legközelebbi települések távolsága (légvonalban):

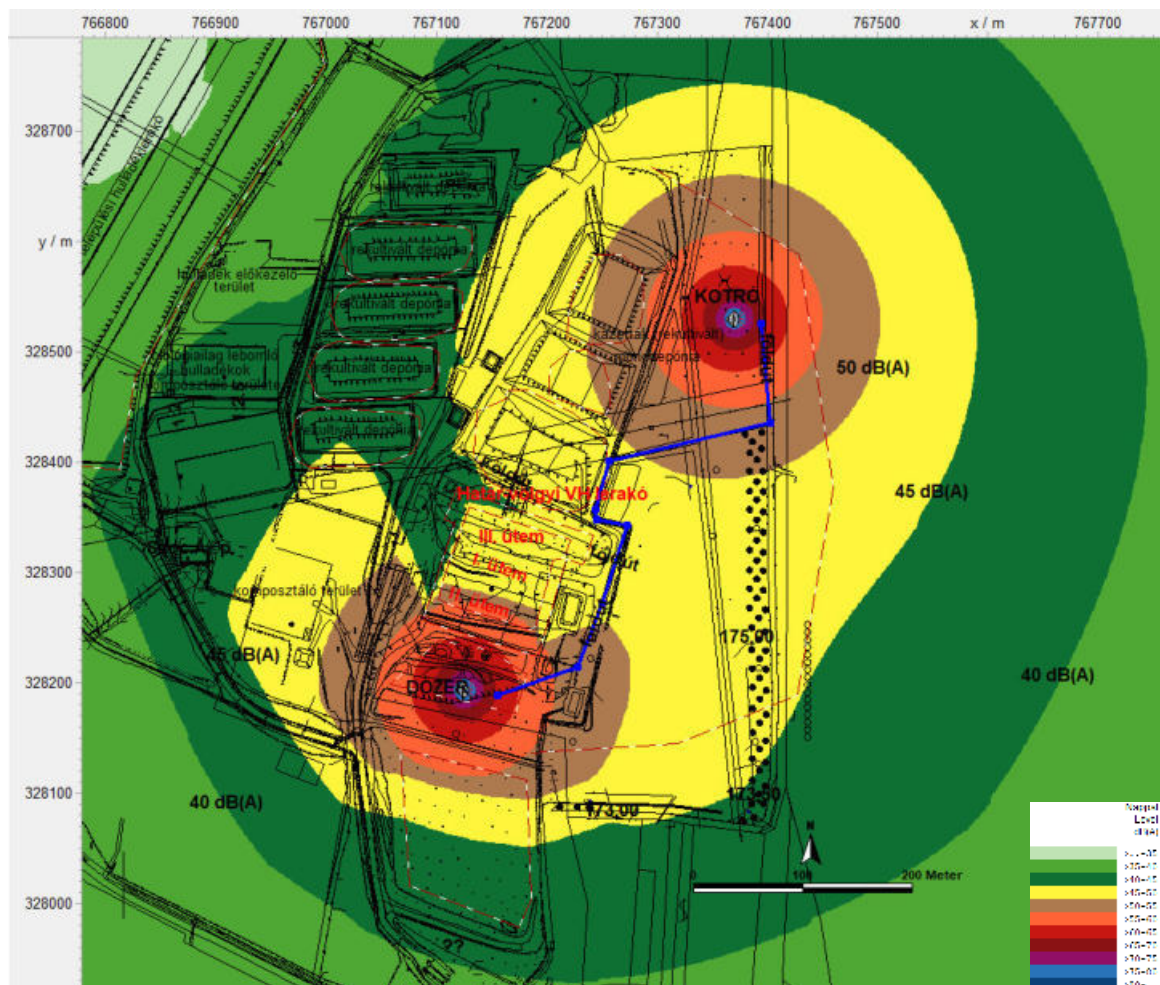
- Kurityán → 1000 m
- Sajókaza → 1300 m
- Szuhakálló → 1600 m

9.3.4 A tevékenység zajkibocsátása

Kivitelezés

Az új depónia építésének zajkibocsátás szempontjából meghatározó fázisa a depónia aljzatának kialakítása. Ennek során külső depóniáról szállított agyagot terítenek az új medence aljára.

A zajszenk eloszlasát az IMMI 2018. évi változatával modelleztük.



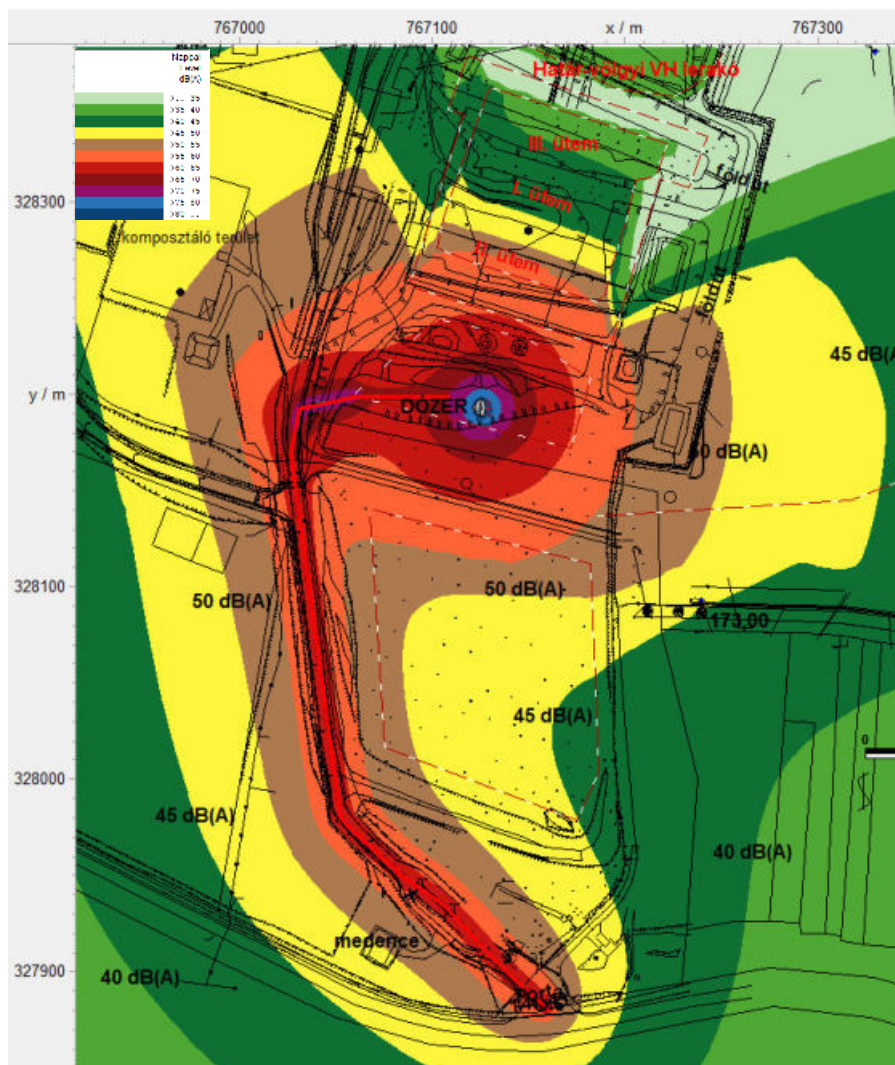
17. ábra: A kivitelezés során várható zaj

Az így számított zajszenk a telekhatáron 45-50 dB között alakul.

Üzemi zaj

Bemenő adatként a munkaterületen működő két munkagép ($L_w = 103$ dB/A) folyamatos 4 órás munkavégzését, valamint a beszállítást végző óránként 3 szállítójármű ($L_w = 98$ dB/A) elhaladását vettük figyelembe.

A modellezés eredményét a következő ábra szemlélteti.



18. ábra: A működés során várható zaj

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében megadott határérték (nappal 60 dB) mind a kivitelezési-, mind az üzemelési fázisban a munkagépektől <50 m-es távolságon belül – tehát még az üzemi területen belül – teljesül.

9.4 Élővilág

A tervezett bővítés (Határ-völgyi II/B. ütem) környezetében a természetközeli élővilág már évtizedekkel korábban eltűnt. Az 1990-es évek elején még létezhetett természetesebb állapotú élőhelyfoltokat is tartalmazó növényzet a területen, ekkor nagy valószínűséggel mezőgazdasági hasznosításra (jórészt szántó) utaló tájképpel találkozhatott a tekintet.

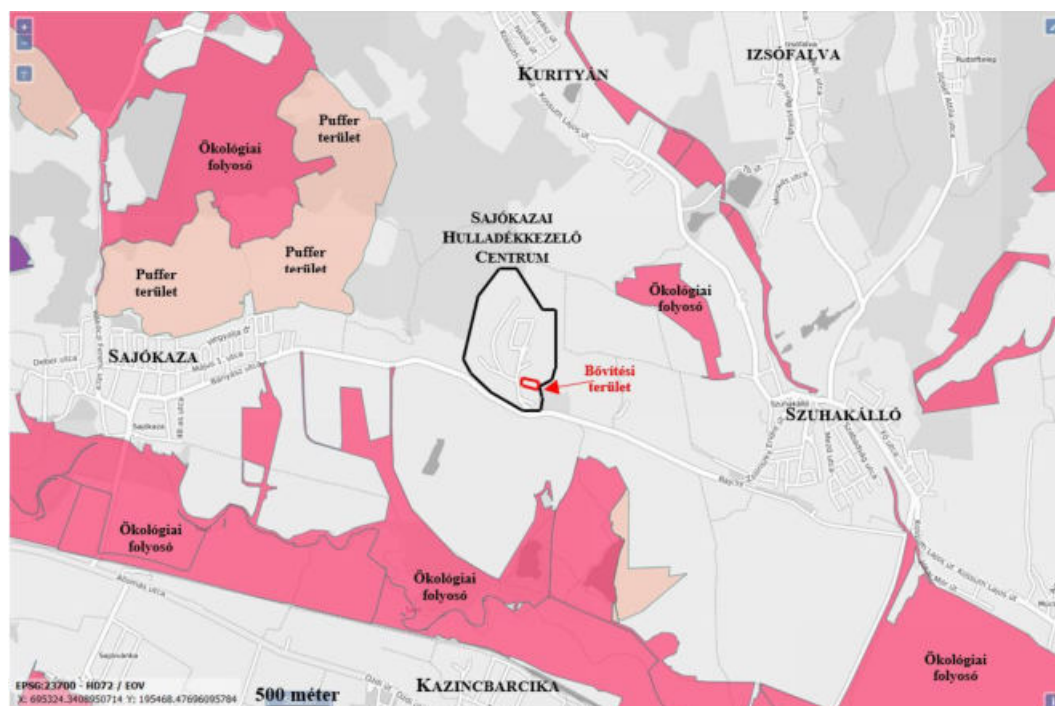
A Határ-völgy és környezetének élővilága 2012 előtt, tehát már a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó I. ütemének megvalósítása előtti időszakban több alkalommal vizsgálat tárgyát képezte. A legrészletesebb vizsgálatok az 1997-2001 közötti évekhez köthetőek, ekkor még többé-kevésbé természetes növényzet boríthatta a völgyet, a hulladékkezelő tevékenység indulása előtt ugyanis e vízmosás-völgyeket (Határ- illetve Orbán-

völgyek), mint művelésre kevésbé alkalmas területeket, kisebb mértékben érték emberi behatások, nem úgy a lejtőket, háts részeket, gerinceket.



19. ábra: Natura 2000 területek elhelyezkedése a Hulladékkezelő Centrum környezetében

Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu> (Letöltve: 2024.01.16.)



20. ábra: Az Ökológiai hálózat övezetek a Hulladékkezelő Centrum környezetében

Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu> (Letöltve: 2024.01.16.)

Faunát vizsgálva a térségben táplálkozó ragadozó madarak (*Circus aeruginosus*, *Buteo buteo*), valamint a Hulladékkezelő Centrum – elsődlegesen – orbán-völgyi területén táplálkozó *Ciconia ciconia* egyedek jelentik a legfőbb természeti értéket.

A tevékenység következtében történő igénybevétel módja, mértéke; a biológiailag aktív felületek

Biológiailag aktív felületek a tervezett bővítés területének tágabb környezetében fordulnak elő, jórészt a Hulladékkezelő Centrum határain kívül.

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek

Indikátor-szervezetek a több, mint évtizede működő Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén nem jellemzőek, inkább csak átmenetileg megjelenő értékesebb fajok egyedeiről beszélhetünk, madarak közül például fehér gólya (*Ciconia ciconia*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*). Táplálkozási célból kereshetik fel a telep területét.

Értékesebb fajok a tágabb környezetben korábban kijelölt Natura 2000 területekhez és Ökológiai Hálózatra tartozó magterület és ökológiai folyosó övezetekhez köthetőek, itt fordulnak elő rendszeresebben, tehát itt jellemzőbbek.

Az eddigi károsodás mértéke

A Határ-völgyi veszélyes hulladékkezelő lerakó és tervezett bővítésének környezete egy erősen átalakult felszínnek tekinthető. Az egykori felszínnek, az egykor ott jellemző élőhelyek mára jórészt mezsgyékre szorultak vissza, ott is erősen átalakult formában.

10. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA⁸

10.1 Földtan-vízföldtan

A tevékenység földtani viszonyokra és talajokra vonatkozó hatásterülete megegyezik a légszennyezés (kiporzás, kipufogógázok kiülepedése) hatásterületével. A felszíni és a felszín alatti vizek tekintetében pedig, a megfelelő műszaki védelem okán a tervezett tevékenység hatásterülete nem értelmezhető.

10.2 Levegő-környezet

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet alapján a helyhez kötött diffúz források és pontforrások **hatásterülete** a vizsgált forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező

⁸ A tevékenység összegzett hatásterülete megegyezik a levegőtisztaság-védelmi hatásterület kiterjedésével.

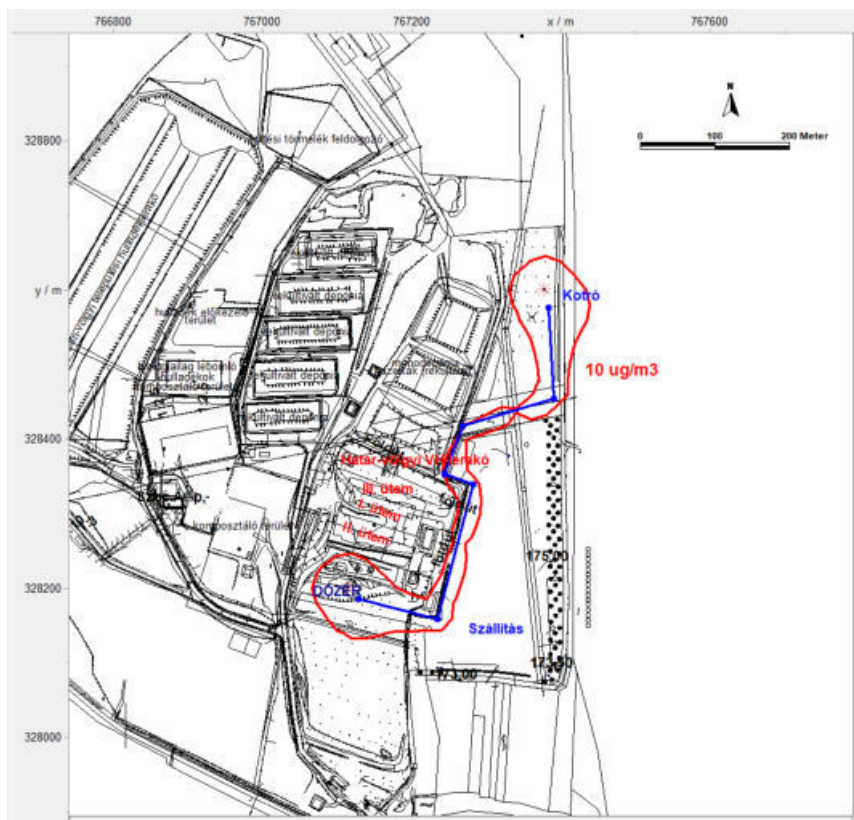
anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás:

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

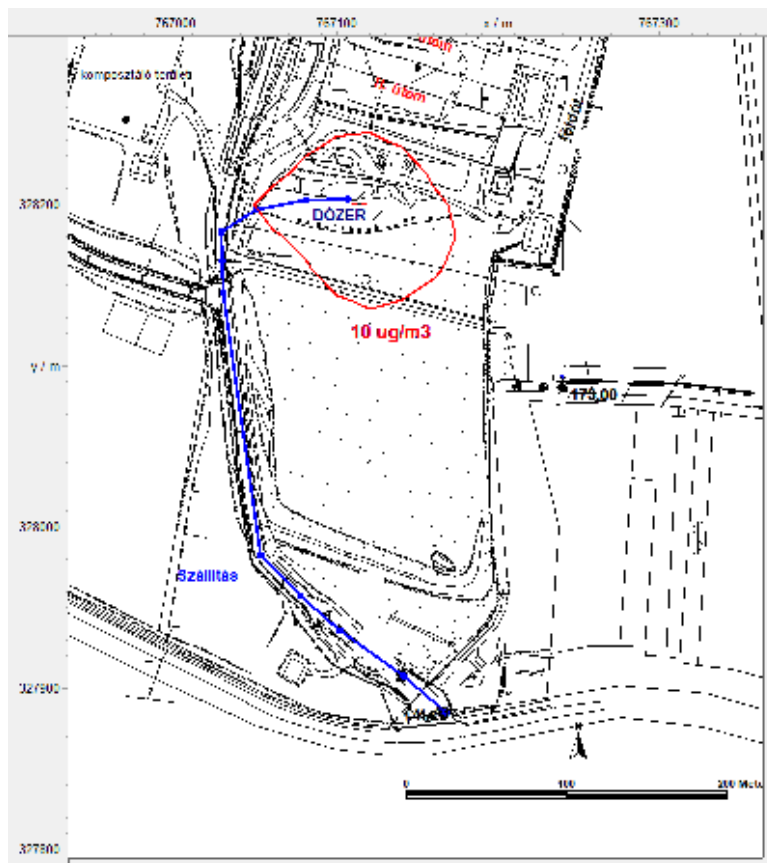
A fentebb ismertetett **hatásterület** definíciót alkalmazva az egyes értékek a következőképpen alakulnak:

NO_2

Az így kialakuló hatásterület a munkavégzés közvetlen közelét érinti.

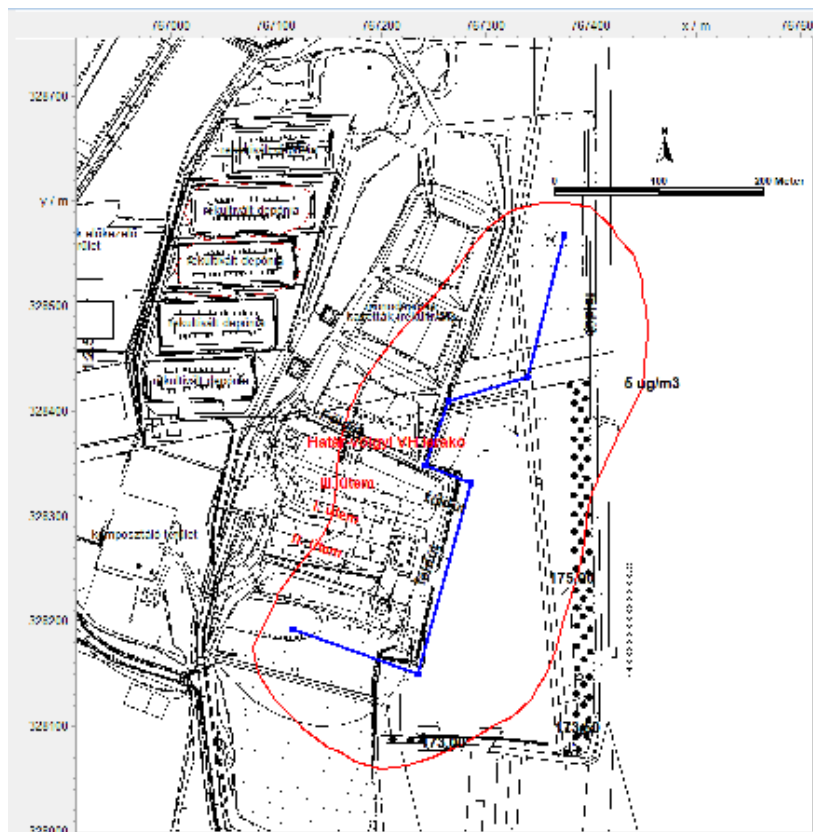


21. ábra: Nitrogén dioxid hatásterülete – kivitelezés

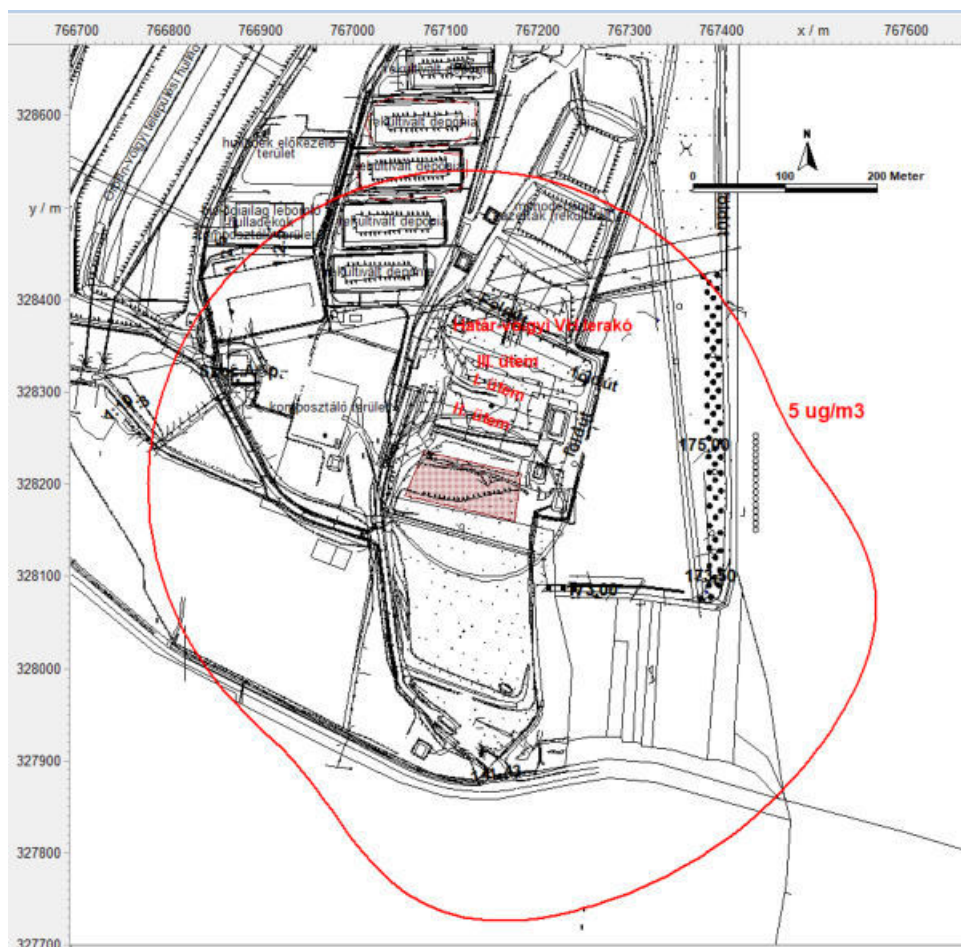


22. ábra: A NO₂ hatásterülete - üzemelés

Por (PM₁₀)



23. ábra: A PM₁₀ hatásterülete - kivitelezés



24. ábra: A PM₁₀ hatásterülete - üzemelés

A hatásterület nagyrészt a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területét érinti. Védendő létesítmény a hatásterületen belül nem található.

10.3 Zaj

Közvetlen hatásterület

A tevékenységből származó zaj **hatásterületének** megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk.

A hatásterület határa az a vonal, 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.



A hatásterületek gyakorlatilag csak a Hulladékkezelő Centrum területét érintik.

Közvetett hatásterület

Közvetett hatásterületen a tevékenységhez köthető járművek által használt útvonalon megnövekedett közúti forgalom miatti zajszint növekedéssel érintett területet értjük.

A működés alatti teherforgalom a jelenlegi nagyságrenden belül marad, az engedélyezett-, ill. tényleges beszállítás nem növekszik.

Mindezek figyelembe vételével a vizsgált tevékenység közvetett hatásterülete nem jelölhető ki.

11. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁS MEGELŐZÉSÉRE, VAGY HA A MEGELŐZÉS NEM LEHETSÉGES, A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK

A földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezését megelőző-, ill. a bekövetkező környezeti kár elhárítására vonatkozó intézkedéseket a BO/32/03734-5/2022. számú határozattal elfogadott *Üzemi Kárelhárítási Terv* tartalmazza.

FÜGGELÉK

1. EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTHF BO/32/04209-28/2022.)
2. SZAKÉRTŐI JOGOSULTSÁGOK

ZÁRADÉK

Az eredeti papír alapú dokumentummal egyező.

Másolatkészítő szervezet neve: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal

A másolat képi vagy tartalmi egyezéséért felelős személy neve: Károly-Kusiák Zsuzsanna (KAROLYZSUZSANN)

Másolatkészítő rendszer: Poszeidon (EKEIDR) Irat és Dokumentumkezelő rendszer 3.745.2.30

Másolatkészítési szabályzat: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal vezetője 21/2021 (VI.1) utasítás

Másolatkészítési rend elérhetősége: www.kormanyhivatal.hu/download/f/4f/d6000/21_2021_VI_1_utasitas.pdf

Másolatkészítés időpontja: 2022.10.21. 14:02:29



A dokumentum elektronikusan hiteles tett.
Dátum: 2022.10.21 14:02:30
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
Károly-Kusiák Zsuzsanna



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/04209-28/2022.

Ügyintéző: Dr. Mőricznő Vincze Zsuzsanna

Tárgy: ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.
(Sajókaza) a Sajókaza, 0101/12 hrsz.
alatt található Határ-völgyi
veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan
BO-08/KT/7454-27/2017. számon
kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-
3/2017., BO-08/KT/07877-17/2018.,
BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-
2/2021., BO/32/01145-18/2022.
számokon módosított BO-08/KT/7454-
26/2017. számú **egységes
környezethasználati engedélyének**
egységes szerkezetbe foglal
módosítása

Melléklet: 1. sz. melléklet lerakón ártalmatlanítható
hulladékok
2. sz. melléklet BAT

H A T Á R O Z A T

- I. Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.; KÜJ: 103 661 005) mint engedélyes részére a Sajókaza, 0101/12 hrsz. alatt található Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra (KTJ: 100 966 120; KTJ_{objektum}: 102 244 404) vonatkozóan kiadott, BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedély (a továbbiakban: alaphatározat) 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdésében foglaltak szerinti

felülvizsgálatát

a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.) által készített, 2022. június havi keltezésű teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban és kiegészítésében foglaltak alapján

jóváhagyom,

és ezzel egyidejűleg az

alaphatározatot

az alábbiak szerint

egységes szerkezetbe foglalva módosítom,

egyidejűleg a kérelemnek a továbbüzemelés során tervezett, depónia téren történő előkezelési és hasznosítási tevékenység engedélyezésére [beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás), fizikai beágyazás, semlegesítés, közömbösítés, fizikokémiai kezelés, aprítás (zúzás, törés, darabosítás, őrlés), tömörítés, bálázás, darabosítás, egyéb szerves anyagok újrafeldolgozása/visszanyerése (itt: - csurgalékvíz felhasználása a fizikai befoglalás, beágyazás, fizikokémiai (keverék előállítás) kezelések során], valamint az I. II. depónia maximális betöltési magasságának emelésére vonatkozó részét elutasítom.

A veszélyeshulladék-lerakó teljes befogadó kapacitása: 233 000 tonna (133 000 m³).

A veszélyeshulladék-lerakón lerakással ártalmatlanítható hulladékmennyiség: **50 000 tonna/év** (~31 000 m³/év).

Az egységes környezethasználati engedély **2027. június 15-ig** érvényes.

1. Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján:

Környezethasználó/engedélyes adatai:

Név: ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (továbbiakban: Zrt.)
 Székhely: 3720 Sajókaza, Külterület út 0101/13
 Telephely: Hulladékkezelő Centrum
 Cégjegyzékszáma: 05-10-000575
 Adószáma: 25877120-2-05
 KÜJ: 103661005
 Telephely KTJ: 100966120
 Objektum neve: Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó

Építési engedély: Kazincbarcika Város Önkormányzat Jegyzője által 2015. november 11-én kiadmányozott, 336248-8/2015. számú határozattal módosított, 2012. október 31-én kiadmányozott 829-20/2012/eph számú határozat.

A tevékenység Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti besorolása:

NACE kód	90	(hulladék elhelyezés és feldolgozás)
NOSE-P kód	10906	(hulladéklerakók)
SNAP-2 kód	0904	(hulladéklerakó - szilárd hulladék lerakása terepen)

Telephely kapacitása:- I. ütem: 40 000 m³- II. ütem: 40 000 m³- III. ütem: 53 000 m³Összesen: 133 000 m³ ≈ 233 000 tonna.Engedélyezett lerakási kapacitás összesen: **együttesen 50 000 tonna/év** (~31 000 m³/év).

Az I. - II. - III. ütem központi EOY koordinátái:

Ütem jele	EOV X [m]	EOV Y [m]
I. ütem	328311	767161
II. ütem	328264	167147
III. ütem	328351	767173

Művelési ága: kivett, szemétklerakó telep.

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

- 1. számú melléklet 51. pontja (Veszélyes hulladékot ... lerakással ... ártalmatlanító létesítmény)
- 2. számú melléklet 5.1 pontja (Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása 10 tonna/nap kapacitáson felül).

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

C kategória: veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó.

Ártalmatlanítani kívánt hulladékok típusai: jelen határozat 1. számú melléklete szerint.Hulladékgazdálkodási engedély területei hatálya: engedélyes telephelye.Hulladékbeszállítás: a 26. sz. főúttól a 2606 sz. közúton Szuhakállóig, majd a Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás közforgalom elől el nem zárt magánútján, mely Szuhakálló települést D-ről elkerüli, majd a 2604 sz. közúton a telephely bejáratáig.**1. Engedélyezett hulladékgazdálkodási tevékenység:**Veszélyes hulladék ártalmatlanításMegnevezés a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (Ht.) 2. § (1) bek. 2. pontjában foglaltak szerint: **ártalmatlanítás****Ártalmatlanítás:** minden olyan kezelési művelet, amely nem hasznosítás; a művelet abban az esetben is ártalmatlanítás, ha az másodlagos jelleggel anyag- vagy energiakinyerést eredményez.

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

D5 - Lerakás műszaki védelemmel (például elhelyezés fedett, szigetelt, a környezettől és egymástól is elkülönített cellákban);

Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása: a Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon (Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó) - a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. § (1) bek. c) alpontja veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakón [(C kategória).

2. A tevékenység, technológia leírása:

Hulladékfogadást megelőző tevékenységek:

- Veszélyes hulladék elhelyezés iránti igény bejelentése, vállalkozási szerződés kötése.
- A Megrendelő telefonon, vagy telefaxon a 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.

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 oldószertartalom, stb.).

c) Megnevezés, hulladék azonosító kód.

d) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.

e) Mennyiség.

- A Zrt. a Megrendelővel vállalkozási szerződést abban az esetben köt, ha a veszélyes hulladékra vonatkozó dokumentumok megfelelnek a hulladékgazdálkodási 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 Megrendelő,
 - 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 un. big-bag zsákban szállíthatók be, illetve rakhatók le és felhasználhatók pl. a kazettarézsűk és göngyölegekben lerakott hulladékok közötti terek kitöltésére, a rézsűk 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 sérülésének 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 lemezfordó min. 1 mm-es falvastagsággal, belső felületen 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, kö	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 levő 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 07 - 17 óra 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 levő 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 jelleget dokumentáló iratokat, a portaépületben található mérlegkezelőnek.
- A mérlegkezelő ellenőrzi a hulladék kísérő dokumentumait, az alábbiak szerint:
 - „SZ” Lap megléte,
 - származási helyre vonatkozó dokumentumok megléte,
 - alapjellemezés megléte,
 - hulladék átvételi szerződés (előzetes elfogadási nyilatkozat) megléte,
 - hulladék minősítési dokumentumok (laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv),
 - gépkocsi rendszáma,
 - hulladék keletkezési helyen 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 hidmérlegén lemért 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 hulladékgazdálkodási hatóság értesítéséről.

Hulladéklerakás:

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik a termester jelenlétében.
- A hulladék további mozgását a telep kezelésében levő 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 visszarakodásáról. 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 közötti 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 koronájának szélességének és az oldalrészük hajlásának biztonságosnak és teherbíróknak 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 közben lévő lépcsőről kinyúló rakodónak kell a magasabb szintre emelni. A végleges lerakási magasság elérésekor a felszín rendezése tolóíapos 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 deponia 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, megsüllyedés valószínűségét.
- A lerakó magasítása során – **szükség esetén** – 1,0 m rétegvastagságonként geotextiliát vagy georácsot kell elhelyezni a rézsűállékonyság biztosítása érdekében.

3. Műszaki paraméterek

I. - II. ütem

Az északi kazetta (I. ütem) a már rekultivált monodepónia déli rézsűtalpához támaszkodik, a déli kazetta (II. ütem) déli része a meglévő, Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó rézsűlábához illeszkedik.

Kazetták aljzatszigetelési rétegrendje (felülről lefelé):

- 200 g/m² geotextília (eltömődés elleni védelem)
- 30 cm 16/32-es kavicsszivárgó csurgalékvíz elvezető drénnel
- 1.200 g/m² geotextília mechanikai védelem
- 2,5 mm HDPE-geomembrán
- II. számú (felső) geoelektromos monitoring rendszer
- geoszintetikus ellenőrző szivárgó
- 2,5 mm HDPE-geomembrán
- $k=5 \times 10^{-11}$ m/sec szivárgási tényezőjű bentonit paplan
- I. számú (alsó) geoelektromos monitoring rendszer
- depóniatükör
- 5 m vastagságú, $k= 10^{-9}$ m/sec szivárgási tényezőjű ásványi szigetelés.

Kazetták rézsűinek szigetelési rétegrendje (felülről lefelé):

- 1 200 g/m² geotextília mechanikai védelem
- 2,5 mm HDPE geomembrán
- II. számú (felső) geoelektromos monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg
- 2,5 mm HDPE geomembrán
- I. számú (alsó) geoelektromos monitoring rendszer,
- depóniatükör.

Kazetták rekultivációs szigetelési rétegrendje (felülről lefelé):

- 20 cm felső fedőréteg (humuszos, füvesítéssel)
- 80 cm alsó fedőréteg (erősen kötött talaj)
- geoszintetikus szivárgó ($k>5 \times 10^{-3}$ m/sec szivárgási tényezőjű geotextíliával két oldalon kasírozva)
- 2,5 mm vastag HDPE geomembrán
- 2 x 25 cm természetes anyagú szigetelés ($k\leq 10^{-9}$ m/sec szivárgási tényezőjű)
- kiegyenlítő réteg (0-50 cm vastagságú)
- veszélyes hulladék.

A kazetták (I.-II.) további műszaki egységei:

- I. Csarnok: Az éppen töltés álló kazettát (jelenleg II. ütemű, déli kazetta) fedő, könnyűszerkezetes, egyedi, háromhajós kialakítású, 113 x 57 m befoglaló méretű építmény. Kontúrja mentén cölöpalapokra, a közbenső oszlopsorai egyedi, 6 m magasságú pillérek alatt futó 5 m széles, 50 cm vastagságú lemezalapokra támaszkodnak.

II. geofizikai monitoring (a szigetelő lemezeken keletkező lyukak, beégések, repedések, hegesztési varrathibák megjelenésének észlelésére, a lemezek épségének vizsgálata céljából)

- 30 percenként ellenőrző méréseket végző automata rendszer
- 10 egymást követő jelentős eltérés esetén 30 percenként jelez a hiba kijavításáig.

III. csurgalék-gyűjtő és -elvezető rendszer (a hulladéktestből eredő szivárgások elvezetésére)

- gyűjtő vezeték (95,5 fm hosszban) és aknák
- ellenőrző aknák
- biztonsági szivárgó a fakadó vizek kivezetése céljából.

A csurgalékvíz szippantó-kocsival annak átvételére feljogosított szervezethez elszállításra kerül.

IV. csapadékvíz-elvezetés és csapadékvíz puffertározók

- a csarnok ereszei vízének elvezetése magas-vezetésű csatornáról lekerülő vizek csillapító aknán keresztül burkolt medrű árokba vezetődnek (befogadója egy 146 m³-es CSA-0 jelű medence)
- I. ütem északi kazetta keleti oldali 100,8 fm burkolt árok (befogadója egy 115 m³-es CSA-1 jelű medence)
- I. ütem északi kazetta nyugati oldali 97,6 fm burkolt árka (befogadója egy 85 m³-es CSA-2 jelű medence).

III. ütem

A nyitott rendszerű veszélyeshulladék-lerakó (III. ütem) a már meglévő rekultivált 3. számú monodepóniát megtámasztó töltés és a lezárásra került veszélyes hulladék lerakó I. ütem depóniája között elhelyezkedő mélyületben került kialakításra.

Hulladéklerakó kategóriája: C (veszélyeshulladék-lerakó)

Zárótöltés koronaszélessége: ~6,0 m.

Kialakításra kerülő medencetér rézsűhajlása (meglévő földművekkel): 1:2 – 1:3.

Veszélyeshulladék tervezett betöltési magassága: 182,50 m Bf.

Hulladéklerakó felülete a rezsűkoronák között: 0,78 ha.

Hulladéklerakó kapacitása: ~ 52 000 m³.

A medence aljzata vápa szerűen, Ny-K irányba ~ 3,0 % lejtésben került kialakításra a hossz-szelvény szerint.

A medencetér aljzatának főbb műszaki paraméterei

Szélessége: 1,0 – 24,5 m

Hosszúsága: 135,0 m

Magassági kialakítása: 172,86 – 168,70 m Bf

Hosszirányú lejtése: 2,8 – 3,0 %

Keresztirányú lejtése: 2,2 – 8,0 %

A hulladéklerakó aljzatszigetelése az alábbi rétegrend szerint került kialakításra (építési sorrendben):

- Tömörített altalaj ($T_{ry} \geq 90\%$)
- 2 réteg bentonitos szigetelő réteg ($k = 2 \times 10^{-11}$ m/s)

- Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással, ellenőrző drénnel (tercier)
- 1. Geoelektromos monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- Geotextília védőréteg (1200 g/m²)
- 20 cm vastag mosott kavics szivárgó réteg OK16/32 ($k \geq 10^{-3}$ m/s) ellenőrző drénnel (szekunder)
- Geotextília védőréteg (1200 g/m²)
- 2. Geoelektromos monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- Geotextília védőréteg (1200 g/m²)
- 50 cm vastag OK16/32 szivárgó réteg ($k \geq 10^{-3}$ m/s) KPE D200 drénnel (primer)
- Geotextília szűrőréteg (1200 g/m²).

A hulladéklerakó rézsűszigetelése az alábbi rétegrend szerint került kialakításra (építési sorrendben):

- Tömörített altalaj / új töltés ($T_{ry} \geq 90\%$)
- 2 réteg bentonitos szigetelő réteg ($k = 2 \times 10^{-11}$ m/s)
- Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással
- 1. Geoelektromos monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- Geotextília védőréteg (1200 g/m²)
- Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással
- 2. Geoelektromos monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- Geotextília védőréteg (1200 g/m²)
- Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással
- Geotextília szűrőréteg (1200 g/m²).

A nyitott depónia esetén a megtelt kazetta rekultivációjának műszaki védelme (felülről lefelé):

- Fűvesítés (50 g/m²) 1 réteg
- Szervesanyagban gazdag talajréteg (humusz) 30 cm
- Altalaj réteg (kis humusztartalmú talaj) 50 cm
- Gyökérszűrő réteg (erősen kötött anyag) 20 cm
- Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 5 \times 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással 1 réteg
- Geotextília védőréteg 1200 g/m²
- HDPE szigetelőréteg 2,0 mm (érdesített felületű) 1 réteg
- Geotextília védőréteg 1200 g/m²
- Természetes anyagú szigetelő réteg (agyag, $k \leq 10^{-9}$ m/s) 2×25 cm
- Kiegyenlítő réteg (kis mésztartalmú homogén nem kötött anyag, vagy kohósalak/hulladék-égető salak) 0-50 cm
- veszélyes hulladék.

A depóniához kapcsolódik egy szigetelt földmedrű csurgalekvíz medence:

Hasznos térfogata: 500,0 m³

Aljának hossza: 25,0 m

Aljának szélessége: 9,0 m

Rezsűkorona hosszabb oldala: 33,0 m

Rezsűkorona rövidebb oldala: 17,0 m

Rezsűhajlása: 1:2

Mélysége: 2,0 m

Maximális üzemi vízszintje: 1,5 m

Biztonsági magasság: 0,5 m.

A szigetelt földmedrű medence alá geoelektromos figyelő rendszer lett építve. Az alapállapot felvételt, valamint a medence vízzárósságát mérésekkel igazolták.

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 50 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgó került kialakításra, melyet az eltömődés ellen egy réteg geotextília szűrőréteggel (1200 g/m²) borítanak.

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 kialakításra kerülő szivózsompba vezeti el.

A primer drén főbb műszaki paraméterei:

Drén anyaga: KPE

Drén átmérője: D200

Drén perforációja: Felső 240°-ban perforált

Drén lejtése: 2,8 – 3,0 %

Drén hossza: 134,0 m.

Szekunder szivárgó rendszer

A HDPE szigetelő lemezek sérülésének észlelésére egy különálló KPE D110 ellenőrző drénrendszer (szekunder) 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 vápájában, a HDPE lemez alatt került megépítésre.

Egy esetleges szigetelőlemez sérülés esetén, az átjutó csurgalékvizek a HDPE fólia alá elhelyezett geo-szintetikus szivárgók által a mélyvonulatokba elhelyezett dréncsövekhez kerül elvezetésre, melyek végén a lerakótéren kívül egy ellenőrző akna került kialakításra.

Amennyiben az aknában csurgalékvíz észlelhető, akkor valószínűsíthetően a felső HDPE szigetelő lemez folytonossága megszakadt.

A szekunder drén a felső HDPE szigetelőlemez szakadását képes jelezni.

A szekunder drén főbb műszaki paraméterei:

Drén anyaga: KPE

Drén átmérője: D110

Drén perforációja: 360°-ban perforált, geotextília borítással

Drén lejtése: 2,8 – 3,0 %

Drén hossza: 138,0 m

Drén kivezetés hossza (KPE D110 zárt vezeték): 50,0 m

Ellenőrző aknák száma: 2 db.

A csurgalékvizgyűjtő medencében szintjelzőt alkalmaznak.

Az egyes kazetták betöltési szintjeinek legfelső pontjának max. magassága:

- I. ütem 175,25 mBf
- II. ütem 171,5 mBf
- III. ütem 182,5 mBf

A hulladéklerakóhoz kapcsolódó műszaki egységek:

- kerítés (tetején 3 soros szögesdrót) és véderdő
- bekötőút (6,0 m-es pályaszélességű), üzemi belső utak, 8 személygépkocsi parkoló
- abroncsmosó
- elektromos hídmérleg (20 kg-os pontosságú, 2 db, 18 m-es, 60 tonna mérőképességű)
- elektronikus megfigyelő- és beléptető rendszer
- szociális és üzemviteli épület (korábban a monodepónia kiszolgáló építménye) és az ott keletkező szociális szennyvíz gyűjtésére szolgáló, földbe süllyesztett, 7,78 m³-es vasbeton akna
- elektromos energiaellátás létesítményei
- szociális vízellátás létesítményei.

Személyi feltételek

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

Tárgyi feltételek

- 1 db CATERPILLAR kitológémes TH 407 tip. homlokrakodó
- 1 db CATERPILLAR 320D láncfalpas kotró
- 1 db Komatsu D65 tip. dózer
- 1 db Komatsu PC 240 tip. láncfalpas kotró
- 1 db IVECO tip. teherautó
- 1 db Tatra tip. 4 tengelyes billenő
- 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
- tűzvíz-tároló medence és oltórendszer (csövek, szivattyú).

Egyéb feltételek

A tevékenység végzéséhez szükséges munkavédelmi eszközök biztosítottak. Az alkalmazottak foglalkozás-egészségügyi ellátása, külön szerződés alapján történik. Engedélyes környezetszennyezési kárfedezetre kiterjesztett felelősségbiztosítással rendelkezik.

Az engedélyes a fentiekkel, valamint az egyéb, jogszabályban előírt tervekben, szabályzatokban (kárelhárítási terv, tűzvédelmi, munkavédelmi szabályzat, üzemeltetési szabályzat, előzetes rekultivációs terv, stb.) foglaltak betartásával, továbbá a műszaki eszközök rendszeres ellenőrzésével kívánja megelőzni a környezeti veszélyhelyzetek kialakulását és a környezeti elemek szennyezését.

4. A hulladéklerakásra vonatkozó elérhető legjobb technika bemutatása

A tevékenységre vonatkozóan ágazati BAT Referenciadokumentum nem készült. A jelenleg hatályos 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet által előírt műszaki paraméterek képviselik a tevékenység vonatkozásában az elérhető legjobb technikát, továbbá a hulladéklerakóról szóló 1999/31/EC (1999. április 26.) Tanácsi Irányelvben, a 2012. évi CLXXXV. tv. (Ht.)-ban, valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú mellékletében foglaltak.

A kapcsolódó tevékenységekre vonatkozó BAT ajánlások az alábbiak:

- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries, (August 2006.) Generic BAT and BAT for specific types of waste treatments – az Európai Bizottság által készített, a hulladékkezeléssel foglalkozó iparágak számára elérhető legjobb technikákról című referenciadokumentum

A horizontális ajánlások, amelyek a kapcsolódó tevékenységekre adnak útmutatásokat a következők:

- „Útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén (ENE, 2008. július)” című, a KvVM által készített dokumentum.
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on General Principles of Monitoring (MON, July 2003.), mint a monitoring általános alapelvei.
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Emissions from Storage (STO, January 2005.), amely a különböző anyagtárolási módok emisszió csökkentési módszereit foglalja össze.
- Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (Sevilla, February 2009), amely útmutató az elérhető legjobb technika meghatározásához az energiahatékonyság terén.

A tevékenység BAT megfelelőségét a fenti dokumentumokban foglaltakra figyelemmel vizsgálták, melyeknek az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. az alábbiak szerint tesz eleget:

- A telephely körbekerített, a bejáratnál portaépület, illetve hidmérleg létesült.

- A lerakó műszaki kialakítása és a hulladékátvétele megfelel a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben meghatározottaknak. Az aljzat- és rézsűszigetelési rétegrendek biztosítják a terület szennyeződéstől való védelmét.
- A csarnokos lerakás révén megakadályozzák a lerakott hulladék kiporzását, minimalizálják a csurgalékvíz képződés lehetőségét.
- A végleges lezárással biztosított a lerakó okozta környezeti terhelés kizárása, valamint a végforma tájbaillesztése.
- Az adatok számítógépes adatbázisban rögzítettek.
- A hulladék csak alapjellemezési dokumentum birtokában, és előzetes értesítést követően érkezik a telepre.
- A beérkező hulladékok szemrevételezése minden esetben megtörténik és a beérkező hulladék-azonosító kóddal való azonosítását befogadás előtt ellenőrzik.
- A hulladékminták vizsgálatára laboratóriumot működtetnek, biztosítva ezzel, hogy csak a lerakási feltételeket kielégítő hulladékok kerüljenek lerakásra.
- A nem tervszerű felhalmozódás elkerülése érdekében a hulladékok átvétele ütemezetten történik.
- A hulladékok típusonként (A, B, C hulladékcsoport) és kémiai összeférhetetlenség szerint elkülönítettek, és hely szerint beazonosíthatóak.
- A művelés alulról felfelé történik, így maguk a szállítójárművek is tömörítik a lerakott hulladékot.
- Csak olyan munkagépeket és berendezéseket alkalmaznak, melyek megfelelnek a környezetvédelmi előírásoknak, alacsony szennyezőanyag kibocsátásúak, valamint energiahatékonyan üzemeltethetőek alacsony üzemanyag felhasználásuknak köszönhetően.
- A telep területén energiatakarékos égőkkel ellátott térvilágítási lámpákat használnak.
- ISO 9002:1996 szerinti minőségbiztosítási rendszert, valamint ISO 14001:1996 szabvány szerinti környezetirányítási rendszert alkalmaznak a telephelyen.
- A tevékenységet Üzemeltetési Terv alapján végzik, és a tevékenységről Üzemeltetési Napló-t, valamint a lerakott hulladék helyének azonosítására alkalmas nyilvántartást vezetnek.
- A megfelelő létszámú és képzettségű személyzet biztosított.
- A potenciálisan szennyezett csapadékvizek csak laboratóriumi vizsgálattal igazolt megfelelőség esetén bocsátják befogadóba, a biztonsági tárolásra megfelelő kapacitással rendelkeznek.
- A telephelyen a felszín alatti víz és a földtani közeg vizsgálatára megfigyelőkutak üzemelnek, illetve geoelektromos monitoringrendszer működik.
- A területen dolgozó munkagépek karbantartása nem a telephelyen történik.
- A környezethasználó Munkavédelmi és Tűzvédelmi Szabályzattal rendelkezik.

A tervezett tevékenységre vonatkozóan ágazati BAT Referenciadokumentum nem készült. A jelenleg hatályos 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet által előírt műszaki paraméterek képviselik a tevékenység vonatkozásában az elérhető legjobb technikát, továbbá a hulladéklerakóról szóló 1999/31/EC (1999. április 26.) Tanácsi Irányelvben, a 2012. évi CLXXXV. tv. (Ht.)-ban, valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú mellékletében foglaltak.

Az engedélyezési dokumentációban, a 2018. augusztus 10-én kihirdetésre került 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékkezelés tekintetében történő meghatározásáról szóló BIZOTTSÁG (EU) 2018/1147 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA mellékletében foglalt BAT-következtetések szerinti értékelést végezték el.

A tevékenység szempontjából releváns technikák értékelését jelen határozat 2. számú melléklete tartalmazza.

Az engedélyezési dokumentációban foglaltak szerint a tevékenység megfelel az elérhető legjobb technika követelményeinek.

5. A tevékenység környezetre gyakorolt hatása, igénybevétele:

A telep potenciális szennyező forrásai

	EOVX (m)	EOVY (m)
Depónia sarokpontjai		
	767 115	328 351
	767 223	328 316
	767 086	328 258
	767 194	328 224
Csurgalékgyűjtő akna1	767 128	328 225
Csurgalékgyűjtő akna2	767 145	328 223

Levegőterhelés: A szállítójárművek, munkagépek által kibocsátott égéstermékek légszennyező komponensei: CO, NO₂, SO₂, por és különböző szénhidrogének.

Zaj- és rezgésterhelés: A szállítójárművek, valamint a depóniatéren dolgozó munkagépek, melyek zajterhelését a csarnok hanggátlása részben csökkenti. A Hulladékkezelő Centrum határához legközelebbi települések távolsága (légvonalban): Kurityán: 1000 m. A hatásterület legnagyobb távolsága a zajforrásoktól mért 140 méter ezen belül védendő létesítmény nem található. A hatásterület gyakorlatilag csak a Hulladékkezelő Centrum területét érinti.

Élővilág terhelése

A telephely antropogén hatás alatt álló, bolygatott élőhelyek vannak jelen. Az előforduló fajok zavarástűrő és gyomfajok.

Hatásterület:

Levegőtisztaság-védelmi szempontból:

A szállításból eredő PM₁₀ vonatkozásában a szállítási útvonal tengelyétől mért 100 méter sáv területe.

Az üzemelés során a porzásból eredő PM₁₀ hatásterülete a kazettától mért 300-500 méteres sáv területe, mely lakóterületet nem érint, telephelyen belül marad.

Zajvédelmi szempontból:

A kivitelezés, valamint az üzemelés során a hatásterület a zajforrásoktól mért 100 m. A hatásterületen nem található védendő létesítmény vagy objektum.

6. A technológia során betartandó kibocsátási határértékek:

Levegőterheltségi szint határérték

Technológia megnevezése: veszélyes hulladékok kezelése, ártalmatlanítása végleges lerakással.

Forrás sorszáma: D1

Forrás megnevezése: 1. sz. nyitott depónia.

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

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m ³] 24 órás	Határérték [µg/m ³] éves
Szálló por (PM ₁₀)	50	40

A diffúz forrás mint levegőterhelést okozó helyhez kötött légszennyező forrás határértékeit a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szabályozza.

A) Előírások:

1. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:

a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások:

Általános előírások

1. A létesítményt csak jelen jogerős egységes környezethasználati engedély, illetve a belefoglalt érvényes hulladékgazdálkodási engedély birtokában, a mindenkor aktuális környezetvédelmi jogszabályban előírtaknak megfelelően az egyéb vonatkozó engedélyekben, a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben és egyéb vonatkozó környezetvédelmi jogszabályokban foglalt előírások betartásával, valamint az elérhető legjobb technika követelményének megfelelő technológiával – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – lehet működtetni.
2. A létesítmény üzemeltetését a technológiai fegyelem, illetve az üzemeltetési terv folyamatos betartásával kell végezni.
3. A lerakással ártalmatlanítható hulladékok összes mennyisége 50 000 tonna/év. **A lerakható hulladékok fajtáit és fajtánként engedélyezett mennyiségét az egységes környezethasználati engedély 1. melléklete tartalmazza.** A tevékenység végzése során kizárólag az egységes környezethasználati engedély mellékleteiben rögzített veszélyes hulladékok végleges lerakással történő ártalmatlanítását lehet végezni.
4. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy az a lehető legkisebb környezetterheléssel járjon és a környezeti elemek elszennyeződése kizárható legyen.
5. A Borsod-Abaúj- Zemplén Megyei Kormányhivatal (a továbbiakban: **környezetvédelmi hatóság**) engedélye nélkül a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „Rend”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősülő módosítás vagy átépítés nem valósítható meg a telephelyen.

6. Az engedélyesnek olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerülhessen a megfelelő intézkedés megtételére. Az eljárási rendben meg kell határozni, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén kinek a felelőssége és jogosultsága a további vizsgálatok és intézkedések kezdeményezése.
7. A környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő, az ott dolgozó alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, és biztosítani, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket, az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások álljanak rendelkezésre a műszaki és személyi védelem követelményeire a tevékenység jellegéből adódó adminisztratív kötelezettségek vonatkozásában.
8. A megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját
9. Engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik
10. A tevékenység kizárólag érvényes – engedélyes által végzett hulladékgazdálkodási tevékenységekre (ártalmatlanításra) kiterjedő – környezetvédelmi biztosítás megléte mellett folytatható, és az, az engedélyezett tevékenységek befejezéséig nem mondható fel
11. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet 9. § (1) bekezdése szerint az üzemi kárelhárítási tervet (jelenleg BO/32/03734-5/2022. számon jóváhagyott) ötévente, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálni és a rendelet 1. számú melléklete szerint elkészített felülvizsgálati dokumentációt elbírálásra meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
12. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
13. Az ártalmatlanítás végrehajtásáért és ellenőrzéséért felelős személyt kell kijelölni.
14. Az engedélyes köteles a környezetvédelmi megbízott alkalmazási és képesítési feltételeiről szóló 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet szerinti képesítéssel rendelkező környezetvédelmi megbízottat alkalmazni.
15. A hulladékgazdálkodási tevékenység folyamatában résztvevő munkavállalókat oktatásban kell részesíteni és egyidejűleg írásbeli utasítással kell ellátni a tevékenység végzéséhez szükséges műszaki és személyi védelem előírásaira, valamint a környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási szempontból rendkívüli esemény bekövetkezésekor szükséges teendőkre vonatkozóan.

Hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó előírások normál üzemeltetés esetén

Levegőtisztaság-védelmére irányuló előírások:

1. A veszélyes hulladékok beszállítása, kezelése során olyan műszaki megoldást, technológiát kell alkalmazni, amely kizárja a diffúz légszennyezést.

2. A telephelyen a levegőterhelés nem haladhatja meg az engedélyben rögzített levegőterheltségi szint határértékeket.
3. A tevékenység végzésénél tilos a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.
4. Szükség esetén a munkaterületen és az üzemi úton locsolás és sebességkorlátozás szükséges.
5. A tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő gépekkel lehet végezni.
6. A hulladékok/fémek gumi, illetve műanyag bevonatát, valamint a nem hasznosítható hulladék részeket a telephelyen, nyílttérben vagy tüzelőberendezésben égetéssel eltávolítani, ill. ártalmatlanítani tilos!
7. Gondoskodni kell az öngyulladás és a szándékos felgyújtás megakadályozásáról és a keletkező tűz késedelem nélkül történő eloltásáról.
8. A tevékenységet úgy kell végezni, hogy a technológia minden eleme alkalmas legyen arra, hogy a lakosságot megalapozott panaszbejelentést okozó légszennyezés ne érje.
9. A tevékenység végzésénél az elérhető legjobb technika alkalmazásával kell a diffúz légszennyezés kialakulását megelőzni, megszüntetni, illetve azt minimálisra csökkenteni.

Földtani közeg védelme szempontjából tett előírások

1. A hulladékgazdálkodási tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
2. A szennyező komponenseket tartalmazó anyagok (hulladékok, szennyeződött csapadékvíz, csurgalékvíz stb.) telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban lehetséges. Ennek érdekében ezen műtárgyak műszaki állapotát rendszeresen (minimum félévente) ellenőrizni kell, és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni. Az ellenőrzések megállapításait az elvégzett megelőző vagy javító munkákat dokumentálni szükséges.
3. A csurgalékvízgyűjtő medence, a gyűjtőakna és vezetékek vízzárósságát rendszeresen ellenőrizni szükséges! Az ellenőrzés tényét és tapasztalatait írásban, évi összesítéssel kell rögzíteni.
4. A csurgalékvízgyűjtő medence túlfolyásának elkerülése érdekében a felhasználásra nem kerülő többlet csurgalékvizet el kell szállítani és további kezeléséről gondoskodni szükséges!
5. Amennyiben a tevékenység végzése során a telephelyen a földtani közegben határértékeket meghaladó szennyezőanyag koncentrációk alakulnak ki, szükséges a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti tényfeltárás, majd annak eredményei alapján végzett kármentesítés (beavatkozási és/vagy monitoring) végrehajtása.
6. A tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotú, alacsony szennyezőanyag kibocsátású, a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni. Az üzemelő gépjárművek olajcsöpögésének megelőzésére fokozott figyelmet kell fordítani, rendszeres ellenőrzéssel, karbantartással azt minimális mértékűre kell szorítani.
7. Gondoskodni kell a telephely útjainak, manipulációs téren kívüli részének tisztán tartásáról annak érdekében, hogy a csapadékvizek nem szennyeződjenek.
8. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.

Zajvédelmi szempontból

1. A hulladékgazdálkodási tevékenység környezeti zajkibocsátása nem haladhatja meg az MSZ 13-111-85 sz. szabvány 3.2. pontja szerinti - maximálisan megengedhető - 70 dB értéket a telephely telekhatárának vonalában, az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány előírásai szerint értékelve.
2. A hulladékgazdálkodási tevékenységhez alkalmazott gépek hangteljesítménye nem haladhatja meg a 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet 1. sz. melléklete szerinti határértékeket.
3. A tevékenység végzése során biztosítani kell, hogy a tevékenységből származó zaj a zajtől védendő területeken ne haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. sz. mellékletében meghatározott zajterhelési határértékeket.

Hulladékgazdálkodási szempontból tett előírások

1. A létesítmény üzemeltetése során be kell tartani a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben, továbbá egyéb vonatkozó környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási jogszabályokban foglalt előírásokat.
2. Kizárólag az 1. számú mellékletben felsorolt veszélyes hulladékok végleges lerakással történő ártalmatlanítását lehet végezni.
3. A hulladék ártalmatlanítója az ártalmatlanítandó hulladék vonatkozásában köteles úgy eljárni, hogy az összességében a legjobb környezeti eredményt biztosítsa.
4. A lerakási tevékenységet az üzemeltetési terv szerint kell végezni, különös tekintettel az alábbiakra:
 - a hulladék beszállítási-átvételi szabályok;
 - a hulladéklerakás technológiai előírásai, és a lerakáshoz kapcsolódó szükséges védelmi intézkedések;
 - a lerakás irányításának és ellenőrzésének módja, szabályai;
 - a lerakási technológia során alkalmazott létszám- és eszközigények;
 - a lerakott hulladék nyilvántartásának rendje;
 - a mérési, megfigyelési és ellenőrzési rendszer üzemeltetési rendje;
 - a hulladéklerakó üzemeltetésével kapcsolatos tűzvédelmi, munkavédelmi, őrzésvédelmi, rendészeti, szervezeti és működési utasítások és szabályzatok;
 - kárelhárítási terv.
5. A lerakón azon hulladékok ártalmatlaníthatók, melyek
 - szerepelnek jelen engedély hulladéklistájában,
 - a kizárási kritériumok egyike sem jellemző rájuk,
 - teljesítik a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 2. számú melléklet 2.3-as pontjában szereplő átvételi követelményeket,
 - teljesítik az alábbiakban ismertetésre kerülő átvételi, csomagolási és egyéb követelményeket:

Engedélyezett csomagolási módok:

- "A" hulladékcsoport

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" hulladékcsoport

A lerakásra engedélyezett hulladéklista "B" csoportjában szereplő hulladékok – amennyiben vagy porszerűek, illetve aprószemcsés szerkezetűek – duplafalú, béléssel ellátott légfalu konténerben un. big-bag zsákban szállíthatók be, illetve rakhatók le és felhasználhatók pl. a kazettarézszűk és göngyölegekben lerakott hulladékok közötti terek kitöltésére, a rézszűk 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 sérülésének 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 beült vagy ezzel egyenértékű béléssel ellátott, legalább 2 mm falvastagságú zárt vaskonténer,
- 220 l-es bajonettzáras lemezfordó min. 1 mm-es falvastagsággal, belső felületen 5 mm-es bitumenbevonattal, valamint 0,2 mm vastagságú PE fóliabéléssel vagy ezzel egyenértékű egyéb beéssel.

6. A hulladékok telephelyre történő szállítását – ha jogszabály másként nem rendelkezik – csak érvényes hulladék szállítási engedéllyel rendelkező szervezet végezheti.
7. Tilos a hulladéklerakón ártalmatlanítani (kizárási kritériumok):
 - a) folyékony hulladékot;
 - b) nyomás alatt lévő gázt;
 - c) a lerakás körülményei között a Ht. 1. 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 a jogszabályi (20/2006. KvVM rendelet 2. számú mellékletében), valamint jelen engedélyben meghatározott átvételi követelményeknek;
 - g) olyan vegyi anyagokat, amelyek kutatási és fejlesztési vagy oktatási tevékenységből származnak, amelyek nem azonosítottak, illetőleg újak, és amelyek emberre, illetőleg környezetre gyakorolt hatása nem ismert (pl. laboratóriumi maradék);
 - h) az újrahasználatra való előkészítés és újrafeldolgozás céljából elkülönítve gyűjtött hulladékot, kivéve az elkülönítve gyűjtött hulladék későbbi kezelési műveleteiből származó hulladékot, amelynek esetében a hulladékhierarchiával összhangban a hulladéklerakóban való lerakás biztosítja a legjobb környezeti eredményt
 - i) egymással, illetve önmagukban reakcióképes hulladékokat.
8. Az engedélyezett technológia főbb lépéseiként a következőket kell elvégezni:

- a) A szállítmány mérlegelése hídmérlegen.
 - b) A szállítmány radioaktivitásának ellenőrzése.
 - c) A szállítási okmányok (kísérőjegy szállítólevél) és a hulladék eredetére, összetételére, jellemzőire vonatkozó dokumentumoknak (pl. alapjellemezés vagy megfelelési vizsgálati dokumentáció) az ellenőrzése.
 - d) Külső szemrevételezés, szagellenőrzés, a csomagolás ellenőrzése.
 - e) A szállítási okmányok és egyéb dokumentumok hiányosságai, nem megfelelő csomagolás, a minőségi feltételeket nem teljesítő, illetve minőségi jellemzőit tekintve nem megfelelően dokumentált, valamint a háttérsugárzást jelentősen meghaladó sugárdózis teljesítmény esetén a szállítmány visszairányítása az átadóhoz.
 - f) Szükség esetén reprezentatív mintavétel és gyorsított ellenőrző vizsgálatok elvégzése.
 - h) A szállító járműről a hulladék leürítése.
 - i) A hulladék elhelyezése a kazettában.
 - j) Szükség esetén a szállítójármű szennyezés mentesítése (kerék, alvázmosás).
9. Az üzemeltetőnek a hulladék átvételekor (beérkeztetés)
- ellenőriznie kell az átvételi követelmények teljesülését az átadó által szolgáltatott dokumentumok (alapjellemezés vagy megfelelési vizsgálati dokumentáció) alapján;
 - szükség szerint ellenőrzéseket kell végeznie arra vonatkozóan, hogy a beszállított hulladék megfelel-e az átadó által mellékelte, a hulladék minősítését tartalmazó dokumentációban meghatározottaknak;
 - el kell végeznie a hulladék szemrevételezéssel történő vizsgálatát a hulladéklerakóra való beérkezési helyen és a lerakás helyén. Ha szemrevételezéssel a beszállított hulladék összetétele nem állapítható meg, reprezentatív mintavétel szükséges.
 - A reprezentatív mintavételből származó vizsgálati eredményeket és mintákat legalább 1 hónapig meg kell őrizni.
10. A telephelyen kialakított vizsgáló laboratóriumban folyamatosan biztosítani kell az átvételre kerülő hulladékokkal kapcsolatos gyorsesztek, illetve alapvető vizsgálatok elvégzésének tárgyi és személyi feltételeit. Indokolt esetben egyes vizsgálatok elvégzéséhez külső laboratórium igénybe vehető. A laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyveket a nyilvántartáshoz csatolni kell.
11. Ha egy hulladékszállítmány vagy annak egy része visszairányításra kerül, annak tényéről 48 órán belül értesíteni kell a hulladékgazdálkodási hatóságot.
12. A nem fogadott hulladék továbbszállításáról a hulladék birtokosa köteles gondoskodni.
13. A hulladék kazettába történő betöltése során egyebek mellett az alábbiakat kell figyelembe venni:
- A szállító járműről leürített hulladék mozgatását a telep kezelésében levő célgépekkel kell végezni.
 - A lerakási műveletek során meg kell óvni a kazetta szigetelési rendszerének épségét.
 - A big-bag zsákban beszállított hulladékokat a csomagolás sérülésének megakadályozása végett a medence szélére soronként kell elhelyezni és fokozatosan takarni kell ömlesztett homogén hulladékkal (pl. szennyezett földdel).
 - A telephelyről a veszélyes hulladékot szállító járművek csak a gépjárműmosón keresztül, lemosott gumikkal, illetve szükség esetén lemosott alvázal távozhatnak.
14. A szigetelt depónia téren minden nemű előkezelési, hasznosítási tevékenység, így a beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás); fizikai beágyazás; semlegesítés, közömbösítés; fizikokémiai kezelés; aprítás (zúzás, törés, darabosítás, őrlés); tömörítés, bálázás, darabosítás; egyéb szervesetlen anyagok újrafeldolgozása/visszanyerése (itt: - csurgalékvíz felhasználása a fizikai befoglalás, beágyazás, fizikokémiai (keverék előállítás) kezelése során) tilos.

15. A telep őrzését, illetéktelenek behatolása elleni folyamatos védelmét biztosítani kell.
16. Engedélyes köteles rendszeresen ellenőrizni az engedélyben foglalt előírások betartását, különös tekintettel a következőkre:
 - az elsődleges technológiai építmények és berendezések (kazetta, csurgalékvíz rendszer, csapadékvíz elvezető rendszer) műszaki állapota és állapotváltozása;
 - a hulladéklerakó szivárgásának, illetve csurgalékvíz elvezető rendszerének megfigyelésére szolgáló eszközök, berendezések működőképessége;
 - a biztonsági célokat szolgáló berendezések, létesítmények, vízelvezető rendszerek működőképessége;
 - a megfigyelő kutak állapota, működőképessége.
17. A kiépített elektronikus megfigyelő- és beléptető rendszert a Ht. 69/A., 69/B. és 69/C. §-ában foglaltak szerint folyamatosan üzemeltetni kell.
18. A medencetéren túlmagasodó hulladéktestre kerülő rézsű lábvonala a medencetéren belül eszen, úgy hogy a rézsűláb és a medenceperem széle közötti térrész árokszerűen maradjon vissza.
19. A hulladéktestben végbemenő mechanikai változások káros hatásainak elkerülése érdekében rendszeres ellenőrzéseket kell végezni.
20. Évente ellenőrizni kell a hulladéktest mechanikai szerkezetének és összetételének megváltozását, és a hulladéktest szintjének süllyedését.
21. A hulladéktest szintjének süllyedését referenciapont-hálózat kiépítésével és mozgásának megfigyelésével kell megvalósítani.
22. A depónia tolózárait nyitott állapotban kell tartani. A tolózarak kizárólag havária esetén zárhatók le.
23. A depónián kialakított ellenőrző-szivárgó rétegek kivezető nyílásain a szabad kifolyást minden esetben biztosítani szükséges.
24. Az ártalmatlanított hulladékok pontos helyzetének rögzítése érdekében a depóniát fel kell osztani.
A felosztás azonosítására szolgáló jeleket a medence peremén jól látható módon kell elhelyezni.
25. A tevékenység végzése során keletkező hulladékokról – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – a Ht.-ben, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban (így különösen a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben) foglaltak szerint kell gondoskodni.
26. A veszélyes hulladék birtokosa köteles megakadályozni, hogy a tevékenysége végzése során a veszélyes hulladék a földtani közegbe és a levegőbe jutva szennyezze vagy károsítsa a környezetet.
27. A veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.
28. A veszélyes hulladékokat a környezet károsítását megelőző, szennyezését kizáró módon, a kijelölt gyűjtőhelyen, a kémiai hatásoknak és a mechanikai igénybevételnek ellenálló gyűjtőedényben kell gyűjteni. A tevékenység során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben előírt követelményeknek megfelelő gyűjtőhelyet kell biztosítani.
29. Tilos a veszélyes hulladékot a települési szilárd hulladék vagy más nem veszélyes hulladék közé juttatni!

30. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok átadása esetén meg kell győződni az átvevő megfelelő átvételi jogosultságáról.
31. A tevékenység során keletkezett hulladékok – különös tekintettel a technológia során leválasztott nehéz frakció – lerakással történő ártalmatlanításra való átadásakor vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettséget, szükség esetén a megfelelő dokumentumok meglétéről gondoskodni kell.

Mérési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek

1. A geofizikai ellenőrző vizsgálatokat évente el kell végezni. A geofizikai ellenőrző vizsgálatok jegyzőkönyvének másolatát a vizsgálati jegyzőkönyv kézhezvételét követő 8 napon belül a környezetvédelmi hatóság részére meg kell küldeni.
2. A hulladéktestben végbemenő mechanikai változások káros hatásainak elkerülése érdekében rendszeres ellenőrzéseket kell végezni.
3. Évente ellenőrizni kell a hulladéktest mechanikai szerkezetének és összetételének megváltozását, és a hulladéktest szintjének süllyedését.
4. A hulladéktest szintjének süllyedését referenciapont-hálózat kiépítésével és mozgásának megfigyelésével kell megvalósítani.
5. A lerakó vízháztartását rendszeresen ellenőrizni kell. A depóniában a csurgalékvíz szintje nem emelkedhet túl a szivárgó felső szintjén.
6. A telephely vízháztartásáról évente, a vizsgálati évet követő február 15-ig adatot kell szolgáltatni a környezetvédelmi hatóságnak. Az adatszolgáltatásnak tartalmaznia kell az egyes depóniák adott évi csurgalékvíz adatait (külön-külön), a telepről elszállított csurgalékvizek mennyiségét is.
7. Az üzemelés során biomonitoring rendszert kell működtetni. A monitoring eredményeket a kiértékelő jelentéssel együtt évente, a vizsgálati évet követő február 15-ig be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.
8. Engedélyes köteles a tevékenység során átvett és a keletkező hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Kormányrendeletnek megfelelően nyilvántartást vezetni. Az alapjellemzés és a megfelelőségi vizsgálat jegyzőkönyvét a nyilvántartás részeként meg kell őrizni. A nyilvántartásban napi rendszerességgel kell rögzíteni az alábbi adatokat:
 - a hulladékot beszállító jármű rendszámát;
 - a beérkezés és távozás időpontját;
 - a beszállított hulladék azonosító kódját, megnevezését, mennyiségét;
 - az SZ-lap sorszámát;
 - A lerakásra kerülő hulladék azonosító kódját, megnevezését, mennyiségét;
 - a lerakás időpontját, a lerakási hely megjelölését;
 - a lerakásra nem kerülő, visszairányított veszélyes hulladék azonosító kódját, megnevezését, az esetleges visszairányítás okát.
9. Az ártalmatlanítási tevékenységről sorszámozott üzemnaplót kell vezetni, melyben naprakészen regisztrálni kell a teljes körű hulladékforgalmat, az üzemvitellel kapcsolatos eseményeket, a hatósági ellenőrzések megállapításait és ezek hatására tett intézkedéseket. Így különösen:
 - a hulladékok eredetét, hulladék jegyzék szerinti azonosítását, típusonkénti mennyiségét, összetételét;
 - az átvétel, kezelés időpontját, időtartamát,
 - a hulladék mennyiségét [kg],

- a kezelés időtartamához hozzárendelhető, a technológia működtetését meghatározó, illetve befolyásoló paramétereket,
 - a környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményeket (hulladék környezetbe jutása, tárolását befolyásoló üzemzavar, tüzeset stb.)
10. Az üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni és az éves jelentéshez előírt összesítést el kell végezni.
- Az üzemnaplót a kezelés helyszínén kell tartani, és azt az ellenőrzések során a hulladékgazdálkodási hatóságnak be kell mutatni. Az üzemnapló 10 évig nem selejtezhető.
11. Az ártalmatlanítási tevékenységről vezetett sorszámozott üzemnaplót minden naptári év végén le kell zárni és az éves jelentéshez előírt összesítést el kell végezni.
12. Az üzemnaplót a kezelés helyszínén kell tartani, és azt az ellenőrzések során a környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási hatóságnak be kell mutatni.
13. A kezelésre átvett, valamint a tevékenység során keletkezett hulladékról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerinti nyilvántartást kell vezetni. A nyilvántartás alapján a keletkezett hulladékokról évente, a **tárgyévét követő év március 1. napjáig**, valamint a kezelésre (ártalmatlanításra) átvett veszélyes hulladékokra vonatkozóan negyedévente, a **tárgynegyedévet követő 30. napig** kell adatot szolgáltatni.
14. A hulladéklerakó üzemeltetése, rekultivációja és utógondozása alatt végzett ellenőrzésekről, megfigyelésekről, valamint a gyűjtött vizsgálati eredményekről az üzemeltető évenként egyszer összefoglaló jelentést készít a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 3. számú mellékletben foglaltak szerint. Az összefoglaló jelentésnek tartalmaznia kell a hivatkozott jogszabály 6. § szerinti becsült költség időarányos részének rendelkezésre állását igazoló dokumentumokat is. Az üzemeltető köteles az összefoglaló jelentést a 309/2014. (XII.11.) Korm. rendeletben előírt éves adatszolgáltatáshoz (tárgyévét követő év március 1. napja) mellékletként csatolni.
15. Engedélyes az üzemeltetés során, továbbá a lerakó bezárásától az utógondozási időszak végéig terjedő időszakra vonatkozóan is köteles alkalmazni a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 3. számú melléklete előírásainak megfelelő ellenőrzési és megfigyelési programot. Az ellenőrzések és megfigyelések eredményéről a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 18. §-a szerint éves összefoglaló jelentést kell készíteni, amit a **tárgyévét követő év március 1-ig** az éves adatszolgáltatás részeként a HLR lapokhoz csatolva elektronikus formában kell benyújtani.
16. A levegőterheltségi szint meghatározására és a légszennyezettségi határértékek betarthatóságának ellenőrzése érdekében az OLM mérési módszereire előírt követelményeknek megfelelően **ötévenként** szabványos immisszió mérést kell végezni szállópor komponensre vonatkozóan Sajókaza település legközelebbi lakóházánál, valamint az uralkodó szélirányban. A példák közül nehézfém (így különösen: Hg, Pb, Cd, Zn, As) tartalmat kell meghatározni. A nehézfémek vizsgálati körét ki kell egészíteni a lerakott hulladékban jellemzően előforduló nehézfémekkel is. A vizsgálatokat a meteorológiai adatok figyelembevételével kell végezni, a nyári időszakban egyenletesen elosztva végzett 24 órás szállópor mérést 26 alkalommal vagy legalább négy héten keresztül végzett 24 órás szállópor mérést. Első mérés időpontja: 2023. év.
17. Az immisszió mérésről készült jegyzőkönyvet a vizsgálat lezárását követő **30 napon belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. Határidő: 2023 december 31.

18. A nyitott kazetta (III. ütem) mint D1 jelű (1. sz. nyitott depónia) diffúz légszennyező forrás létesítéskor levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL) kell tenni az erre rendszeresített formanyomtatványon elektronikus úton az OKIR kapu rendszeren keresztül.
19. A telephelyen üzemelő légszennyező forrás légszennyező anyag kibocsátásáról évente a tárgyévét követő év március hó 31-ig környezetvédelmi hatóságnál a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) bekezdése alapján a 7. melléklet szerinti adattartalommal éves levegőtisztaság-védelmi jelentést kell benyújtani.
20. Az adatszolgáltatásra köteles légszennyező források üzemeltetőjének a levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben bekövetkező változásokat a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
21. A LAL, LM adatlapokat, a beadásukhoz szükséges meghatalmazást az alábbi linkről kell letölteni, majd elektronikus úton kell beküldeni a környezetvédelmi hatóságnak: http://web.okir.hu/hu/cikk/279/Az_elektronikus_adatszolgáltatasi_benyujtasi_feltetelei.

Normál üzemeléstől eltérő esetre (havária, üzemzavar) vonatkozó előírások

1. A Rendkívüli légszennyezés (beleértve lakott területet érintő bűzhatást) bekövetkeztekor a szükséges berendezéseket azonnal le kell állítani, be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak és gondoskodni kell a szennyezés megszüntetéséről és a hiba elhárításáról.
2. Az egységes környezethasználati engedélyben foglalt követelménytől való eltérés vagy szennyezés észlelése esetén az üzemeltetőnek az eltérés/szennyezés észlelését követő **8 órán belül** tájékoztatnia kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének okát, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést **48 órán belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
3. Az esetlegesen bekövetkező – a földtani közegre vonatkozó – szennyezéseket a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya által elfogadott, hatályos üzemi kárlehelési terv alapján azonnal fel kell számolni. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.

Szüneteltetés, felhagyás (rekultiváció) idejére vonatkozó előírások

1. A létesítmény szüneteltetésének szándékát, annak tervezett időpontját megelőzően legalább **30 nappal írásban** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási, fejlesztési munkákat folyamatosan el kell végezni.
3. A tevékenység újraindulásának szándékát **az újraindulás napját 15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé jelenteni szükséges.
4. A tevékenység felhagyásának szándékát, a **felhagyás várható időpontját a felhagyás előtt 30 nappal** be kell jelenteni.
5. A létesítmény felhagyása során biztosítani kell, hogy a működésből eredő talaj és felszín alatti vízszennyezés ne maradjon vissza, a felhagyott tevékenység után az igénybe vett területen hulladék, környezetszennyezés nem maradhat.

6. A rekultivációra és utógondozásra vonatkozó engedélyezési dokumentációt jóváhagyásra az ütemek bezárásáig be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.
7. Az egyes kazetták megtelését, illetve bezárását követően **azok rekultivációjáról a felhagyást követő 1 éven belül** a vonatkozó rekultivációs és utógondozási engedélyben foglaltak szerint az üzemeltetőnek gondoskodnia kell.
8. A kazetták rekultivációját az alábbi műszaki védelemmel kell megvalósítani (felülről lefelé):

I-II ütem: Kazetták rekultivációs szigetelési rétegrendje (felülről lefelé):

- 20 cm felső fedőréteg (humuszos, füvesítéssel)
- 80 cm alsó fedőréteg (erősen kötött talaj)
- geoszintetikus szivárgó ($k > 5 \times 10^{-3}$ m/sec szivárgási tényezőjű geotextiliával két oldalon kasírozva)
- 2,5 mm vastag HDPE geomembrán
- 2 x 25 cm természetes anyagú szigetelés ($k \leq 10^{-9}$ m/sec szivárgási tényezőjű)
- kiegyenlítő réteg (0-50 cm vastagságú)
- veszélyes hulladék.

III. ütem: A nyitott depónia esetén a megtelt kazetta rekultivációjának műszaki védelme (felülről lefelé):

- Füvesítés (50 g/m^2) 1 réteg
- Szervesanyagban gazdag talajréteg (humusz) 30 cm
- Általaj réteg (kis humusztartalmú talaj) 50 cm
- Gyökérező réteg (erősen kötött anyag) 20 cm
- Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 5 \times 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással 1 réteg
- Geotextília védőréteg 1200 g/m^2
- HDPE szigetelőréteg 2,0 mm (érdesített felületű) 1 réteg
- Geotextília védőréteg 1200 g/m^2
- Természetes anyagú szigetelő réteg (agyag, $k \leq 10^{-9}$ m/s) 2x25 cm
- Kiegyenlítő réteg (kis mésztartalmú homogén nem kötött anyag, vagy kohósalak/hulladékégető salak) 0-50 cm
- veszélyes hulladék.

9. Az ütemek rekultivációját követően az utógondozást az engedélyezett terv alapján **30 évig kell végezni**, egyebek mellett biztosítva a szükséges utógondozási feladatok ellátását, a csurgalék- és csapadékvíz elvezető-, valamint a talajvíz-monitoring rendszer működtetését is.
10. A **lerakó bezárásának idejére** biztosítani kell a lerakó rekultivációs és utógondozási költségeinek rendelkezésre állását.
11. A felületek gondozását, szükség esetén a rézsűfelületek helyreállítását, a növényzet gondozását, gyomfajoktól történő mentesítését **folyamatosan kell végezni**.
12. A felhagyást követően az üzemelésből visszamaradt és a bontás során keletkező hulladékokat a mindenkor hatályos hulladékgazdálkodási jogszabályok szerint kell kezelni. A kivitelezőnek biztosítania kell a keletkezett veszélyes és nem veszélyes hulladékok előírás szerinti - azaz környezetvédelmi hatóság által kiadott engedéllyel rendelkező szervezetnél történő - ártalommentes elhelyezését.
13. A bontási munkák során keletkező hulladékok – melyek lehetséges körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, kezeléséről a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet és egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.

14. A felhagyás során a veszélyes hulladékok gyűjtését, szállításra, illetve további kezelésre történő átadását a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 2.) Kormányrendelet előírásai szerint kell végezni.
15. Tilos a veszélyes hulladékot a kommunális vagy egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni!
16. A bontás során keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
17. Amennyiben a bontási munkálatok során a keletkező hulladékok valamely komponensének mennyisége elérte a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében meghatározott küszöbértéket, úgy a ténylegesen keletkezett hulladékokról a 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete szerint elkészített bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, „SZ” kísérőjegy, számla, stb.) a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.
18. A tevékenység felhagyására indított eljárás során az üzemeltető nyújtson be környezeti állapotfelmérési dokumentációt.
19. A tevékenység felhagyása esetén, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a mindenkor érvényes – jelenleg a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti kárelhárítási vagy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti – kármentesítési eljárást kell lefolytatni.
20. A létesítmény felhagyása során biztosítani kell, hogy a működésből eredő talaj és felszín alatti vízszennyezés ne maradjon vissza.

B) Közegészségügyi hatáskörben

Az egységes környezethasználati engedélyezésre vonatkozóan

1. A kérelmező által folytatott tevékenység egészséget nem veszélyeztető módon végezhető.
2. A veszélyes hulladékokat mérlegelve, szelektíven, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságaiknak megfelelő csomagolásban kell átvenni.
3. A humán egészségkárosodások megelőzése érdekében a veszélyes hulladékok kezelésük során ne terheljék a levegőt olyan mértékben, amely légszennyezettséget okoz.
4. A telephelyen folytatott tevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, a földtani közeg nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
5. A telephelyen, az ivóvíz hálózaton takarításhoz biztosított falikutakat visszacsapó szelepes csapteleppel szükséges felszerelni.
6. A lerakó várható hatásait nyomon kell követni, monitoring rendszer működtetésével ellenőrizni kell.
7. A biztonságos üzemelés feltételeit a meglévő műszaki védelem megfelelő állapotú fenntartásával és a technológiai fegyelem betartásával kell biztosítani.
8. A telephelyen a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végeztetni.
9. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. A veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni.

10. A biológiai kockázattal érintett dolgozókat munkakörhöz kapcsolódó védőoltásban kell részesíteni.
11. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkaterületen dolgozó munkavállalók számára kézmosásra egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
12. A rákkeltő és mutagén anyagok tekintetében a dolgozók egészségügyi kockázatát a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint kell kezelni.

A veszélyes hulladékok ártalmatlanítására vonatkozóan

1. A kérelmező által folytatott tevékenység egészséget nem veszélyeztető módon végezhető.
2. A veszélyes hulladékokat mérlegelve, szelektíven, fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságaiknak megfelelő csomagolásban kell átvinni.
3. A humán egészségkárosodások megelőzése érdekében a veszélyes hulladékok kezelésük során ne terheljék a levegőt olyan mértékben, amely légszennyezettséget okoz.
4. A telephelyen folytatott tevékenység a felszín alatti vizek jó állapotát, a földtani közeget nem veszélyeztetheti, környezetszennyezést nem okozhat.
5. A telephelyen, az ivóvíz hálózaton takarításhoz biztosított falikutakat visszacsapó szelepes csaptelleppel szükséges felszerelni.
6. A lerakó várható hatásait nyomon kell követni, monitoring rendszer működtetésével ellenőrizni kell.
7. A biztonságos üzemelés feltételeit a meglévő műszaki védelem megfelelő állapotú fenntartásával és a technológiai fegyelem betartásával kell biztosítani.
8. A telephelyen a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végezteni.
9. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. A veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer KBIR rendszeren keresztül a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni.
10. A biológiai kockázattal érintett dolgozókat munkakörhöz kapcsolódó védőoltásban kell részesíteni.
11. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkaterületen dolgozó munkavállalók számára kézmosásra egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
12. A rákkeltő és mutagén anyagok tekintetében a dolgozók egészségügyi kockázatát a vonatkozó jogszabályok előírásai szerint kell kezelni.

B.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai

BA) 35500/6282-1/2016. ált. számú szakhatósági állásfoglalása szerint az egységes környezethasználati engedélyre vonatkozóan

1. Az üzem működése során a felszíni és felszín alatti vizekbe és a földtani közegbe szennyező anyag nem kerülhet!

2. A létesítmény azon műtárgyait, amelyeken keresztül a talajba, illetve a felszín alatti vízkészletbe szennyezőanyag szivároghat, folyamatosan vízzáró kivitelben kell üzemeltetni, azok ellenőrzését folyamatosan biztosítani kell. A gyűjtő aknák (szennyvízgyűjtő, csurgalékvíz gyűjtő) szükség szerinti ürítését biztosítani kell, azok túlfolyása nem engedhető meg!
3. A működés során biztosítani kell a csapadékvíz rendezett elvezetését. A csapadékvíz elvezetés vízi létesítményeinek üzemeltetését a tevékenységgel érintett valamennyi létesítménye tekintetében (II. ütem, I. ütem) vízjogi üzemeltetési engedély alapján, abban foglaltak maradéktalan betartásával kell biztosítani. A csapadékvíz gyűjtő aknák ürítését, a kiemelt víz engedélyezett helyen és módon történő elhelyezését biztosítani kell. Az aknák túlfolyása nem engedhető meg!
4. A létesítmény felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére talajvíz figyelő rendszert kell üzemeltetni vízjogi engedély alapján.
5. A tervezett tevékenység végzéséhez a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet szerinti jóváhagyott üzemi **kárelhárítási terv szükséges, a tervet – tekintettel arra, hogy a korábbi, a területre vonatkozó kárelhárítási terv már aktualitását veszítette – külön eljárás keretében kell benyújtani** jóváhagyásra az engedélyező hatóságra jelen határozat kézhezvételét követő 60 napon belül.
6. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
7. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. § -aiban foglaltak szerint kell végrehajtani, és az abban foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell.
8. A lerakó működése során bekövetkező rendkívüli szennyezéseket aktuális jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szerint kell elhárítani.

BB) a 35500/6282-1/2017. számú szakhatósági állásfoglalásában foglaltak szerint az egységes környezethasználati engedélybe foglalandó, a veszélyes hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyre vonatkozóan

1. A tevékenység végzése során a felszíni és felszín alatti vizekbe és a földtani közegbe szennyező anyag nem kerülhet!
2. A tevékenység végzéséhez szükséges létesítmények azon műtárgyait, amelyeken keresztül a talajba, illetve a felszín alatti vízkészletbe szennyezőanyag szivároghat, folyamatosan vízzáró kivitelben kell üzemeltetni, azok ellenőrzését folyamatosan biztosítani kell. A gyűjtő aknák (szennyvízgyűjtő, csurgalékvíz gyűjtő) szükség szerinti ürítését biztosítani kell, azok túlfolyása nem engedhető meg!
3. A működés során biztosítani kell a csapadékvíz rendezett elvezetését. A csapadékvíz elvezetés vízi létesítményeinek üzemeltetését a tevékenységgel érintett valamennyi létesítménye tekintetében vízjogi üzemeltetési engedély alapján, abban foglaltak maradéktalan betartásával kell biztosítani. A csapadékvíz gyűjtő aknák ürítését, a kiemelt víz engedélyezett helyen és módon történő elhelyezését biztosítani kell. Az aknák túlfolyása nem engedhető meg!

4. A létesítmény felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére talajvíz figyelő rendszert kell üzemeltetni vízjogi engedély alapján.
5. A tervezett tevékenység végzéséhez a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet szerinti jóváhagyott üzemi **kárelhárítási terv szükséges, a tervet – tekintettel arra, hogy a korábbi, a területre vonatkozó kárelhárítási terv már aktualitását veszítette – külön eljárás keretében kell benyújtani** jóváhagyásra az engedélyező hatóságra jelen határozat kézhezvételét követő 60 napon belül.
6. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
7. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. § -aiban foglaltak szerint kell végrehajtani, és az abban foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell. A lerakó működése során bekövetkező rendkívüli szennyezéseket aktuális jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szerint kell elhárítani.

BC) 35500/6968-3/2020. ált. számú szakhatósági állásfoglalása szerint az egységes környezethasználati engedély módosítására vonatkozóan

1. A bővítés (új depónia) építése és működése során a felszíni és felszín alatti vizekbe és a földtani közegbe szennyező anyag nem kerülhet!
2. A létesítmény azon műtárgyait, amelyeken keresztül a talajba, illetve a felszín alatti vízkészletbe szennyezőanyag szivároghat, folyamatosan vízzáró kivitelben kell üzemeltetni, azok ellenőrzését folyamatosan biztosítani kell.
3. A működés során biztosítani kell a csapadékvíz rendezett elvezetését.
4. A létesítmény felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére talajvíz figyelő rendszert kell üzemeltetni vízjogi engedély alapján.
5. A tervezett tevékenység végzéséhez a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet szerinti jóváhagyott üzemi **kárelhárítási terv szükséges, a tervet –tekintettel arra, hogy a korábbi, a területre vonatkozó kárelhárítási terv aktualizálása szükséges jelen eljárásban engedélyezésre kerülő bővítmény kiegészítésével - külön eljárás keretében kell benyújtani** jóváhagyásra az engedélyező hatóságra jelen határozat kézhezvételét követő 60 napon belül.
6. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
7. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. § -aiban foglaltak szerint kell végrehajtani, és az abban foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. § -aiban foglaltak szerint kell végrehajtani, és az abban foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell.
8. A működése során bekövetkező rendkívüli szennyezéseket aktuális jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szerint kell elhárítani.

BD) 35500/6965-3/2020. ált. számú szakhatósági állásfoglalása szerint az egységes környezethasználati engedélybe foglalt veszélyes hulladék ártalmatlanításra vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély módosítására vonatkozóan:

1. A működés során a felszíni és felszín alatti vizekbe és a földtani közegbe szennyező anyag nem kerülhet!
2. A tevékenység során azon műtárgyakat, amelyeken keresztül a talajba, illetve a felszín alatti vízkészletbe szennyezőanyag szivároghat, folyamatosan vízzáró kivitelben kell üzemeltetni, azok ellenőrzését folyamatosan biztosítani kell.
3. A tevékenység során biztosítani kell a csapadékvíz rendezett elvezetését.
4. A tevékenység felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére talajvíz figyelő rendszert kell üzemeltetni vízjogi engedély alapján.
5. A tevékenység végzéséhez a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti jóváhagyott üzemi **kárelhárítási terv szükséges, a tervet –tekintettel arra, hogy a korábbi, a területre vonatkozó kárelhárítási terv aktualizálása szükséges jelen eljárásban engedélyezésre kerülő bővitmény kiegészítésével - külön eljárás keretében kell benyújtani** jóváhagyásra az engedélyező hatóságra jelen határozat kézhezvételét követő 60 napon belül.
6. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzemben dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
7. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. § -aiban foglaltak szerint kell végrehajtani, és az abban foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 7., 8. és 9. § -aiban foglaltak szerint kell végrehajtani, és az abban foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell.
8. A tevékenység végzése során bekövetkező rendkívüli szennyezéseket aktuális jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szerint kell elhárítani.

BE) 35500/2277-1/2022. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglaltak szerint az egységes környezethasználati engedélybe foglalandó, III. ütemben történő veszélyes hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyre vonatkozóan

1. A hulladékkezelési, ártalmatlanítási tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy azok során a felszíni és felszín alatti víz szennyeződése kizárható legyen. A szállítást, manipulációt, kezelést úgy kell végezni, hogy az kizárja a környezet szennyezését, a hulladék környezetbe jutását.
2. A tevékenység végzése során be kell tartani a tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedély vízvédelmi tárgyú előírásait.
3. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználó a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben az az 1. § a) vagy b) pontja szerinti környezeti elemet (felszíni víz, felszín alatti víz, földtani közeg) érinti – a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.

- II. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/5599-1/2022. és 35500/5600-1/2022 ált. számú iratában az egységes környezethasználati engedély kötelező felülvizsgálati eljárásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.
- III. Jelen határozatomban a tevékenység végzéséhez szükséges D1 diffúz forrásra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam, azt megadottnak tekintem. Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi ideje: 2027. június 15.
- IV. A tevékenységhez kapcsolódó, veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenységre kiadott, jelen határozatba belefoglalt hulladékgazdálkodási engedély 2027. június 15-ig érvényes, mely az engedélyben foglalttól eltérő más jellegű tevékenység végzésére nem jogosít, és az egyéb engedélyek beszerzése alól nem mentesít.

A hulladékgazdálkodási engedély hivatalból visszavonásra kerül, amennyiben:

- az engedély megadásához előírt feltételek már nem állnak fenn,
- az engedély jogosultja az engedélyezett hulladékgazdálkodási tevékenységgel felhagy, azt megszünteti,
- a hulladékgazdálkodási tevékenység folytatása a környezet veszélyeztetésével, szennyezésével, károsításával jár,

A hulladékgazdálkodási engedély hivatalból visszavonható, amennyiben:

- az engedélyes nem tesz eleget a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adat szolgáltatási kötelezettségekről szóló kormányrendeletben meghatározott kötelezettségének,
- megállapítható, hogy az engedélyt kérelmező a kérelemben valótlan adatokat szerepeltetett és az engedély kiadását ez érdemben befolyásolta,
- az engedély jogosultja a tevékenységet az engedélyben foglaltaktól eltérő módon gyakorolja, vagy
- az engedély jogosultja a hatósági ellenőrzést akadályozza.

Amennyiben a hulladékgazdálkodási tevékenységben bármely, az alaphatározat II. pontjában rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, tulajdonosváltozás következik be, új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt **15 napon belül** a környezetvédelmi hatóságnak bejelenteni.

- V. Jelen határozat véglegessé válásával a BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú határozat, mint szerkezetileg önálló döntések érvényüket veszti. A tevékenységet a környezethasználó a továbbiakban jelen egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedély alapján végezheti.

VI.

a) A környezetvédelmi hatóság a környezethasználót környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére kötelezi, ha megállapítja az alábbiakat:

- a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős -változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani;
- a környezetvédelmi szempontból biztonságos működés új technika alkalmazását igényli;
- a létesítmény olyan jelentős környezetterhelést okoz, hogy az a korábbi engedélyben rögzített határértékek felülvizsgálatát indokolja;
- az elérhető legjobb technika használata nem biztosítja tovább a környezet célállapota által megkövetelt valamely igénybevételi vagy szennyezettségi határérték betartását.

b) A környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

c) Az egységes környezethasználati engedély építésre nem jogosít, és az egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.

d) Amennyiben az engedély rendelkező részének I/1. és I/2. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.

e) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettő-százezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb hat hónapos határidővel intézkedési terv készítésére, vagy a „R” 20/A. § (8) bekezdés a) pontja (a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani) esetén környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.

f) A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 96/B. § (1) és (3) bekezdés alapján, aki az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá tartozó tevékenységet folytat, a jogszabályban meghatározott mértékben éves felügyeleti díjat fizet tárgyév február 28-ig. A felügyeleti díj mértéke jelenleg 200 000,- Ft, azaz kétszázezer forint.

VII. A határozat alapjául szolgáló környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt, valamint kiegészítéseit Három Kör Delta Környetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.) készítette 2022. június havi keltezéssel.

VIII. Jelen eljárás az

- egységes környezethasználati engedély felülvizsgálata tekintetében 750 000,- Ft,
- a technológiához kapcsolódó D1 jelű diffúz forrás levegővédelmi engedélyezése vonatkozásában 150 000,- Ft, illetve

- a technológia tekintetében végzett hulladék hasznosítására és ártalmatlanításra vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély esetében 300 000,- Ft mértékű igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely 2022. szeptember 27-én és 2022. október 11-én be fizetésre került az engedélyes részéről.

IX. Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. Ellene – jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni. A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát. Ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

INDOKOLÁS

Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) a Sajókaza, 0101/12 hrsz. alatt található Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan kiadott, BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO/-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik. Az engedély 2027. június 15-ig érvényes.

Az engedély kötelező felülvizsgálatának határideje 2022. június 15. volt.

Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) a Sajókaza, 0101/12 hrsz. alatt található Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan kiadott, BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO/-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedély kötelező felülvizsgálatára vonatkozóan 2022. június 15-én benyújtott kérelmében eljárást kezdeményezett a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályán.

Kérelméhez mellékelte a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.) által készítette 2022. június havi keltezésű felülvizsgálati dokumentációt.

A dokumentáció áttekintését követően megállapítottam, hogy annak kiegészítése szükséges ezért 2022. július 18-án BO/32/04209-16/2022. és 2022. október 07-én BO/32/04209-24/2022. számú végzéseimben a hiányzó adatok pótlására hívtam fel a kérelmezőt.

A kérelmező a felhívásban foglaltaknak 2022. szeptember 23-án és 2022. október 12. napján eleget tett.

Engedélyes EPAPIR-20220720-10099 számú iratában az eljárás szüneteltetését kérelmezte.

Beadványa alapján 2022. július 22-én kiadott BO/32/04209-18/2022. számú végzésemben foglaltak szerint az eljárás 2022. július 21. napjától szünetelt.

Engedélyes EPAPIR-20220923-7764 számú beadványában az eljárás folytatását kérte.

Beadványa alapján 2022. szeptember 28-án kiadott BO/32/04209-21/2022. számú végzésemben foglaltak szerint az eljárás 2022. szeptember 24. napjától folytatódik.

A kérelemhez csatolt felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján a kötelező felülvizsgálaton túl az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi- és hulladékgazdálkodási-engedély kiadását kérte.

A Rend. 20/A. § (10) bekezdés értelmében a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

Kérelme alapján 2022. június 16-án az egységes környezethasználati engedély kötelező felülvizsgálatára, valamint az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi és hulladékgazdálkodási-engedély kiadására irányuló eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/04209-2/2022. számon, 2022. június 21-én tájékoztattam az ügyfelet a teljes eljárásra történő áttérésről.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatára vonatkozó eljárás megindításáról értesítést tettem közzé, a felülvizsgálati dokumentáció egyidejű közzétételével, a környezetvédelmi hatóság honlapján, továbbá a www.magyarorszag.hu – hirdetmények internetes oldalon.

Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. igazgatási szolgáltatási díjfizetési kötelezettségének nem tett eleget az eljárás kezdeményezésekor, ezért a környezetvédelmi hatóság fizetési felhívást adott ki 2022. július 18-án a BO/32/04209-16/2022. és 2022. október 07-én BO/32/04209-24/2022. számú kiadmányaival.

Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. a felhívásban foglaltakat EPAPIR-20220923-7764 és EPAPIR-20221012-3680 számú irataival teljesítette.

A környezethasználó az egységes környezethasználati engedély kötelező felülvizsgálatának, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet (DijR.) 3. melléklet 4. pontja figyelembe vételével a 3. melléklet 10.1. pontja [„A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4), (6), (8) bekezdésében foglalt felülvizsgálat”] alapján megállapított, valamint az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi és hulladékgazdálkodási engedélyek kiadásával kapcsolatos, a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet 6. pontja figyelembe vételével a 3. számú melléklet 10.3. pontja [Egységes környezethasználati engedélybe foglalt, külön jogszabályban előírt engedélyek kiadása, módosítása (314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20. § (3) bekezdése)] alapján megállapított igazgatási szolgáltatási díjat, megfizette.

Az eljárás során a dokumentáció alapján a környezetvédelmi és természetvédelmi kérdéseken túl a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről

szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28 § (1) bekezdése alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal vizsgálta az 5. melléklet I. táblázat 3. és 18. pontjában foglalt szakkérdést.

A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:

A 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 1. § figyelembevételével vizsgáltam a felülvizsgálati dokumentáció készítőinek szakértői jogosultságát, és megállapítottam, hogy a dokumentáció készítői rendelkeznek a részszakterületekre vonatkozó szakértői jogosultsággal.

A dokumentáció megfelel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 75. §-ban, valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek, valamint összhangban van a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelet (továbbiakban: Rend.) 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a Rend. 9. számú mellékletben foglaltakkal, továbbá tartalmazza a vizsgált létesítmény bemutatását, történetét, a korábbi és meglévő engedélyeit, tulajdoni viszonyait.

A benyújtott kiegészített felülvizsgálati dokumentáció alapján szakági szempontból az alábbiakat állapítottam meg:

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

Az EHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a többször módosított-, ill. kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területen található 0101/12 hrsz.-u ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

A lerakó első két üteme fedett módon fogadta a hulladékokat. A 2021 decemberében kiadott használatbavételi engedéllyel rendelkező III. ütem nyitott medencéjének üzembe helyezése 2022. év második félévére várható.

A lerakó az eredeti terepszint bevágásával kialakított tereplépcsőkön három ütemben, dombműveléssel került kialakításra. Az egyes ütemek számozása az alábbi:

- I-es ütem az elsőnek megépült északi kazetta,
- II-es ütem a másodiknak megépült déli kazetta,
- III. ütem az I. ütem és a bezárt monodepóniák közötti völgy.

Az egyes földműveken kialakított műszaki védelemmel ellátott lerakók fölé könnyűszerkezetes csarnok épült. A II. ütem (depónia) fölé az I. ütem elbontott csarnokszerkezete került felépítésre. A III. ütem nyitott felületű.

A telephely kapacitása:

- I. ütem: 40.000 m³
- II. ütem: 40.000 m³
- III. ütem: 53.000 m³

Összesen: 133.000 m³ ≈ 233.000 tonna.

Az ÉHG-NEO Zrt. jelen eljárás keretében módosítani kívánja a lerakható hulladékok mennyiségét egységesen 50.000 tonna/év-re.

A lerakó művelését az I. és II. ütem területen egyedi, háromhajós kialakítású acélszerkezetű csarnoktérben végezték. Jelenleg a II. ütem feletti csarnok befoglaló mérete ~113×57 m, mellyel az aktuálisan művelt ütem lefedése megvalósítható, így minimalizálva a csurgalékvíz képződés lehetőségét, továbbá megakadályozza a lerakott hulladékok kiporzását.

A lerakó területn mozgó járművek, valamint a hulladék porzásának vizsgálatára folyamatos immisszió mérések szolgálnak, melyek a nyári és téli félévben (fűtési és nem-fűtési időszakban) elkülönítve jellemzik a tevékenységet. A levegőtisztaság-védelmi monitoring rendszer által szolgáltatott adatok nem kizárólagosan a határvölgyi lerakó hatását mérik, hanem összevontan a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum együttes hatásait.

A dokumentációban bemutatásra került az Akusztika Kft. (6500 Baja, Szent Laszlo u. 105.) által 2015 októberében elvégzett imissziós vizsgálat eredményei és értékelése.

A mérési pontok segítségével a vizsgált lerakót gyakorlatilag 4 irányból ellenőrzik:

- Sajókaza, Szegfű út 3.
- Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 77. (tanya)
- Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 75.
- Kurityán, Liliom út 1.

Nem fűtési időszakban a PM₁₀, ülepedő por, fémkoncentrációk, ülepedő por fémtartalma tekintetében határérték túllépés nem történt.

Fűtési időszakban PM₁₀ koncentráció több alkalommal meghaladta a határértéket. A fűtési időszakban vizsgált héten, Miskolc környékén és a Sajó-völgybe, minden mérési ponton jelentős határérték túllépést mért az OLM mérőhálózat. A mért koncentráció a háttérállomásként funkcionáló Hernádszurdok állomáson is több alkalommal meghaladta a határértéket (szmog helyzet volt). A kijelölt pontokon a mért koncentrációk a regionális terület szennyezettségére jellemzőek, nem helyi eredetűek.

Fűtési időszakban az ülepedő por, fémkoncentrációk, ülepedő por fémtartalma tekintetében határérték túllépés nem történt.

A vizsgált területen mért adatok a regionális terhelésnek megfelelő szennyezettségi szintet tükrözték. A hulladéklerakó emissziója nem okozott szignifikáns eltérést a háttérterheléshez viszonyítva.

A szállópor PM₁₀ frakciójának magasabb értékei időben egybeesnek a Sajó völgyében kialakult szmog helyzet időpontjával. Folyamatos technológiából (hulladékszállítás – lerakás) eredő PM₁₀ szennyezettség időben viszonylag állandó szinten jelentkezik. A mérési eredmények nem utalnak ilyen jellegű terhelésre. Szintén nagyon alacsony volt a por toxikus fémtartalma.

Az ülepedő por háttérszennyezettségi szinthez hasonló alacsony értéket mutatott. A határértékkel szabályozott toxikus fémek ülepedése nem közelítette meg a megengedett értéket.

Az immisszió-mérést szállópor (PM₁₀) tekintetében 2017. március 24-30. közötti időpontban az Akusztika Kft. (NAH-1-1417/2017) akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte (jegyzőkönyv szám:

BM009918). A jegyzőkönyvből megállapítható, hogy a terhelés nem éri el a levegőterhelési szint határértékét. A vizsgált időszakban sem a PM₁₀ koncentrációk, sem a fémkoncentrációk a határértéket nem lépték túl.

A Dokumentációban bemutatott hatásterület modellezés szerint a tevékenység várható hatásterülete a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12. pontjának c) feltétele alapján 300-500 méter távolságban került kijelölésre. A számítás alapján meghatározott hatásterület nem érint lakott területeket.

A légszennyező diffúz forrás levegőterheltségi-szint határértékét a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM. rendelet 5. § (a) pontja, és az 1. melléklet 1.1.3.1. pontja alapján állapítottam meg.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 31. § (2) bek. és (4) bek. alapján jártam el.

Megalapozott lakossági panaszbejelentés esetén, a telephelyeken folytatott tevékenységek az engedélytől eltérő tevékenységnek minősülnek.

Véleményemet az ÉHG-NEO Zrt. által benyújtott dokumentáció áttanulmányozása után a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet), a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet), a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet, a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak figyelembevételével adtam meg.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

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

A Hulladékkezelő Centrum területe mezőgazdasági, gazdasági (kereskedelmi, szolgáltató), intenzív és extenzív használatra szánt mezőgazdasági művelési ágú területekkel határos. A vizsgált terület telekhatárának északi része a Sajókaza III. - szén külfejtés bányatelekkel határos. A Hulladékkezelő Centrum Sajókaza település településszerkezeti terve alapján különleges terület, amely mezőgazdasági területtel és gazdasági területtel határos.

A Hulladékkezelő Centrum határához legközelebbi települések távolsága (légvonalban):

- Kurityán: 1000 m
- Sajókaza: 1300 m
- Szuhakálló: 1600 m.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területére naponta 25-35 tehergépkocsi érkezik, ami 50-70 elhaladással terheli a 2604-es utat. Sajókaza irányából 21 elhaladás, Szuhakálló irányából 49 elhaladás feltételezhető. A Szuhakállót, illetve Múcsony belterületét elkerülő közút használatba vételével a lerakó teherforgalma döntő mértékben ekező a hivatkozott települések belterületét.

A tevékenység által történő szállítás nem okoz jelentős zajterhelés növekedést a környékbeli útszakaszokon. A közúti szállítmányozás a kapcsolódó közutak környezetében 3 dB-nél kisebb zajterhelés változást okoz, így a 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet 7 §. (1) pontja alapján hatásterület nem jelölhető ki.

A hulladéklerakó telephelyen az alábbi dominás zajforrások találhatók:

- a lerakóra érkező szállítójárművek
- a depóniaterén dolgozó Caterpillar kitológémes TH 407 típ. homlokrakodó
- Caterpillar 320 D láncotpalas kotró
- Komatsu D65 típ. Dózer
- Komatsu PC 240 típ. láncotpalas kotró
- Iveco típusú teherautó
- Tátra típ. 4 tengelyes billenő
- 8 m³-es szippantó gépjármű
- ITT Flygt 2052.170 MT231 mobil szivattyú
- Honda GX 120 motoros Pramac EG 5000 áramfejlesztő.

Az üzemi zaj által a védendő létesítmények környezetében okozott terhelés megengedhető mértékét a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szabályozza. A működés alatt környezetbe jutó zaj mértékét a Wölfel GmbH IMMI zajterképező szoftverével modellezték.

A tevékenység: veszélyes hulladékok elhelyezése.

A tevékenység végzésének helye jelenleg a Sajókaza 0101/12 hrsz. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó II. ütem, ennek lezárását követően a 2021-ben átadott III. ütem. Bemenő adatként a munkaterületen működő két földmunkagép (LW= 103 dB/A), a munkaterületen kívüli depónia területén egy földmunkagép és két szállítójármű (LW= 85 dB/A) napi folyamatos 4 órás munkavégzését vették figyelembe.

Az éjszakai időszakban nem végzik a tevékenységet.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében megadott határérték (nappal 60 dB) mind a kivitelezési-, mind az üzemelési fázisban a munkagépektől kevesebb mint 50 m-es távolságon belül – tehát még az üzemi területen belül – teljesül.

A 284/2007 (X.29.) Kormányrendelet 6 §. (1) bekezdése alapján a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

A vizsgált létesítmény esetében a gazdasági területen a 6 §. e) pontját vették figyelembe. A hatásterület határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés nappal 55 dB (nincs éjszakai munkavégzés). A hatásterület legnagyobb távolsága a zajforrásoktól mért 140 méter ezen belül védendő létesítmény nem található.

A hatásterület gyakorlatilag csak a Hulladékkezelő Centrum területét érinti.

A hatásterületen nem található védendő létesítmény, vagy objektum, így a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 10. § 3. bekezdése alapján zajvédelmi kibocsátási határérték megállapítására nincs szükség. A tevékenység által a 27/2008. (XII. 3.) KvVM rendelet szerinti zajterhelési határérték túllépés továbbra sem várható.

Földtani közeg védelme szempontjából

Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a többször módosított-, ill. kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

A lerakó első két üteme fedett módon fogadta a hulladékokat. A 2021 decemberében kiadott használatbavételi engedéllyel rendelkező III. ütem nyitott medencéjének üzembe helyezése 2022. év második félévére várható.

Az ÉHG-NEO Zrt. jelen eljárás keretében módosítani kívánja a BO/32/01145-18/2022. számú határozattal a többször módosított BO-08/KT/7475-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyét.

Hulladéklerakás

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik.
- 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 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.
- Amennyiben - az előzetes ellenőrzés ellenére - a lerakódás közben vagy után el nem helyezhető anyaghányad kerül elő, akkor a térmester 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 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 oldalrézsűk 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 rétegeelve 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 juhlab hengerrel kell végezni.

Hulladék tömörítés

- A hulladék tömörítése alapvetően a szemszerkezettől, szemcsemérettől, sűrűségtől, szilárdságtól, térfogatsúlytól, hézagterfogattól 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, megüledés valószínűségét.

A Hulladékkezelő Centrum megfelelő vízhálózattal rendelkezik, melyről a létesítmények vízigénye biztosítható.

Az üzemviteli és szociális épületben keletkező kommunális szennyvíz gyűjtésére 25 m³-es földbe süllyesztett tartály szolgál, a mérlegházban keletkező szennyvíz gyűjtésére a mérlegház mellé elhelyezett földbe süllyesztett 7,78 m³-es vasbeton aknából álló zárt szennyvíztároló épült.

Csurgalékvíz gyűjtés, kezelés, elvezetés

I-II. ütem

A jelen eljárás keretében benyújtott dokumentációk adatpótlási felhívásunk ellenére sem tartalmazzák az I-es és II-es ütemek magasítása, nyitott technológiával történő művelésére vonatkozóan, hogy a korábban engedélyezett zárt rendszerű technológiához kiépített csurgalékvíz kezelő rendszer földtani közeg védelmi szempontból alkalmas-e a nyitott technológia esetén keletkező csurgalékvíz mennyiségének biztonságos kezelésére, elhelyezésére, így a magasításra vonatkozó kérelem nem engedélyezhető.

III. ütem

Primer szivárgó rendszer

A medencetér középvezetékében egy vápa került kialakításra, melynek legmélyebb pontjában kerül kialakításra a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését biztosító primer drénvezeték. A primer szivárgó köré a teljes aljzatra egy 50 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgó kerül kialakításra, melyet az eltömődés ellen egy réteg geotextília szűrőréteggel (1200 g/m²) kell borítani. 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 kialakításra kerülő szivózsompba vezeti el.

Szekunder és tercier szivárgó rendszer

A HDPE szigetelő lemezek sérülésének észlelésére egy-egy különálló KPE D110 ellenőrző drénrendszer (szekunder és tercier) kerül 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 vápájában, az egyes HDPE lemezek alatt kerülnek megépítésre.

Egy esetleges szigetelőlemez sérülés esetén, az átjutó csurgalékvizek a HDPE fóliák alá elhelyezett geo-szintetikus szivárgók által a mélyvonulatokba elhelyezett dréncsővekhez kerülnek elvezetésre, melyek végén a lerakótérrel kívül egy-egy ellenőrző akna kerül kialakításra.

A szekunder és tercier drének HDPE szigetelőlemezen vízzáró módon kell átvezetni körgallérok felhegesztésével. A csőátvezetéseket követően az ellenőrző aknáig KPE D110 zárt vezetékeket kell lefektetni.

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

Mivel az ellenőrző drének egymástól elkülönítetten (szekunder és tercier) kerülnek 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 hulladéklerakó medencében keletkező csurgalékvíz a mélypontban kialakított 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szivó-zsombból szivattyúval kerül kiemelésre a zárótöltéstől délre kivitelezett 500 m³ térfogatú medencébe.

A zsomphoz csatlakozóan az 1:2,5 hajlású rézsűre lefektetésre kerül egy D500 átmérőjű PP csővezeték, mely a zsomp aljáig kerül kialakításra. Ezen vezeték biztosítja egy csőszivattyú lejuttatását a szivózsompba, ezáltal biztosítható a keletkező csurgalékvíz lerakótérből történő kiemelése. A szivattyú által kiemelt csurgalékvíz, a tervezett csurgalékvíz tároló medencébe kerül átemelésre. A D500-as vezeték védelmének biztosítása érdekében a cső köré egy 80 cm vastag OK 16/32 kavicsszivárgó kerül kialakításra geotextília borítással.

A fenti műszaki megoldást azért tervezték be, mivel a lerakásra kerülő hulladékból várhatóan nagyon minimális csurgalékvíz fog keletkezni. Ezen felül, így elkerüljük a legfelső HDPE lemez csőátvezetéssel történő megszakítását, mellyel egy jelentős meghibásodási lehetőséget tudnak kiküszöbölni.

A szivattyú által kiemelt csurgalékvíz tárolására egy 500 m³ hasznos térfogatú csurgalékvíz tároló medencét terveztünk be a tervezett zárótöltés déli oldalán a meglévő csarnoképület mellé. A medence a meglévő terepbe történő bemélyítéssel kerül kialakításra.

Csapadékvíz elvezető rendszer

I-II. ütem

A csarnokszerkezet eresztéseinek elvezetésére burkolt árok szolgál. A csarnok eresztései a szerkezet délkeleti sarkán kerülnek összegyűjtésre. Innen egyedi, magasvezetésű csatorna vezeti a csapadékvizeket a földmű peremén épített burkolt medrű árokba. A magas-vezetésű csatorna és az árok csatlakozásánál csillapító akna készült. Az árok befogadója a 146 m³ térfogatú CsA-1 csapadékvíz puffertározó medence.

A földmű illetve az I. ütem rekultivált hulladéktestjére hulló csapadékvizek elvezetésére a keleti oldali földműpadkán 100,8 fm hosszúságban burkolt árok készült. A vizek befogadója a 85 m³ térfogatú CsA-2 jelű földalatti békelt földmedence.

A medencék leürítése szükség szerinti gyakoriságú szippantással történhet. A szippantott csapadékvíz a telepi burkolt medrű árokba üríthető, a zöldfelületek gondozására vagy a meglévő tűzvíz tározó medence párolgási veszteségének pótlására használható.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található veszélyeshulladék-kezelő létesítmények rendelkeznek az esetleges környezeti károk megelőzésére, elhárítására vonatkozó Kárelhárítási Tervvel. A terv készítésekor a létesítmények még a Cirkont-Neo Zrt. kezelésében működtek. A tulajdonviszonyok módosulása-, ill. a szervezeti változások miatt a Terv aktualizálása megtörtént.

Az ÉHG-NEO Zrt., valamint a CIRKONT-NEO Zrt. veszélyeshulladék-kezelő létesítményeinek ellenőrzésére 8 db kútból (SKF-2, SKF-3, SKF-4, SKF-6, SKF-7, SKF-8, SKF-17, SKF-18) álló monitoring rendszer üzemel. A monitoring kutak kezelője és üzemeltetője jelenleg az ÉHG-NEO Zrt.

A monitoring kutak mintavételezését a vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedélyek, valamint a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó egységes környezethasználati engedélye negyedéves gyakorisággal írta elő.

A monitoring kutakkal egyidejűleg a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó csurgalékvízgyűjtő aknájából is történik mintavételezés a lerakóban keletkező csurgalékvíz minőségének ellenőrzése céljából.

A felszín alatti vizek pH-értéke a területen jellemzően savas. Ez a körülmény hatással van az ilyen közegben jobban oldódó – elsősorban fém – komponensek koncentrációjára, mobilitására. A savas közegnek köszönhetően a felszín alatti vizekben magas az oldott anyag tartalom (pl. klorid, nátrium) ennek következtében pedig a fajlagos elektromos vezetőképesség is.

A Hulladékkezelő Centrum környezetében, és általában a Sajó völgyében vizsgált felszín alatti vizek esetében szinte minden esetben jellemzően magas a szulfát koncentráció. Ez nagy valószínűséggel a magas kéntartalmú széntelepes összlet és a víztartó képződmények kapcsolatából ered.

Bizonyos fémek komponensek tekintetében (bór, nikkel, szelén) a mért, „B” szennyezettségi határértéket időnként meghaladó koncentrációk magas értékek vélhetően a jellemzően savas kémhatású talajviznek köszönhetők.

Az SKF-18 jelű monitoring kútról kijelenthető, hogy a szennyező anyagok koncentrációinak változásában nem észlelhető tendencia. A mért értékek egy-egy pozitív vagy negatív irányban kiugró

értéktől eltekintve jellemzően hasonló szinten mozognak. A mért koncentrációk többségében már a mintavételezés kezdetétől – a hulladékkezelési tevékenység megkezdése előtti alapállapot idejétől – kimutathatók.

A földtani közeg védelme szempontjából véleményemet a kérelem, a csatolt engedélyezési dokumentáció figyelembevételével a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendeletben, valamint a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (VI. 26.) Korm. rendeletben foglaltak alapján adtam meg.

Természet- és tájvédelmi szempontból

A tevékenységet beépített környezetben, kivett (telephely) művelési ágú területen folytatják, azon természeti és/vagy táji érték, egyedi tájérték jelenlétéről nincs tudomásunk, így az védett természeti értékeket nem érint, nem károsít vagy veszélyeztet.

A telephely védett természeti területet, Natura 2000 területet nem érint.

Az üzemeltetés időszakában a természetvédelmi szempontból vizsgálható hatások elhanyagolható mértékűek, a rekultivációs és utógondozási időszak ugyanakkor táj- és természetvédelmi szempontból megítélhető.

A depónia rekultivációs vegetációs rétege alapvetően a területre jellemző dombvidéki flórát kellene, hogy közelítse, a jelenlévő adventív fajok jelenlétét, terjedését a rekultiváció és utógondozás során (is) meg kell akadályozni.

A dokumentációt a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 7. § (1) bek., a 7. § (2) bek. f) pontja alapján, a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. számú melléklete figyelembevételével bíráltam el.

Hulladékgazdálkodási szempontból

Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (továbbiakban: Zrt.) megbízásából a Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Földes F. u. 6.) az EKHE engedéllyel rendelkező Határvölgyi veszélyes hulladék lerakó (Sajókaza 0101/12 hrsz.) továbbüzemeléséhez szükséges, az EKHE – a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (6) bek.-ben foglaltak szerinti – felülvizsgálata iránti, valamint hulladékgazdálkodási (ártalmatlanítási, előkezelési és hasznosítási) engedélykérelmet nyújtott be a hulladékgazdálkodási hatósághoz.

A kérelemben foglalt hulladékgazdálkodási tevékenységek a Ht. 15. § (2) bek.-e és a 17 § (1) bek.-e és 62. § (1) bek.-e értelmében a hulladékgazdálkodási hatóság által kiadott hulladékgazdálkodási engedélyéhez kötött tevékenységek.

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy a beadvány nem felel meg a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. számú mellékletben, a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 2. számú mellékletben, a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdésben és a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről

szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben szereplő hulladékgazdálkodási előírások formai és tartalmi követelményeinek, így az ügyben a rendelkezésre álló adatok alapján érdemi döntés nem hozható.

Fentieket figyelembe véve hiánypótlás kiírását tartottam szükségesnek, erről BO/51/04287-2/2022. tájékoztattam a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi Hatósági és Komplex Engedélyezési Osztályt.

Az Ákr. 44. §-a szerint, ha a kérelem a jogszabályban foglalt követelményeknek nem felel meg, az eljáró hatóság határidő megjelölésével, a mulasztás jogkövetkezményeire történő figyelmeztetés mellett – ha törvény vagy kormányrendelet másként nem rendelkezik – egy ízben hiánypótlásra hívja fel a kérelmezőt.

A kérelmező 2022. szeptember 23-án benyújtotta hiánypótlását. A kérelmező a hiánypótlásában többek között megküldte a kérelmezett tevékenységek anyagmérlegeit, továbbá kérte a többször módosított EKHE engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyek határidejének egységesítését, a hulladék előkezelésének és hasznosításának a depóniatérben történő engedélyezését, új hulladékgazdálkodási tevékenységek aprítás (zúzás, törés, darabosítás, őrlés), tömörítés, bálázás, darabosítás engedélyezését, valamint az I-es és II-es ütemet lezáró felület azonos magasságra (183,77 mBf) történő kiegyenlítését.

A lerakó több ütemben épült meg, jelenleg a II. ütem fogad hulladékokat (telítettsége közelíti a 100 %-ot), az I-es ütem ideiglenesen rekultiválásra került. Így ezen létesítményekben - tekintettel arra, hogy az I. depónia ideiglenes lezárása megtörtént, illetve a II. kazetta telítettsége a végleges befogadó kapacitáshoz közelít - az előkezelési, hasznosítási tevékenység műszaki feltételi nem állnak fenn, megfelelő helyszín (előkezelő tér) hiányában sem. Az üzemeltető ÉHG-NEO Zrt. a már felhagyott úgynevezett monodepóniák és a lezárt I-es ütem között rendelkezésre álló szabad területeken kihasználva a kedvező domborzati adottságokat völgyfeltöltéses technológiával bővítette a lerakót a III. ütemmel.

A hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet alapján a hulladéklerakó olyan hulladéktároló létesítmény, amely a hulladéknak a földtani közeg felszínén vagy a földtani közegben történő lerakására szolgál. Azaz a hulladéklerakó az ártalmatlanítás helyszínéként funkcionál, így ott egyéb előkezelési, illetve hasznosítási művelet nem végezhető.

A III. depóniába tervezett előkezelő medence oldalfalait kizárólag agyagréteg kialakításával, illetve az aljzaton sárlapok fektetésével tervezik megvalósítani. A tervezett határoló réteg – különösen a medence oldalai – nem képez szilárd, jól elkülöníthető, a fizikai behatásokkal szemben (markoló kanala) ellenálló réteget, így az, az előkezelő tér lehatárolására nem alkalmas.

Fentiek alapján a szigetelt medencében tervezett előkezelési, hasznosítási műveletek nem engedélyezhetőek, azok a biztonságos üzemeltetést veszélyeztethetik.

A kérelemhez benyújtott hulladékgazdálkodási kérelem című dokumentációban foglaltak szerint az „I. ütem ideiglenes rekultiváció alatt áll”. Ennek értelmében az I. ütem elérte az engedélyezett feltöltési kapacitását, a hulladékkal való feltöltés korábban már befejeződött.

A részlegesen rekultivált I.-es ütem és a jelenleg művelés alatt álló II.-es ütem során történő lerakás felülről zárt csarnokos technológiával került bemutatásra és engedélyezésre. Az I.-es, II.-es, III.-as ütemek szintkülönbségeinek kiegyenlítése során alkalmazni kívánt nyitott vagy zárt módszerű lerakási technológia a jelen eljárás keretein belül nem került bemutatásra.

A hulladékgazdálkodási engedélykérelemben ismertetettek szerint a hasznosítási (ivóvíz kiváltás) tevékenység az előkezelési eljárás során (fizikai beágyazás, befoglalás) történik, az erre a célra kialakított fedett csarnokban. A II. ütem végleges feltöltésekor a depónia területén kialakított fedett előkezelő csarnok elbontásra, az előkezelő medence feltöltésre kerül. Ennek értelmében az előkezelés tárgyi feltételei megszűnnek, így az előkezelési tevékenységek sem folytathatók tovább.

A fentiek miatt, mivel a dokumentációban bemutatott előkezelési tevékenységek jelen eljárás keretén belül nem engedélyezhetők, így az előkezelés során alkalmazni kívánt hasznosítási (ivóvíz kiváltása csurgalékvízzel) módszer sem történhet meg.

A hiánypótlásban ismertetett új hulladékgazdálkodási tevékenységek, mint aprítás (zúzás, törés, darabosítás, őrlés), tömörítés, bálázás, darabosítás technológiai leírását, tárgyi feltételeit sem a kérelem, sem a hiánypótlás nem tartalmazza, így jelen engedélyezési eljárás keretén belül megalapozottság hiányában nem engedélyezhetők.

Amennyiben valós igény mutatkozik az előkezelési és hasznosítási műveletekre, úgy azok a telephely erre a célra kialakított egyéb térrészein, a kérelemben, illetve a hiánypótlásban bemutatottaktól eltérő módon, az elérhető legjobb technika elvei szerint kialakíthatóak, és külön eljárás keretében engedélyezhetőek.

A továbbüzemeltetés során tervezett, alábbi előkezelési és hasznosítási tevékenységek fentiek figyelembevételével nem engedélyezhetők:

- Beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás).
- Fizikai beágyazás.
- Semlegesítés, közömbösítés.
- Fizikokémiai kezelés.
- Aprítás (zúzás, törés, darabosítás, őrlés).
- Tömörítés, bálázás, darabosítás.
- Egyéb szervesanyagok újrafeldolgozása/visszanyerése (itt: - csurgalékvíz felhasználása a fizikai befoglalás, beágyazás, fizikokémiai (keverék előállítás) kezelések során).

A hiánypótlásként benyújtott dokumentációban foglaltak szerint a rekultivációs rétegrend kiépítése és fenntarthatósága érdekében az I. és II. ütemet lezáró felürtét azonos magasságú, 183,77 mBf szintre tervezik emelni.

A többször módosított EKHE engedélyben szereplő egyes kazetták betöltési szintjeinek max. magassága az I. ütem esetében 175,25 mBf, a II. ütem esetében 171,5 mBf, a III. ütem esetében 182,5 mBf.

A kérelemhez benyújtott hulladékgazdálkodási kérelem című dokumentációban foglaltak szerint az „I. ütem ideiglenes rekultiváció alatt áll”. Ennek értelmében az I. ütem elérte az engedélyezett feltöltési kapacitását, a hulladékkal való feltöltés korábban már befejeződött.

A részlegesen rekultivált I.-es ütem és a jelenleg művelés alatt álló II.-es ütem során történő lerakás felülről zárt csarnokos technológiával került bemutatásra és engedélyezésre. Az I.-es, II.-es, III.-as ütemek szintkülönbségeinek kiegyenlítése során alkalmazni kívánt nyitott vagy zárt módszerű lerakási technológia a jelen eljárás keretein belül nem került bemutatásra. Mivel a kapacitásbővítés következtében az eddig fedett (csarnoktechnológiával üzemelő) depóniák is nyitott technológiával üzemeltethetőek lennének tovább, így a keletkező csurgalékvizek mennyiségének növekedésével kellene számolni. A dokumentáció nem tartalmazza sem a megnövekedett csurgalékvizek

megnövekedett mennyiségének várható adatait, sem azt hogy a jelenleg kiépített rendszer a többletmennyiséget kezelni tudná.

Jelen eljárás keretein belül sem az I. ütem újra művelésbe vonásával, sem a II-es ütem magasításával kapcsolatban nem került bemutatásra semmilyen érdemi adat, információ (pl.: kapacitásbővítés nagyságrendje, hulladékmennyiség, technológiai kivitelezhetőség, művelt terület nagysága, állékonyságvizsgálat, stb.), így az jelen eljárás keretein belül megalapozottság hiányában nem engedélyezhető.

A kérelem és a hiánypótlás alapján úgy ítélt meg, hogy az engedélyes biztosítani tudja azon személyi és tárgyi feltételeket, amelyek a veszélyes hulladékok hulladékgazdálkodási szempontból biztonságos ártalmatlanításához szükségesek. Így az ártalmatlanítási tevékenység továbbfolytatása műszaki szempontból engedélyezhető.

A tárgyi ügyben vizsgáltam az engedélyes, illetve telephelye azonosító adatait, a tevékenység műszaki, valamint környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási szempontból lényeges leírását, az előkezelni, hasznosítani, ártalmatlanítani kívánt hulladékok körét, illetve mennyiségét, a rendelkezésére álló személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételeket, a kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontokat, valamint a kezelési technológia műszaki és hulladékgazdálkodási jellemzőinek ismertetését.

Fentiek alapján megállapítom, hogy a kérelmező biztosítani tudja azon személyi és tárgyi feltételeket, amelyek a veszélyes hulladékok hulladékgazdálkodási szempontból biztonságos ártalmatlanításához szükségesek.

Felhívom az engedélyes figyelmét arra, hogy az engedély nem mentesít a Ht. és annak végrehajtási jogszabályaiban előírt kötelezettségek teljesítése alól.

Felhívom az engedélyes figyelmét továbbá arra is, hogy az engedélyezett tevékenység folytatására vonatkozó hulladékgazdálkodási jogszabályok, vagy hatósági előírások megsértése esetén az engedély, annak időbeli hatálya alatt is visszavonható.

A szakmai véleményt a 15. § (2) bek.-e és a 17 § (1) bek.-e és a 62. § (1) bek.-e és a 75. § (5) bek.-e alapján, a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Kormányrendelet 1. § (2) bek.-ben, valamint 2. § (1) bek.-ben biztosított jogkörömben, az Ákr. 80. § (1) bekezdése és 81. § (1) és (4) bekezdése szerint eljárva hoztam meg.

Az elérhető legjobb technikának való megfelelés

Fentiekon túlmenően a benyújtott engedélyezési dokumentáció alapján a tervezett tevékenységet vizsgáltam az elérhető legjobb technikáknak (BAT) való megfelelés vonatkozásában is.

A tervezett tevékenységre vonatkozóan ágazati BAT Referenciadokumentum nem készült. A jelenleg hatályos 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet által előírt műszaki paraméterek képviselik a tevékenység vonatkozásában az elérhető legjobb technikát, továbbá a hulladéklerakóról szóló 1999/31/EC (1999. április 26.) Tanácsi Irányelvben, a 2012. évi CLXXXV. tv. (Ht.)-ban, valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. számú mellékletében foglaltak.

Az engedélyezési dokumentációban, a 2018. augusztus 10-én kihirdetésre került 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékkezelés tekintetében történő meghatározásáról szóló BIZOTTSÁG

(EU) 2018/1147 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA Mellékletében foglalt BAT-következtetések szerinti értékelést végezték el. Ezen BAT-következtetések nem terjednek ki a hulladéklerakókra, ugyanakkor a tevékenység szempontjából releváns technikák alkalmazhatók, amelyek garantálják a környezetszennyezés megelőzését, illetve a környezet terhelésének csökkentését.

Az engedélyezési dokumentációban foglaltak szerint a tevékenység megfelel az elérhető legjobb technika követelményeinek.

Közegészségügyi hatáskörben

Az egységes környezethasználati engedélyezésre vonatkozóan

„A ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található Hrsz: 0101/12 ingatlanon, a Határ-völgyben, veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet szigetelt depóniaterrel, csurgalékvíz gyűjtő, -elvezető rendszerrel, csapadékvíz gyűjtő, -elvezető rendszerrel, geofizikai monitoring rendszerrel, monitoring kutakkal. A telephelyen végzett tevékenység során a lerakó I-II. üteme fedett módon fogadta a hulladékokat, a III. ütem nyitott medencéjének üzembe helyezése 2022. év második felévére várható. A veszélyes hulladék kezelése területileg Veszélyeshulladék-lerakó csarnokokra (I-VI.) és Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra különül el. A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó teljes befogadó kapacitása ~233 000 tonna, 132 000 m³. A veszélyeshulladék-lerakó csarnokok (I-VI.) közül az I-V. számú csarnokok a felülvizsgálat idején rekultivált, illetve részben rekultivált állapotban voltak. Jelenleg az VI. számú csarnok üzemel. A lerakó az eredeti terepszint bevágásával kialakított tereplépcsőkön három ütemben, dombműveléssel került kialakításra. A depóniater műszaki védelemmel ellátott, a befoglaló földtani közeg és a hulladék között nincs anyagáramlás. A hulladékok és a felszíni vizek kapcsolata kizárható. A befoglaló földtani közeg adottságai, valamint a depóniater szigetelése megfelelő biztonságot nyújt a felszín alatti vizek elszennyeződésével szemben. A geofizikai monitoring a szigetelő rendszer állapotára vonatkozó adatok folyamatos ellenőrzése biztosított. A létesítmény környezetében mélyített megfigyelő kút adatsora alapján a szennyezés kizárható. A monitoring kutak mintavételezése során a vizsgált fémek és félfémek közül az elmúlt 5 éves időszakban a bór, a higany, az antimon, a szelén, valamint a cink koncentrációk haladtak meg jellemzően 1-1 alkalommal a vonatkozó „B” szennyezettségi határértékeket. A levegőtisztaság-védelmi monitoring rendszer által szolgáltatott adatok nem kizárólagosan a határvölgyi lerakó hatását mérik, hanem összevontan a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum együttes hatásait. A vizsgált időszakban PM10 határérték túllépés, ülepedő por határérték túllépés, mért fémkoncentrációk határérték túllépése, ülepedő por fémtartalmának határérték túllépése nem történt, rendkívüli esemény nem fordult elő. A hulladék mechanikai kezelésére, valamint fizikai-kémiai kezelésére vonatkozó BAT technikák megfelelő minősítést kaptak. A Hulladékkezelő Centrum környezetében végzett időszakos mérések adatai alapján légszennyező anyagok kijutása kizárható. A hatásterülettel érintett ingatlanok távolságában a tevékenységből nem származik érzékelhető légszennyezés. Zajvédelem szempontból a tevékenység során keletkező zaj gyakorlatilag nem terjed túl a telephely határán. A vizsgált létesítmény feltételezett hatásterületén nem található más üzemi zajforrás. A dokumentáció megállapítása szerint a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó működése során tapasztalható környezeti hatások a létesítést megelőzően készített hatásvizsgálat során meghatározott kereteken belül maradnak.

A tevékenység üzemszerű állapotok között nem gyakorol számottevő hatást az egyes környezeti elemekre, a környezetveszélyeztetés mértéke elhanyagolható.

A fentiek alapjául a következő jogszabályi előírások szolgálnak:

A környezet és emberi egészségvédelme, a környezetterhelés mérséklése érdekében szükséges előírásokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény tartalmazza. A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. § tartalmazza.

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. évi (VI.12.) EMMI rendelet előírásai rendelkeznek a tevékenység során betartandó közegészségügyi-járványügyi előírásokról.

A felszín alatti vizek, a kitermelés előtt álló víz minőségének védelméről, az egyes védőidomokban, védőterületeken végezhető tevékenységekről a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c) pontja, a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 10. § és 14. § (1) bekezdései rendelkeznek, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről rendelkező 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. § (1) bekezdése a) – b) pontja rögzíti.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelésére vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015.(VII.7.) Korm. rendelet 3. §-a tartalmaz előírásokat. A Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet 4.01.89. pontja értelmében közüzemi vízcsőhálózatra öblítő vezetéknek csak megszakító és visszafolyás gátló beiktatásával szabad rákapcsolni.

A rendszeres rovar- és rágcsálóirtást a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 36. § (2) bekezdése f)-g)- h)- i)- j) pontjaira kiterjedően, a 39. § (2) bekezdése alapján a 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell elvégeztetni.

A veszélyes anyagokkal, készítményekkel való tevékenységet a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, és a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység bejelentéséről, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM. rendelet szabályozza.

A fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 9. § (1) bek. írja elő a biológiai kockázatnak kitett munkavállalók felmérését, valamint az adott veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott dolgozók védőoltását.

Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)99. § (1) alapján "Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, munkavégzésre szolgáló területeket (pl. temető, közúti pihenőhelyet, helyhez kötött szabadtéri munkahelyet, sátozóbor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani."

Hulladékok hasznosítására és ártalmatlanítására vonatkozóan

„Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, többször módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik, ami 2027. június 15. napjáig hatályos, az abba foglalt hulladékgazdálkodási engedély érvényességének határideje 2022. szeptember 1. Jelen engedélykérelem tárgya a hulladékgazdálkodási engedély módosítása. Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a Sajókazai Hulladékezelő

Centrum területén található Hrsz: 0101/12 ingatlanon, a Határ-völgyben, veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet. A lerakó három ütemben épült meg, jelenleg a II. ütem fogad hulladékokat, az I-es ütem ideiglenes rekultiválásra került. Az üzemeltető a már felhagyott monodépóniák és a lezárt I-es ütem között rendelkezésre álló szabad területen megvalósította a III. ütem völgyfeltöltési technológiával működő lerakó-medencét. A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik. A telephely kapacitása: I. ütem: 40.000 m³, II. ütem: 40.000 m³, III. ütem: 53.000 m³, összesen: 133.000 m³ ~ 233000 tonna. Engedélyezett lerakási kapacitás: I-II. ütem együttesen 50.000 tonna (~31.00 m³ /év), III. ütem 20.000 tonna (~12.500 m³/év). Engedélyes kérelmezi a lerakási kapacitás egységesen 50.000 tonna/ év mennyiségben történő megállapítását.

A fentiek alapján a következő jogszabályi előírások szolgálnak:

A környezet és emberi egészségvédelme, a környezetterhelés mérséklése érdekében szükséges előírásokat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény tartalmazza. A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. § tartalmazza.

A hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. évi (VI.12.) EMMI rendelet előírásai rendelkeznek a tevékenység során betartandó közegészségügyi-járványügyi előírásokról.

A felszín alatti vizek, a kitermelés előtt álló víz minőségének védelméről, az egyes védőidomokban, védőterületeken végezhető tevékenységekről a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c) pontja, a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 10. § és 14. § (1) bekezdései rendelkeznek, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről rendelkező 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EÜM-FVM együttes rendelet 1. § (1) bekezdése a) – b) pontja rögzíti.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelésére vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015.(VII.7.) Korm. rendelet 3. §-a tartalmaz előírásokat.

A Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról szóló 24/2007. (VII. 3.) KvVM rendelet 4.01.89. pontja értelmében közüzemi vízcsőhálózatra öblítő vezetéknek csak megszakító és visszafolyás gátló beiktatásával szabad rákapcsolni.

A rendszeres rovar- és rágcsálóirtást a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 36. § (2) bekezdése f)-g)- h)- i)- j) pontjaira kiterjedően, a 39. § (2) bekezdése alapján a 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell elvégeztetni.

A veszélyes anyagokkal, készítményekkel való tevékenységet a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, és a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység bejelentéséről, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EÜM. rendelet szabályozza.

A fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 9. § (1) bek. írja elő a biológiai kockázatnak kitett munkavállalók felmérését, valamint az adott veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott dolgozók védőoltását.

Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)99. § (1) alapján "Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, munkavégzésre szolgáló területeket (pl. temetőt, közúti pihenőhelyet, helyhez kötött szabadtéri munkahelyet, sáttábor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani".

Az eljárás során, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázatának 2. és 3. pontja alapján BO/32/04209-6/2022. és BO/32/04209-7/2022. számon 2022. június 23-án megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/5600-1/2022. ált. számú iratában az egységes környezethasználati engedély kötelező felülvizsgálati eljárásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

„A dokumentáció összefoglaló megállapításai:

„Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a többször módosított-, ill. kiegészített BO08/KT/7454-26/2017. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

A lerakóelső két üteme fedett módon fogadta a hulladékokat. A 2021 decemberében kiadott használatbavételi engedéllyel rendelkező III. ütem nyitott medencéjének üzembe helyezése 2022.év második felévére várható.”

„Az ÉHG-NEO Zrt. jelen eljárás keretében módosítani kívánja a BO/32/01145- 18/2022.számú határozattal a többször módosított BO-08/KT/7475-26/2017. Számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyét.”

„A lerakó az eredeti terepszint bevágásával kialakított tereplépcsőkön három ütemben, dombműveléssel került kialakításra.

Az egyes ütemek számozása az alábbi:

- I-es ütem az elsőnek megépült északi kazetta,
- II-es ütem a másodiknak megépült déli kazetta,
- III. ütem az I. ütem és a bezárt monodepóniák közötti völgy.”

„Az egyes földműveken kialakított műszaki védelemmel ellátott lerakók fölé könnyűszerkezetes csarnok épült. A II. ütem felé az I. ütem elbontott szerkezete került felépítésre. A III. ütem nyitottfelületű.”

„Engedélyezett lerakási kapacitás: I-II. ütem együttesen 50.000 tonna/év,
III. ütem 20.000 tonna/év.”

„Az ÉHG-NEO Zrt. jelen eljárás keretében módosítani kívánja a lerakható hulladékok mennyiségét egységesen 50.000 tonna/év-re.”

„I-II.ütem

Csurgaiékvizek lényegében csak a lerakott hulladék saját nedvességéből adódóan keletkezhetnek, a csarnokszerkezet miatt a hulladéktestre csapadékvíz nem kerülhet.”

„III. ütem”

„A hulladéklerakó medencében keletkező csurgalékvíz a mélypontban kialakított 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívó-zsombból szivattyúval kerül kiemelésre a zárótöltéstől délre kivitelezett 500 m³ térfogatú medencébe.”

„A létesítmény területén nincsenek felszín alatti vezetékek, ill.tartályok.”

„A monitoring rendszer üzemeltetését a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által a 35500/10064-5/2020.ált., 35500/10627-5/2019.ált. valamint 35500/3975/2018.ált. számú határozatokban módosított, 35500/6283-8/2017.ált. számú határozatában kiadott vízjogi üzemeltetési engedély szabályozza.”

„A Hulladékkezelő Centrum megfelelő vízhálózattal rendelkezik, melyről a létesítmények vizigénye biztosítható.”

„A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakón végzett tevékenységhez nem kapcsolódik közvetlenül (technológiai) vízfelhasználás, csupán a kezelő személyzet szociális vizigényét szükséges kielégíteni, ill. az így keletkező kommunális szennyvizek elhelyezéséről kell gondoskodni.

A használtvizek (kommunálisszennyvizek) szintén a kezelőépületben keletkeznek. A kezelő és szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizeket (max.2 m³/d) a kezelőépület mellett lévő 25 m³-es földbe süllyesztett tartályban gyűjtik. A tartály vízzáró kialakítású. A gyűjtött szennyvizet az ÉHG-NEO Zrt. saját tulajdonú szippantós gépjárművével szükség szerint az ÉRV Zrt. Kazincbarcika városi szennyvíztisztító telepére szállítja.

A lerakó III. ütemén (nyitottlerakó) tervezett bekeveréses hulladékkezelési technológiához a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó területén keletkező csurgalékvizeket (technológiai szennyvizeket) tervezik felhasználni.”

„A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó fölötti területekre hulló, és a terelőgát által visszafogott csapadékvíz elvezetésére a kommunális hulladékdepóniátér alatt, annak teljes hosszában zártszelvényű csapadécsatorna létesült.”

„A hulladékkezelő centrum csapadékvíz csatornarendszerének befogadója a 2604. számú közút vízelvezető árka, végső befogadója a Sajó folyó. Esetleges haváriás szennyezés esetén jelenleg az olajos hulladékkezelő létesítmény alatti 600 m³ térfogatú szigetelt véstározó medence szolgál a szennyezett vizek kezelésére. Az üzemelés során felszíni vizeket érintő havária eset nem fordult elő.”

„A lerakó eddigi tevékenysége során, a technológia körütekintő betartásának köszönhetően a felszíni és a felszín alatti vizek leszennyeződése az elmúlt időszakban nem következett be. Ezt a veszélyeshulladék-lerakó geofizikai monitoring rendszerének vizsgálati eredményei is megerősítik.”

„A vízvédellel kapcsolatos belső utasításokat, intézkedési terveket, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeit az ÉHG-NEO Zrt. Üzemi kárelhárítási terve tartalmazza, melyet a B.A.Z. Megyei Kormányhivatal BO-08/KT/07078-5/2018. számú határozatában fogadott el. Az üzemi kárelhárítási terv 2022-ben aktualizálásra került, a terv elfogadására irányulóhatósági engedélyezési eljárás jelenleg folyamatban van.”

Hatóságom nyilvántartása szerint a veszélyes hulladék lerakó telep területe hatályos határozattal kijelölt hidrogeológiai védőidomot, védőterületet, nem érint.

A rendelkezésemre álló adatok alapján megállapítottam, hogy tárgyi dokumentáció szerinti hulladékgazdálkodási tevékenység a csurgalékvíz tekintetében nem jár közvetlen kibocsájtással a felszíni, felszín alatti vizekbe. A veszélyes hulladék lerakó, a csurgalékvíz hulladékgazdálkodási építmények, berendezések (gyűjtés, elvezetés, tárolás, elhelyezés stb.) kialakított műszaki védelme műszaki és környezetvédelmi követelményeknek való megfelelőségének vizsgálata nem tartozik a

vízvédelmi hatóság hatáskörébe, a benyújtott kiegészítésben foglaltak megfelelőségét ennek megfelelően nem vizsgáltam, arról döntést nem hoztam.

Hatáskörömbé tartozó szakkérdések tekintetében a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan kiadott kiegészített és többször módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt vízvédelmi és vízügyi előírásaimat (utoljára kiadott 35500/6965-3/2020.ált., 35500/6968-3/2020.ált., 35500/2277-1/2022.ált. számú szakhatósági hozzájárulásban tett előírásaimat) fenntartva, a szakhatósági hozzájárulás kiadható.

Az engedélyezési dokumentációban az Igazgatóságom hatáskörébe tartozóan nem tártak fel további működést korlátozó, kizáró körülményt.

A szakhatósági állásfoglalást az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 9. pont 2-3. alpontja alapján, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 55. § (1) bekezdése szerint eljárva adtam meg.

Az Igazgatóságom hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg.

A jogorvoslati lehetőséget az Ákr. 55. § (4) bekezdésében foglaltak alapján zártam ki."

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/5599-1/2022. ált. számú iratában az egységes környezethasználati engedélybe foglalandó hulladékgazdálkodási engedélyhez szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

„A dokumentáció összefoglaló megállapításai:

„Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a többször módosított-, ill. kiegészített BO08/KT/7454-26/2017. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet."

„A lerakó három ütemben épült meg, jelenleg a II. ütem fogad hulladékokat, az I-es ütem ideiglenes rekultiválásra került.

Az üzemeltető ÉHG-NEO Zrt. a már felhagyott ún. monodeponiák és a lezárt I-es ütem között rendelkezésre álló szabad területen – kihasználva a kedvező domborzati adottságokat – megvalósította a III. ütem völgyfeltöltéses technológiával működő lerakómedencét."

„A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik."

„A BO-08/KT/07877-17/2018. számú határozattal engedélyezett tevékenységek"

„előkezelés (beágyazás):

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

E04 – 13 fizikai beágyazás

E03 – 01 semlegesítés, közömbösítés

D9 e mellékletben máshol nem meghatározott fizikokémiai kezelés, amelynek eredményeként létrejövő vegyületeket, keverékeket a D11 – D12 műveletek valamelyikével kezelnek."

„Az így előkezelt hulladékokkal végzett művelet:

lerakással történő ártalmatlanítás:

D5 lerakás műszaki védelemmel"

„A lerakással ártalmatlanítható hulladékok körét az egységes környezethasználati engedélybe integrált hulladékgazdálkodási engedély tartalmazza.”

Segédanyagok

„Az un. beágyazásos technológia során a190107 kódszámú pernye bekeverését végzik, 1:3 arányban csurgalékvíz-, ennek hiányában csapadékvíz hozzáadásával. Az így megszilárdított anyagot 190306 kódszámmal helyezik el a depónián.

Egyéb adalék felhasználására nincs szükség.”

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BO/32/04209-6/2022. számon megkereste a Borsod- Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot szakhatósági állásfoglalás megadása céljából, az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) részére, a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan kiadott kiegészített és többször módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati engedélyezési eljárása lefolytatásához. Az Igazgatóság szakhatósági állásfoglalását 35500/5600/2022. ált. számú eljárásban megadta. Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentációt a Három Kör DELTA Környetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.) készítette 2022. júniusi keltezéssel 62/2022. munkaszámon.

A dokumentációban rögzítettek szerint:

„Az ÉHG-NEO Zrt. jelen eljárás keretében módosítani kívánja a BO/32/01145- 18/2022.számú határozattal a többször módosított BO-08/KT/7475-26/2017. Számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyét.”

„A lerakó az eredeti terepszint bevágásával kialakított tereplépcsőkön három ütemben, dombműveléssel került kialakításra.

Az egyes ütemek számozása az alábbi:

-I-es ütem az elsőnek megépült északi kazetta,

-II-es ütem a másodiknak megépült déli kazetta,

-III. ütem az I. ütem és a bezárt monodepóniák közötti völgy.”

„Az egyes földműveken kialakított műszaki védelemmel ellátott lerakók fölé könnyűszerkezetes csarnok épült. A II. ütem felé az I. ütem elbontott szerkezete került felépítésre. A III. ütem nyitottfelületű.”

„Engedélyezett lerakási kapacitás: I-II. ütem együttesen 50.000 tonna/év,

III. ütem 20.000 tonna/év.”

„Az ÉHG-NEO Zrt. jelen eljárás keretében módosítani kívánja a lerakható hulladékok mennyiségét egységesen 50.000 tonna/év-re.”

„I-II.ütem

Csurgalékvizek lényegében csak a lerakott hulladék saját nedvességéből adódóan keletkezhetnek, a csarnokszerkezet miatt a hulladéktestre csapadékvíz nem kerülhet.”

„III. ütem”

„A hulladéklerakó medencében keletkező csurgalékvíz a mélypontban kialakított 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívó-zsombból szivattyúval kerül kiemelésre a zárótöltéstől délre kivitelezett 500 m³ térfogatú medencébe.”

„A létesítmény területén nincsenek felszín alatti vezetékek, ill. tartályok.”

„A monitoring rendszer üzemeltetését a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által a 35500/10064-5/2020.ált., 35500/10627-5/2019.ált. valamint 35500/3975/2018.ált. számú határozatokban módosított, 35500/6283-8/2017.ált. számú határozatában kiadott vízjogi üzemeltetési engedély szabályozza.”

„A Hulladékkezelő Centrum megfelelő vízhálózattal rendelkezik, melyről a létesítmények vízigénye biztosítható.”

„A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakón végzett tevékenységhez nem kapcsolódik közvetlenül (technológiai) vízfelhasználás, csupán a kezelő személyzet szociális vízigényét szükséges kielégíteni, ill. az így keletkező kommunális szennyvizet elhelyezéséről kell gondoskodni.

A használtvizek (kommunális szennyvizek) szintén a kezelőépületben keletkeznek. A kezelő és szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizet (max. 2 m³/d) a kezelőépület mellett lévő 25 m³-es földbe süllyesztett tartályban gyűjtik. A tartály vízzáró kialakítású. A gyűjtött szennyvizet az ÉHG-NEO Zrt. saját tulajdonú szippantós gépjárművével szükség szerint az ÉRV Zrt. Kazincbarcika városi szennyvíztisztító telepére szállítja.

A lerakó III. ütemén (nyitottlerakó) tervezett bekeveréses hulladékkezelési technológiához a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó területén keletkező csurgalékvizeket (technológiai szennyvizet) tervezik felhasználni.”

„A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó fölötti területekre hulló, és a tereológát által visszafogott csapadékvíz elvezetésére a kommunális hulladékdepóniaterület alatt, annak teljes hosszában zártszelvényű csapadékcatorna létesült.”

„A hulladékkezelő centrum csapadékvíz csatorna rendszerének befogadója a 2604. számú közút vízelvezető árka, végső befogadója a Sajó folyó. Esetleges haváriás szennyezés esetén jelenleg az olajos hulladékkezelő létesítmény alatti 600 m³ térfogatú szigetelt vésztározó medence szolgál a szennyezett vizek kezelésére. Az üzemelés során felszíni vizeket érintő havária eset nem fordult elő.”

„A lerakó eddigi tevékenysége során, a technológia körütekintő betartásának köszönhetően a felszíni és a felszín alatti vizek leszennyeződése az elmúlt időszakban nem következett be. Ezt a veszélyeshulladék-lerakó geofizikai monitoring rendszerének vizsgálati eredményei is megerősítik.”

„A vízvédellel kapcsolatos belső utasításokat, intézkedési terveket, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeit az ÉHG-NEO Zrt. Üzemi kárelhárítási terve tartalmazza, melyet a B.A.Z. Megyei Kormányhivatal BO-08/KT/07078-5/2018. számú határozatában fogadott el. Az üzemi kárelhárítási terv 2022-ben aktualizálásra került, a terv elfogadására irányuló hatósági engedélyezési eljárás jelenleg folyamatban van.”

Hatóságom nyilvántartása szerint a veszélyes hulladék lerakó telep területe hatályos határozattal kijelölt hidrogeológiai védőidomot, védőterületet, nem érint.

A rendelkezésemre álló adatok alapján megállapítottam, hogy tárgyi dokumentáció szerinti hulladékgazdálkodási tevékenység a csurgalékvíz tekintetében nem jár közvetlen kibocsájtással a felszíni, felszín alatti vizekbe. A veszélyes hulladék lerakó, a csurgalékvíz hulladékgazdálkodási építmények, berendezések (gyűjtés, elvezetés, tárolás, elhelyezés stb.) kialakított műszaki védelme

műszaki és környezetvédelmi követelményeknek való megfelelőségének vizsgálata nem tartozik a vízvédelmi hatóság hatáskörébe, a benyújtott kiegészítésben foglaltak megfelelőségét ennek megfelelően nem vizsgáltam, arról döntést nem hoztam.

Hatáskörömbe tartozó szakkérdések tekintetében a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan kiadott kiegészített és többször módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt vízvédelmi és vízügyi előírásaimat (utoljára kiadott 35500/6965-3/2020.ált., 35500/6968-3/2020.ált., 35500/2277-1/2022.ált. számú szakhatósági hozzájárulásban tett előírásaimat) fenntartva, a szakhatósági hozzájárulás kiadható.

A szakhatósági állásfoglalást az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 19. pont 55-56. alpontja, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 55. § (1) bekezdése szerint eljárva adtam meg.

Az Igazgatóságom hatáskörét a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg.

A jogorvoslati lehetőséget az Ákr. 55. § (4) bekezdésében foglaltak alapján határoztam meg.”

A Rend. 20. § (3) bekezdés szerint a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályokban meghatározott – engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni, és a 20/A. § (3) bek. értelmében az engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani.

Fentiek alapján, tekintettel arra, hogy a telepen a környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatóság hatáskörébe tartozó hulladékgazdálkodási szempontból engedélyköteles tevékenységet kívánnak végezni, a veszélyes hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási és levegőtisztaság-védelmi engedély jelen határozatba történő belefoglalásáról intézkedtem.

Érvényességi idejéről a határozat rendelkező részének V. és VI. pontjában foglaltak szerint rendelkeztem.

Tájékoztatom az engedélyest arról, hogy a bele foglalt engedély érvényességi határidejének lejártá előtt új engedélykérelmet kell benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz. Az új engedély iránti kérelmet az esedékes kötelező felülvizsgálati dokumentációhoz mellékelten szükséges benyújtani, annak érdekében, hogy a felülvizsgálati eljárás lezárásának időpontjára – illetve a levegőtisztaság-védelmi és hulladékgazdálkodási engedély érvényességi idejének lejártára – kiadásra kerülhessen az új, az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaság-védelmi- és hulladékgazdálkodási engedély.

A „R” 20/A. § (10) bekezdés értelmében a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

Fentiekben részletezettek alapján az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) a Sajókaza, 0101/12 hrsz. alatt található Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan kiadott, BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedély „R” 20/A. § (4) bekezdése szerinti felülvizsgálatára vonatkozó dokumentációt elfogadtam, és a BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO/-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélyt a „R” 20/A. § (4) bek. szerint lefolytatott környezetvédelmi felülvizsgálati eljárás lezárásaként egységes szerkezetbe foglalva módosítottam, egyebekben rendelkeztem arról, hogy a BO-08/KT/7454-27/2017. számon kiegészített, valamint BO-08/KT/12067-3/2017., BO/-08/KT/07877-17/2018., BO-08/KT/09292-2/2019., BO-32/01899-2/2021., BO/32/01145-18/2022. számokon módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú határozatok, mint szerkezetileg önálló döntések érvényüket veszítik. Tárgyi tevékenységet a környezethasználó a továbbiakban jelen egységes szerkezetbe foglalt engedély alapján végezheti.

A kérelem arra vonatkozó részét, hogy a hulladékok előkezelését és hasznosítását a továbbiakban, hogyan kívánják végezni, elutasítottam, tekintettel arra, hogy a tervezett előkezelés és hulladék hasznosítás környezetvédelmi szempontból biztonságos végzése felhívásom ellenére sem igazolt. Amennyiben a későbbiekben benyújtásra kerül az előkezelésre és hulladékhasznosításra vonatkozó, környezetvédelmi szempontból megfelelő módon történő tevékenységet bemutató dokumentáció, azt a környezetvédelmi hatóság egységes környezethasználati engedélyezési eljárás keretében (módosítás) fogja elbírálni.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 66. § (1) bek. b) pontja, a 70. §-a és a 71. § (1) bek. c) pontja, továbbá a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezései, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szabályairól szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdése és egyéb rendelkezései alapján, a 11. sz. melléklet figyelembevételével, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdésében, a 13. § (2) bekezdésében, valamint a 8/A. § (1) bekezdésben, illetve a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rend. 1. § (1) bekezdés a) pontjában, a 2. § (1) bekezdésében és az 1. § (2) bekezdésében biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerinti eljárási költségét (igazgatási szolgáltatási díj összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet 4. pontja figyelembevételével a 10.1. és 10.3. pontjai alapján állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

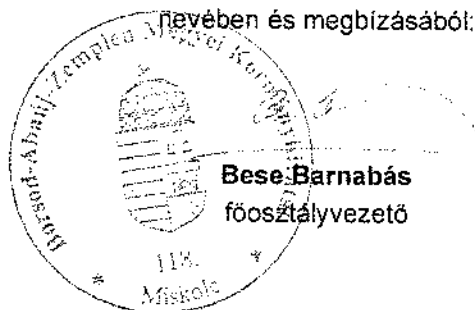
- az Ákr. 114. § (1) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése.

Miskolc, 2022. október 21.

Dr. Alakszai Zoltán

főispán

nevében és megbízásából:



Kapják:

1. Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.) **(CK: 11863973)**
2. ÉHG-NEO Zrt. 3720 Sajókaza Kültérület út 0101/13 hrsz. **(CK: 25877120)**
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. **(KÉR)**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Hatósági Főosztály Népegészségügyi Főosztály **(nepegeszsegugy@borsod.gov.hu)**
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály **(BO/51/04287-6/2022.; hulladekgazdalkodas@borsod.gov.hu)**
6. Honlapra
- 7-8. Iratokhoz



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

2. számú melléklet a BO/32/04209-28/2022. számú határozathoz

1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

1.1. Átfogó környezeti teljesítmény

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 1.		
I. Vezetői elkötelezettség	Az üzemeltető vezető szintű dolgozói a környezet védelmével kapcsolatosan elkötelezettek.	megfelel
II. Környezetvédelmi politika	Az üzemeltető nem rendelkezik írott környezetvédelmi politikával. A környezet iránt érzett felelősség a munkavállalók és a vezetőség napi tevékenysége során érvényesül.	részben megfelel
III-IV. Az eljárások-, célok-célkitűzések tervezése, megvalósítása	A tervezés és megvalósítás a pénzügyi szempontok figyelembe vételével-, a felelősségi körök meghatározásával-, aktív kommunikációval-, folyamatos dokumentálással-, a környezetvédelmi jogszabályok messzemenő figyelembevételével történik.	megfelel
V. A teljesítmény ellenőrzése	A létesítmény monitoringját a vonatkozó engedély(ek)ben megfogalmazottak szerint végzik. A tevékenységről naprakész nyilvántartást vezetnek. A jogszabályokban megfogalmazott jelentési kötelezettségnek eleget tesznek.	megfelel
VI. Az EMS felülvizsgálata	A vizsgált létesítmény nem rendelkezik külső szervezet által auditált környezetirányítási rendszerrel. A belső irányítási rendszere a vezetőség által felülvizsgált. A BAT 1. tekintetében az üzemeltető vállalja, hogy legkésőbb 2021. szeptember 30-ig elkészíti-, 2022. augusztus 30-ig bevezeti a tevékenységre vonatkozó környezetirányítási rendszert.	részben megfelel
VII. A tisztább technológiák fejlődésének követése	A jelenleg használt technológia az általánosan elterjedt módszerek közé tartozik.	megfelel
IX. Az ágazati referenciaértékelés	Az ágazat jelenlegi helyzetéből adódóan nem értelmezhető.	
X. Hulladékáram-kezelés	Lásd. BAT 2.	
XI. A szennyvízre és a hulladékgázra vonatkozó nyilvántartás	A keletkezett és elszállított szennyvíz mennyiséget nyilvántartják.	megfelel

XII. Maradékanyag-kezelési terv	A komplex szilárdhulladék-kezelési rendszeren belül a maradékanyagok elhelyezése megoldott.	megfelel
XIII. Balesetkezelési terv	A telephely rendelkezik az esetlegesen bekövetkező balesetekre vonatkozó Havária Tervvel.	megfelel

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 2.		
a) a hulladék paramétereinek jellemzésére és előzetes elfogadására irányuló eljárások...	A kezelő telepre hulladék-alapjellemzéssel rendelkező anyagokat fogadnak.	megfelel
b) hulladék-átvételi eljárások	A telepre érkezéskor minden tételt megvizsgálják, ellenőrzik az alapjellemzésben szereplő paramétereket.	megfelel
c) a hulladék nyomkövetése, nyilvántartás	A beérkezett és kezelt hulladékokról napi szintű nyilvántartást vezetnek.	megfelel
d) a kimeneti tevékenység minőségirányítási rendszere	Minőségirányítási rendszert nem alkalmaznak. A hasznosítható hulladék minőségét időszakosan vizsgálják.	részben megfelel
e) a hulladékok szétválogatása	A hasznosítható-, ill. hasznosításra nem alkalmas hulladékokat elkülönítetten tárolják.	megfelel
f) a hulladékok kompatibilitásának vizsgálata	lásd a)	megfelel
g) a beérkező szilárdhulladék szétválogatása	Az alkalmazott technológia során a különböző típusú hulladékokból egységesített rakatokat képeznek.	megfelel

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 4.		
a) optimális tárolási helyszín	A létesítmény településektől távol, kedvező földrajzi környezetben található. A végtermék elhelyezése a telephely közvetlen környezetében megoldható.	megfelel
b) megfelelő tárolási kapacitás	A rendelkezésre álló kapacitás biztosítja a technológia folyamatos működésének feltételét, az összetétel ellenőrzésének lehetőségét.	megfelel
c) a tároló helyek biztonságos üzemeltetése	A tárolótér biztosítja a hulladékok környezettől való elszigetelését.	megfelel

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 5.		
- a személyzet szakértése	A tevékenységet szakképzett személyzet irányítja és végzi.	megfelel
- a kezelés dokumentálása	A tevékenység napi szinten dokumentált.	megfelel

1.2. Ellenőrzés

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 6.		
a szennyvízáramok ellenőrzése	A csurgalékvíz minőségét negyedéves mintavételezéssel ellenőrzik	megfelel
BAT 8.		
a levegőbe történő kibocsátások ellenőrzése	A Hulladékkezelő Centrum területéről származó por koncentrációját rendszeres időszakokban méréssel vizsgálják	megfelel
BAT 11.		
a víz, energia és nyersanyagok fogyasztásának, valamint a maradékanyagok és szennyvíz termelésének ellenőrzése	A felhasznált energia és a kibocsátott anyagok mennyiségét folyamatosan mérik	megfelel

1.3. Levegőbe történő kibocsátások

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 14.		
d) diffúz kibocsátások megfékezése	A porzásra hajlamos hulladékokat az ún. befoglalásos/beágyazásos kezelési technikával megkötik	megfelel

1.5. Vízbe történő kibocsátások

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 19.		
b) víz visszaforgatása	A csurgalékvizet az ún. befoglalásos technológiában felhasználják.	megfelel
c) folyadékot át nem eresztő felület	A depónia a jogszabályban előírt szigetelő rendszerrel van ellátva.	megfelel
d) tárolók túltöltésének megakadályozása	A csurgalékvíz medencében szintjelzőt alkalmaznak.	megfelel
h) megfelelő elvezető infrastruktúra	A csurgalékvíz elvezetésére és ideiglenes tárolására 500 m ³ térfogatú medence épül.	megfelel
i) megfelelő tározási pufferkapacitás	A tárolótér kapacitása biztosítja a technológia folyamatos működését.	megfelel

1.6. A balesetekből és váratlan eseményekből származó kibocsátás

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 21.		
a) védelmi intézkedések	- a létesítmény őrzés-védelme biztosított - a tűz- és robbanásvédelmi rendszer ellenőrzött - a megfelelő elhárító berendezések hozzáférhetők	megfelel
b) véletlen események kezelése	Az üzemeltető nem rendelkezik az esetleges véletlen események káros következményeinek elhárítására vonatkozó kárelhárítási tervvel. Rendelkezésre áll az üzemeltetési szabályzat, amelyben a vészhelyzeti tevékenység szabályait rögzítették.	részben megfelel
c) nyilvántartás	A váratlan eseményekről nyilvántartást vezetnek	megfelel

1.8. Hatékony energiafelhasználás

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 23.		
b) energiamérleg-kimutatás	A felhasznált energia mennyiségét mérik.	megfelel

2. A hulladék mechanikai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések

2.1. A hulladék mechanikai kezelésére vonatkozó általános BAT-következtetések

2.1.1. Levegőbe történő kibocsátások

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 25.		
A por levegőbe történő kibocsátásának csökkentése	Lásd. BAT 14.	megfelel

4. A HULLADÉK FIZIKAI-KÉMIAI KEZELÉSÉRE VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK

4.1. Szilárd és/vagy pasztaszerű hulladék fizikai-kémiai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések

4.1.1. Átfogó környezeti teljesítmény

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 40.		
A bemenő hulladék ellenőrzése	Lásd. BAT 2.	megfelel

4.1.2. Levegőbe történő kibocsátások

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 41.		
A por levegőbe történő kibocsátásának csökkentése	Lásd. BAT 14.	megfelel



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

1. számú melléklet a BO/32/04209-28/2022. számú határozathoz

A lerakással ártalmatlanítható hulladékok típusa és együttes mennyisége (kizárólag a hatjegyű kódszámmal megjelölt):

A" hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01	ÁSVÁNYOK KUTATÁSÁBÓL, BÁNYÁSZATÁBÓL, KŐFEJTÉSÉBŐL, FIZIKAI ÉS KÉMIAI KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
01 03	fém tartalmú ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó hulladék	
01 03 04*	szulfidos ércek feldolgozásából származó visszamaradó, savképző meddő	50 000
01 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb meddő	50 000
01 05	fűrőiszapok és egyéb fűrési hulladék	
01 05 06*	olaj tartalmú fűrőiszapok és hulladékok	50 000
10	TERMIKUS GYÁRTÁSFOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
10 01	erőművekből és egyéb égetőművekből származó hulladék (kivéve a 19 főcsoportban meghatározott hulladék)	
10 01 14*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hamu, salak és kazánpor	50 000
10 01 18*	gázok tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	50 000
10 09	vasöntvények készítéséből származó hulladék	
10 09 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgáz por	50 000
10 09 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kötőanyag hulladékok	50 000
10 10 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kötőanyag hulladékok	50 000
12	FÉMEK, MŰANYAGOK ALAKÍTÁSÁBÓL, FIZIKAI ÉS MECHANIKAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
12 01	fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladék	
12 01 16*	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvatási hulladékok	50 000
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszközök	50 000
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 01	beton, téglák, cserép és kerámia	
17 01 06*	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	50 000
17 05	föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	50 000
17 05 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő	50 000
17 05 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
17 08	gipsz alapú építőanyag	
17 08 01*	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok	50 000
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (legfeljebb 800mg/kg higanytartalommal)	50 000
19	HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
19 05	szilárd hulladék aerob kezeléséből származó hulladék	
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	50 000

„B hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01	ÁSVÁNYOK KUTATÁSÁBÓL, BÁNYÁSZATÁBÓL, KŐFEJTÉSÉBŐL, FIZIKAI ÉS KÉMIAI KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
01 03	fém tartalmú ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó hulladék	
01 03 07*	fém tartalmú ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50 000
01 04	nemfémes ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó hulladék	
01 04 07*	nemfémes ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50 000
03	FAFELDOLGOZÁSBÓL ÉS FALEMEZ-, BÚTOR-, CELLULÓZ ROST SZUSZPENZIÓ-, PAPÍR- ÉS KARTONGYÁRTÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
03 02	faanyagvédőszer-hulladék	
03 02 02*	halogénezett szerves vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek	50 000
03 02 04*	szervetlen vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek	50 000
03 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb faanyagvédő szerek	50 000
04	BŐR-, SZŐRME- ÉS TEXTILIPARI HULLADÉK	
04 02	textilipari hulladék	
04 02 16*	veszélyes anyagot tartalmazó színezékek és pigmentek	50 000
04 02 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
05	KŐOLAJFINOMÍTÁSBÓL, FÖLDGÁZTISZTÍTÁSBÓL ÉS A KÖSZÉN PIROLITIKUS KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
05 01	kőolajfinomításból származó hulladék	
05 01 02*	sótalanító berendezésből származó iszap	50 000
05 01 09*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagot tartalmazó iszap	50 000
05 01 15*	elhasznált derítőföld	50 000
06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
06 04	fém tartalmú hulladék, amely különbözik a 06 03-tól	
06 04 05*	más nehézfémeket tartalmazó hulladékok (arzén- és higanymentes)	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
06 05	a szennyvíz képződésének telephelyén történő tisztításából származó iszap	
06 05 02*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
06 06	kénvegyület termeléséből, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint a kén vegyipari feldolgozásából és kéntelenítő eljárásokból származó hulladék	
06 06 02*	veszélyes szulfid-vegyületeket tartalmazó hulladékok	50 000
06 07	halogén termeléséből, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint halogén vegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
06 07 01*	Elektrolízisből származó azbeszttartalmú hulladékok	50 000
06 09	foszforvegyület termeléséből, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint foszforvegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
06 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett, kalcium alapú reakciók hulladékai	50 000
06 10	nitrogénvegyületek termeléséből, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint nitrogénvegyületekkel végzett kémiai műveletekből és műtrágyagyártásból származó hulladék	
06 10 02*	veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	50 000
06 13	közelebről meg nem határozott, szervesetlen kémiai folyamatokból származó hulladék	
06 13 02*	kimerült aktív szén (kivéve 06 07 02*)	50 000
06 13 04*	azbeszt feldolgozásának hulladéka	50 000
06 13 05*	korom	50 000
07	SZERVES KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
07 01	szerves alapanyagok termeléséből, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 01 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	50 000
07 01 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	50 000
07 01 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 01 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 01 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
07 02	műanyagok, műgumi és műszálak gyártásából, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 02 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	50 000
07 02 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 02 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 02 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
07 02 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó adalékanyag hulladékok	50 000
07 03	szerves festékek, pigmentek és színezékek gyártásából, kissereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék (kivéve a 06 11)	
07 03 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	50 000
07 03 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 03 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
07 03 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
07 04	szerves növényvédő szerek (kivéve a 02 01 08 és a 02 01 09), faanyagvédő szerek (kivéve a 03 02) és biocidok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 04 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	50 000
07 04 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 04 11*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	50 000
07 04 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
07 05	gyógyszerek gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 05 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 05 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 05 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
07 05 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
07 06	zsírok, kenőanyagok, szappanok, mosószerek, fertőtlenítőszeres és kozmetikumok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 06 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	50 000
07 06 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	50 000
07 06 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 06 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 06 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
07 07	finom vegyszerek és vegyipari termékek gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó, közelebből meg nem határozott hulladék	
07 07 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	50 000
07 07 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	50 000
07 07 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 07 10*	egyéb szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)	50 000
07 07 11*	a folyékony hulladékok telephelyen történő kezeléséből származó veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20.000
08	BEVONATOK (FESTÉKEK, LAKKOK ÉS ZOMÁNCOK), RAGASZTÓK, TÖMÍTŐANYAGOK ÉS NYOMDAFESTÉKEK GYÁRTÁSÁBÓL, KISZERELÉSÉBŐL, FORGALMAZÁSÁBÓL ÉS FELHASZNÁLÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
08 01	festékek és lakkok gyártásából, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint ezek eltávolításából származó hulladék	
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
08 01 13*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-iszapok (max. 1 ezrelék szerves oldószer tartalommal)	50 000
08 01 15*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék és lakk tartalmú vizes iszap	50 000
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	50 000
08 03	nyomdafestékek gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
08 03 12*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladékok	50 000
08 03 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték iszapok	50 000
08 04	ragasztók és tömítőanyagok gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék (a vízhatlanító termékeket is beleértve)	
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladécai	50 000
08 04 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok iszapjai	50 000
08 04 13*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok vizes iszapja	50 000
10	TERMIKUS GYÁRTÁSFOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
10 01	erőművekből és egyéb égetőművekből származó hulladék (kivéve a 19 főcsoportban meghatározott hulladék)	
10 01 04*	olajtüzelés pernyéje és kazánpóra	50 000
10 01 13*	tüzelőanyagként használt emulgeált szénhidrogének pernyéje	50 000
10 01 14*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hamu, salak és kazán por	50 000
10 01 16*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	50 000
10 01 20*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
10 01 22*	kazán tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó vizes iszapok	50 000
10 02	vas- és acéliparból származó hulladék	
10 02 07*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
10 02 13*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
10 03	alumínium elektrolíziséből és termikus kohászatából származó hulladék	
10 03 04*	elsődleges termelésből származó salak	50 000
10 03 08*	másodlagos termelésből származó sósalak	50 000
10 03 09*	másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak)	50 000
10 03 17*	anód gyártásából származó, kátrányt tartalmazó hulladék	50 000
10 03 19*	füstgázból származó, veszélyes anyagokat tartalmazó por	50 000
10 03 21*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék és por (beleértve a golyósmalmok porát is)	50 000
10 03 23*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
10 03 25*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 03 29*	sósalak és fekete kohósalak (fémsalak) kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	50 000
10 04	ólom termikus kohászatából származó hulladék	
10 04 02*	elsődleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és fölözékek	50 000
10 04 04*	Füstgázpor	50 000
10 04 05*	egyéb részecskék és por	50 000
10 04 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	50 000
10 04 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
10 05	cink termikus kohászatából származó hulladék	
10 05 03*	Füstgázpor	50 000
10 05 05*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	50 000
10 05 06*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
10 06	a réz termikus kohászatából származó hulladék	
10 06 03*	Füstgázpor	50 000
10 06 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	50 000
10 06 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
10 08	egyéb nemvas fémek termikus kohászatából származó hulladék	
10 08 12*	anódgyártásból származó, kátrányt tartalmazó hulladék	50 000
10 08 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	50 000
10 08 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
10 09	vasöntvények készítéséből származó hulladék	
10 09 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	50 000
10 09 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	50 000
10 09 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék	50 000
10 09 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	50 000
10 10	nemvas fém öntvények készítéséből származó hulladék	
10 10 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	50 000
10 10 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	50 000
10 10 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	50 000
10 10 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék	50 000
10 10 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	50 000
10 11	üveg és üvegtermékek gyártásából származó hulladék	
10 11 09*	feldolgozásra előkészített keverék veszélyes anyagot tartalmazó hulladéakai	50 000
10 11 11*	nehézfémeket tartalmazó (pl. katódsugár csövek), üvegrészecskék és üvegpórák hulladék	50 000
10 11 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó üvegcsiszolási és polírozási iszapok	50 000
10 11 15*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
10 11 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
10 11 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 12	kerámiaárúk, téglák, cserepek és építőipari termékek termeléséből származó hulladék	
10 12 09*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
10 12 11*	nehézfémeket tartalmazó zománcozási hulladékok	50 000
10 13	cement, mész és gipsz, valamint az ezekből előállított gyártmány és termékek gyártásából származó hulladék	
10 13 09*	azbesztcement gyártásakor keletkező, azbesztet tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
10 13 12*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	50 000
11	FÉMEK ÉS EGYÉB ANYAGOK KÉMIAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL ÉS BEVONÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK; NEMVAS FÉMEK HIDROMETALLURGIAI HULLADÉKA	
11 01	fémek kémiai felületkezeléséből, bevonásából származó és egyéb hulladék (pl. galvanizálási eljárások, horganyzási eljárások, revétlenítési eljárások, maratás, foszfatozás, lúgos zsírtalanítás, anódos oxidálás)	
11 01 05*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó iszapjai	50 000
11 01 08*	foszfatozásból származó iszapok	50 000
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	50 000
11 01 15*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó eluátuma és iszapja	50 000
11 01 16*	kimerült vagy telített ioncserélő gyanta	50 000
11 01 98*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50 000
11 02	nemvas fémek hidrometallurgiai eljárásaiból származó hulladék	
11 02 02*	cink-hidrometallurgiai iszapok (a jározított és goethitet is beleértve)	50 000
11 02 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50 000
11 05	tűzhorganyzási eljárások hulladéka	
11 05 03*	gázkezeléséből származó szilárd hulladékok	50 000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	50 000
12	FÉMEK, MŰANYAGOK ALAKÍTÁSÁBÓL, FIZIKAI ÉS MECHANIKAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
12 01	fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladék	
12 01 12*	elhasznált viaszok és zsírok	50 000
13	OLAJHULLADÉK ÉS A FOLYÉKONY ÜZEMANYAG HULLADÉKA (kivéve az étolajokat, valamint a 05, a 12 és a 19 főcsoportokban meghatározott hulladékot)	
13 05	olaj-víz szeparátorokból származó hulladék	
13 05 01*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyag	50 000
13 05 02*	olaj-víz szeparátorokból származó iszap	50 000
13 05 03*	bűzelzáróból származó iszap	50 000
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
15	CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELITATÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT	
15 01	csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)	
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	50 000
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok	50 000
15 02	abszorbensek, szűrőanyagok, törőkendők és védőruházat	
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruházat	50 000
16	A HULLADÉKJEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT HULLADÉK	
16 01	a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járművet is), a hulladékká vált gépjármű bontásából, valamint karbantartásából származó hulladék (kivéve a 13, a 14 főcsoportokban, a 16 06 és a 16 08 alcsoportokban meghatározott hulladék)	
16 01 11*	azbesztet tartalmazó sűrűdóbetétek	50 000
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	50 000
16 02	elektromos és elektronikus berendezések hulladéka	
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok	50 000
16 03	az előírásoknak nem megfelelő és nem használt termékek	
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladékok	50 000
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	50 000
16 05	nyomásálló tartályokban tárolt gázok és használatból kivont vegyszerek	
16 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	50 000
16 07	szállítótartályok, tárolótartályok, és hordók tisztításából származó hulladék (kivéve a 05 és a 13 főcsoportban meghatározott hulladék)	
16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó tartalmazó hulladékok	50 000
16 08	kimerült katalizátorok	
16 08 02*	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok	50 000
16 08 07*	veszélyes anyagokkal szennyezett katalizátorok	50 000
16 11	bélésanyagok és tűzálló anyagok hulladéka	
16 11 01*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, szén-alapú bélés- és tűzálló-anyagok	50 000
16 11 03*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés- és tűzálló-anyagok	50 000
16 11 05*	kohászaton kívüli folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó bélés- és tűzálló-anyagok	50 000
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 02	fa, üveg és műanyag	

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	50 000
17 03	bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek	50 000
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermékek	50 000
17 04	fémek (beleértve azok ötvözeit is)	
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok	50 000
17 06	szigetelőanyagokat és azbesztet tartalmazó építőanyag	
17 06 01*	azbeszt tartalmú szigetelőanyagok	50 000
17 06 03*	egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagokból állnak vagy azokat tartalmazzák	50 000
17 06 05*	azbesztet tartalmazó építőanyagok	50 000
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
17 09 02*	PCB-ket tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (max.: 200 mg/kg PCB tartalommal)	50 000
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)	50 000
19	HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
19 01	hulladék égetéséből vagy pirolíziséből származó hulladék	
19 01 05*	gázok kezeléséből származó szűrőpogácsa	50 000
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	50 000
19 01 10*	füstgáz kezeléséből származó elhasznált aktív szén	50 000
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	50 000
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	50 000
19 01 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kazánból eltávolított por	50 000
19 01 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, pirolízis hulladék	50 000
19 02	hulladék fizikai-kémiai kezeléséből (pl. krómtalanítás, ciántalanítás, semlegesítés) származó hulladék	
19 02 04*	kevert hulladék, amely legalább egy veszélyes hulladékot tartalmaz	50 000
19 02 05*	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
19 02 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50 000
19 03	stabilizált/megszilárdított hulladék	
19 03 04*	csak részben stabilizált, veszélyesnek tartott hulladékok	50 000
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladékok	50 000
19 04	üvegesített (vitrifikált) és üvegesítésből származó hulladék	
19 04 02*	pernye- és egyéb füstgáz-kezelési hulladékok	50 000
19 04 03*	nem üvegesített (vitrifikált) szilárd fázis	50 000
19 08	szennyvíztisztító művekből származó, közelebből meg nem határozott hulladék	
19 08 08*	nehézfémeket tartalmazó, membrán-rendszerek hulladékai	50 000
19 08 06*	telített vagy kimerült ioncserélő gyanták	50 000
19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
19 10	fém tartalmú hulladék aprításából (shredderezéséből) származó hulladék	
19 10 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por	50 000
19 10 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó más frakciók	50 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
19 11	olaj regenerálásából származó hulladék	
19 11 01*	elhasznált agyagszűrők	50 000
19 11 05*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	50 000
19 11 07*	füstgáz tisztításából származó hulladékok	50 000
19 12	közelebből meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék	
19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok (ideértve a kevert anyagokat is)	50 000
19 13	szennyezett talaj és talajvíz remediációjából származó hulladék	
19 13 01*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50 000
19 13 03*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50 000
0	TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTÖTT FRAKCIÓT IS	
20 01	elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01)	
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	50 000

„C” hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
05	KŐOLAJFINOMÍTÁSBÓL, FÖLDGÁZTISZTÍTÁSBÓL ÉS A KŐSZÉN PIROLITIKUS KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
05 07	földgáz tisztításából és szállításából származó hulladék	
05 07 01*	higanyt tartalmazó hulladékok	50 000
06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
06 03	sók és oldatai, valamint fénoxidok termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
06 03 11*	cianidtartalmú szilárd sók	50 000
06 03 13*	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók	50 000
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fénoxidok	50 000
06 04	fém tartalmú hulladék, amely különbözik a 06 03-tól	
06 04 03*	arzéntartalmú hulladékok	50 000
06 04 04*	higanytartalmú hulladékok	50 000
06 07	halogén termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint halogén vegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
06 07 02*	klórgyártásból származó aktív szén	50 000
06 07 03*	higanyt tartalmazó bárium-szulfát iszap	50 000
06 13	közelebből meg nem határozott, szervetlen kémiai folyamatokból származó hulladék	

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
06 13 01*	szervetlen növényvédő szerek, faanyagvédő szerek és egyéb biocidok	50 000
10	TERMIKUS GYÁRTÁSFOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
10 04	ólom termikus kohászatából származó hulladék	
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó ólom salak	50 000
10 04 03*	kalcium-arzenát	50 000
10 08	egyéb nemvas fémek termikus kohászatából származó hulladék	
10 08 08*	elsődleges és másodlagos termelés sósalakja	50 000
10 14	krematóriumokból származó hulladék	
10 14 01*	füstgáz tisztításából származó, higanyt tartalmazó hulladékok	50 000
11	FÉMEK ÉS EGYÉB ANYAGOK KÉMIAI FELÜLETKEZELÉSÉBŐL ÉS BEVONÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK; NEMVAS FÉMEK HIDROMETALLURGIAI HULLADÉKA	
11 02	nemvas fémek hidrometallurgiai eljárásaiból származó hulladék	
11 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó réz-hidrometallurgiai hulladékok	50 000
11 03	fémek hőkezelési eljárásaiból származó iszapok és szilárd hulladék	
11 03 01*	cianid tartalmú hulladékok (edzősók)	50 000
11 03 02*	egyéb hulladékok (edzési technológiákból)	50 000
11 05	tűzhorganyzási eljárások hulladéka	
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	50 000
16	A HULLADÉKJEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT HULLADÉK	
16 01	a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járművet is), a hulladékká vált gépjármű bontásából, valamint karbantartásából származó hulladék (kivéve a 13, a 14 főcsoportokban, a 16 06 és a 16 08 alcsoportokban meghatározott hulladék)	
16 01 08*	higanyt tartalmazó alkatrészek	50 000
16 05	nyomásálló tartályokban tárolt gázok és használatból kivont vegyszerek	
16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is	50 000
16 05 07*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervetlen vegyszerek	50 000
16 06	elemek és akkumulátorok	
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	50 000
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	50 000
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (800mg/kg feletti higanytartalommal)	50 000
20	TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASONLÓ KERESKEDELMI, IPARI ÉS INTÉZMÉNYI HULLADÉK), IDEÉRTVE AZ ELKÜLÖNÍTETTEN GYŰJTÖTT FRAKCIÓT IS	
20 01	elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01)	

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
20 01 33*	elemek lakossági és intézményi gyűjtésből	50 000

A nyitott depóniákban lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége együttesen max. **50 000 tonna/év.**



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-185/2020

Kelt: 2020. november 12.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Radeczky János**

Lakcím: **3533 Miskolc Szegedi út 12.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0782**

Végzettségek:

okl. bányamérnök (száma: 399/1983, kelte: 1983/06/22)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a 2025.11.12-ig tartó továbbképzési időszakban a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZVV-3.9. - Vízfeltárás, kútfúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem

SZVV-3.10. - Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.1. - Hulladékgyakardálkodási szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZJM4 - Bányászati építmények szakértése

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



p. h.

Radeczky Nándor
titkár

Kapják:

1. Radeczky János

2. Irattár



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



mb. Főigazgató-helyettes

Iktatószám: 14/6945-3/2011.
Ügyintéző: dr. Gerecz Nóra
Szakmai ügyintéző: Molnárné Eresényi Márta

SZ-004-2012.

HATÁROZAT

Koscsó János (lakik: 3529 Miskolc, Sályi L. u. 16. 3/1.) kérelmező, aki

született:

anyja neve:

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Debreceni Egyetem;
Természettudományi Kar;
T-90/2006.; 2006. február 10

szakképzettség:


okleveles környezetkutató

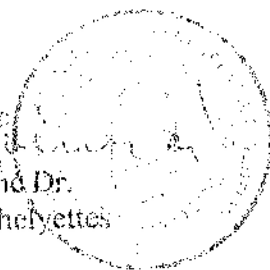
SZTV Élővilágvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8 §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. február 1. 13


Tólnai Jánosné Dr.
mb. főigazgató-helyettes



ÉHG-NEO ZRT.

SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM

Ü Z E M E L T E T É S I U T A S Í T Á S
(T e r v e z e t)
HATÁR-VÖLGYI
VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ
II/B ÜTEM

a z É H G - N E O Z r t s z . V e z é r i g a z g a t ó i
U t a s í t á s m e l l é k l e t e

1. AZ ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁS CÉLJA, HATÁLYA ÉS BETARTÁSA

1.1. Célja

Szabályozza a Sajókkaza, 0101/12 hrsz-ú ingatlanon található Nyitott veszélyeshulladék-lerakó – a továbbiakban lerakó – üzemeltetésével, felügyeletével és karbantartásával összefüggő feladatokat.

1.2. Hatálya

1.2.1. Területi hatálya

Kiterjed minden a lerakó területén lévő munkahelyre, illetve létesítményre.

Az „Utasítás” a hulladékok szállításával csak oly mértékig foglalkozik, amennyire az a „hulladéklerakó” üzemeltetését befolyásolja.

1.2.2. Személyi hatálya

Kiterjed a Zrt által a „hulladéklerakó” zavartalan üzemeltetése érdekében feladattal megbízott főállású, részmunkaidőben, vagy egyéb jogviszony keretében foglalkoztatott munkavállalóra.

1.2.3. Időbeli hatálya

A vezérigazgatói Utasítás kiadása napján lép hatályba. Évente felül kell vizsgálni és az üzemeltetési tapasztalatok alapján szükség szerint módosítható. A módosításokat véleményeztetni kell a környezetvédelmi hatósággal. Az eredeti „Utasítás” a módosításokkal együtt érvényes.

1.3. Betartása

Az „Utasítás”-ban foglaltak betartása kötelező! Be nem tartása a cselekmény jellegétől függő szankcionálást vonhat maga után.

A létesítményben nem tehető olyan változtatás, amely annak jellegét, illetve biztonságosságát megváltoztatná.

2. A LÉTESÍTMÉNY ÜZEMELTETŐJÉNEK ADATAI

2.1. Az üzemeltető hivatalos neve és címe, alapadatai

*ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.
3720 Sajókaza, Külterület, 0101/13 hrsz*

Rövidített név:	ÉHG_NEO Zrt.
Cégjegyzék szám:	05-10-000575
Székhely:	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz.
KSH azonosító szám:	25877120-3822-114-05
KÜJ szám:	103661005
KTJ szám:	100966120
Cégvezető:	Vodila Viktor Tamás vezérigazgató
Elérhetőség:	telefon: +36-: 06-70-445-4951
	e-mail: vodilaviktor@ehgneo.hu

3. A LÉTESÍTMÉNY ÖSSZEFOGLALÓ ISMERTETÉSE

3.1. A létesítmény rendeltetése, besorolása és főbb részei

Rendeltetése: veszélyeshulladék – lerakó

Besorolása: C kategóriájú – azaz veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. § (1) bek. c) pontjának megfelelően.

Főbb részei:

- veszélyeshulladék–lerakó,
- infrastrukturális és kiszolgáló létesítmények.

3.2 Telepítés

3.2.1. A telepítés helye, megközelítése

Az ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. Sajókazai Hulladékkezelő Centruma Sajókaza település közigazgatási területéhez tartozó Határ-völgyben helyezkedik el.

A terület művelési ága: szemétlerakó telep.

Megközelítése: a Sajókaza és Szuhakálló közötti 2604. sz. közút, 3+580 szelvényéből leágazó behajtó úton keresztül lehetséges.

3.2.2. A lerakó elhelyezkedése

A telep veszélyeshulladék-depóniáit É-ről az egykori un. *monodepóniák*, Ny-ról az olajos hulladék komposztáló terület, D-ről az egykori Határ-völgyi kommunális hulladéklerakó határolja, K-re szemétklerakó telep besorolású terület található.

3.3. A lerakásra kerülő hulladékok tervezett mennyisége, tulajdonságai

A létesítmény műszaki paraméterei

A lerakó jelenlegi teljes befogadó kapacitása 132.000 m³, ~233 000 t.

A tevékenység további folytatásához szükségessé vált a lerakó további bővítése.

A bővítés kapacitása ~29.000 m³ (~52.000 tonna), így a teljes kapacitás 161.000 m³-re (~285.000 tonnára) nő. Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége 50.000 tonna, a bővítéssel nem változik.

A hulladéklerakó főbb paraméterei

Hulladéklerakó kategóriája:	C (veszélyeshulladék-lerakó)
Kialakításra kerülő medencetér rézsűhajlása (meglévő földművekkel):	1:2 - 1:3
Veszélyeshulladék tervezett betöltési magassága:	182,50 m Bf
Hulladéklerakó tervezett kapacitása:	~ 39.000 m ³

3.4. Hulladék fogadása, ellenőrzés, lerakás ismertetése

3.4.1. A kezelés (lerakás) céljából átvételre kerülő veszélyes hulladékok fogadási feltételei:

Általános feltételek

A lerakásra kerülő veszélyes hulladék

- szerepeljen az EKH 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:

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) 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 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 nyitott veszélyeshulladék-lerakóban lerakásra kerülő veszélyes hulladékok körét az utasítás 1. számú melléklete tartalmazza.

3.5. Technológiai és kisegítő létesítmények ismertetése

3.5.1. Nyitott veszélyeshulladék-lerakó.

A depónia befogadó kapacitása 39.000 m³, 57.000 tonna. A tervezett maximális betöltési magasság: 181,50 mBf, a rekultivált depónia legnagyobb magassága 182,50 mBf.

A BO/32/01899-2/2021. számú határozattal módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak szerint a veszélyes hulladék lerakó teljes befogadó kapacitása: 233 000 tonna (133 000 m³)

Az EKH engedély módosítását követően a veszélyes hulladék lerakó teljes befogadó kapacitása: 303 000 tonna (172 000 m³).

Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a hivatkozott egységes környezethasználati engedély alapján: 50.000 tonna, a bővítéssel nem változik.

3.5.1.1. 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 összegyűjtése érdekében.

Mesterséges védőréteg:

A hulladéklerakó aljzatszigetelése az alábbi rétegrend szerint került kialakításra (építési sorrendben):

- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s
- veszélyeshulladék-lerakó tükör
- 1. Geofizikai monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- geoszintetikus ellenőrző szivárgó réteg,
- 2. Geofizikai monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- Geotextília védőréteg (1200 g/m²)
- 50 cm vastag OK16/32 szivárgó réteg ($k \geq 10^{-3}$ m/s) KPE D200 drénnel (primer)
- Geotextília eltömődés ellen (200 g/m²)

A tervezett hulladéklerakó rézsűszigetelése az alábbi rétegrend szerint kerül kialakításra (építési sorrendben):

- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$
- 1. Geofizikai monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- geoszintetikus ellenőrző szivárgó réteg,
- 2. Geofizikai monitoring rendszer
- HDPE szigetelőréteg (2,5 mm)
- geoszintetikus szivárgó réteg,

A műszaki védelemmel szemben támasztott követelmények

A modern, kombinált aljzatszigetelésének az alábbi követelményeket kell kielégíteni:

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

A műszaki védelem a fent ismertetett alapvető kritériumok mindegyikét teljesíti.

3.5.2. Csurgalékvíz gyűjtés, kezelés, elvezetés

Csurgalékvíz gyűjtő, elvezető rendszer

A lerakómedence középvezetési vonalában egy vápa kerül kialakításra, melynek mélypontjában elhelyezésre kerül a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését szolgáló KPE dréncső, mely $\frac{3}{4}$ részben perforált.

A dréncső 50 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgóba kerül elhelyezésre. A perforált dréncső KPE Dk 250x22,5 anyagú. A dréncső a lerakó medencében keletkező csurgalékvizet az aljzat mélypontjába tervezett 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsompba vezeti el, ahonnan szivattyúval folyamatosan kiemelésre kerül a csurgalékvízgyűjtő-medencébe.

A csurgalékvíz-kitermelő drén a zsomp aljáig leérő és a 1:2,5 hajlású rézsűre fektetett D500 átmérőjű PP cső. Ebbe lesz elhelyezve a szivattyú mely a keletkező csurgalékvizet kiemeli lerakótérből. A szivattyú által kiemelt csurgalékvíz, a két meglévő 294 m³- es medencébe lesz összegyűjtve.

3.5.3. Infrastrukturális és kiszolgáló létesítmények

Bekötőút

A behajtó és üzemi utak szolgálják a depónia és egyéb létesítmények megközelítését. A behajtó út 6,0 m-es pályaszélességgel épül az építési és üzemi forgalomnak megfelelő pályaszerkezettel, és a Hulladékkezelő Centrum meglévő úthálózatához csatlakozik.

Hulladékbeszállító rámpa

A hulladékszállító járművek az üzemi úthoz csatlakozó hulladékfeltöltési rámpán keresztül érik el a hulladéklerakó-felületét. A rámpa rétegrendje a lerakó pereméig megegyezik az üzemi útéval. A lerakón belül a rámpát mozgatható, előregyártott vasbeton panelekkel kell burkolni a hulladéklerakó műszaki védelmének megóvása miatt.

Üzemi belső utak, parkolók

Az üzemi út szolgálja a létesítmények telekhatáron belüli megközelítését. Az üzemi utak pályaszerkezete megegyezik a bekötőút rétegrendjével.

A VH üzemi szociális épület mellett a telepi dolgozók és látogatók részére egy 8 személygépkocsi tárolására alkalmas parkoló került kialakításra.

A lerakót feltáró üzemi út az olajtartalmú veszélyeshulladék kezelőtelep előtt ágazik el a monodepóniára vezető üzemi útról. Az üzemi út 6.00 méter pálya-szélességgel készült, 10 cm vastag 50 cm széles kohósalak padkával. Az úthálózat víztelenítése az út menti burkolt árokba történik.

Abronsmosó

A telepet a szállító járművek abroncsmosón keresztül hagyják el. A műtárgy az út burkolata alá mélyített vasbeton szerkezetű tálca. A lehajtó és felhajtó rámpa vízzel való feltöltése kerti csapról történik. A tálcába a fertőtlenítő szer adagolása (hipó, klórmész) kézzel történik. Az abroncsmosó ürítése és túlfolyója a lerakó csurgalékvíz gyűjtő rendszerébe történik.

Elektromos hídmérleg

A telep már rendelkezik 2 db 18 m-es 60 t mérőképesseágű elektromos hídmérleggel, mely a behajtó út porta előtti útszakaszon lett elhelyezve. A hídmérlegen történik a telepre érkező és kimenő járművek mérése, a beszállított hulladék mennyiségének regisztrálása, a kísérő dokumentumok ellenőrzése.

A beszállításra kerülő hulladékok tömegének meghatározása akna nélküli elektromos hídmérleggel történik 20kg-os pontossággal.

A hídmérleg mellett kialakított mérlegkezelő épületben került elhelyezésre a mérlegeléshez csatlakozó adatnyilvántartó-feldolgozó számítástechnikai rendszer.

Szociális és üzemviteli épület

A tervezett új Határvölgyi veszélyes hulladéklerakón dolgozók szociális igényeit a monodepónia meglévő üzemviteli- és szociális épülete fogja kiszolgálni. A kezelését végző munkavállalók részére az üzemviteli épületében a szociális helyiségek (öltöző, zuhanyzó, WC stb...)

Szennyvízelvezetés

Az üzemviteli és szociális épületben keletkező kommunális szennyvíz a csurgalékvíz tisztító berendezésre van vezetve. A mérlegházban keletkező

szennyvíz gyűjtésére a mérlegház mellé elhelyezett földbe süllyesztett 7,78 m³-es vasbeton aknából álló zárt szennyvíztároló épült. A szennyvíz kiszippantása és szennyvízkezelő telepre való elszállítása heti rendszerességgel történik.

Meteorológiai állomás

A helyi klíma-adatok rögzítésére meteorológiai állomás (ombrométer, hőmérő, szélirány- és szélesség mérő) telepítése történt a csurgalékvíz háztartás ellenőrzése érdekében.

Elektromos energiaellátás bővítése

A telep délkeleti oldalán található egy 20/160-as OTR- állomás, melyről a tisztító berendezés elektromos energia igényének kiszolgálása megoldható.

Vízellátás

A Hulladékkezelő Centrum megfelelő vízhálózattal rendelkezik, melyről az új létesítmények vízigénye biztosítható. Vízigénye van az abroncsmosónak melyek ellátása a meglévő hálózatról való leágazással megoldható.

Kerítés

A lerakó területét - tetején 3 soros szögesdróttal biztosított - drótfonatos kerítés védi az illetéktelen személyek és a vadon élő állatok bejutása ellen. A kerítés stabilitását betonba ágyazott betonoszlopok biztosítják.

A kerítésen 50 m-enként

**„Veszélyes hulladék lerakó!
Idegeneknek belépni tilos!”**

feliratú figyelmeztető táblák kerülnek elhelyezésre.

Hírközlés

A teleppel való kapcsolattartás valamint a depónián dolgozó személyzet és a telep vezetője közötti kapcsolattartás vezetékes illetve mobil telefonon történik.

4. A LERAKÓ ÜZEMELTETÉSI RENDJE

4.1. Hulladékfogadást megelőző tevékenységek

4.1.1. Veszélyes hulladék elhelyezés iránti igény bejelentése, vállalkozási szerződés kötése

Veszélyes hulladék elhelyezés iránti igény bejelentése.

A Cirkont-Neo Zrt. Hosszú távú (15 éves) beszállítási szerződést kötött az ÉHG_NEO Zrt-vel veszélyes és egyes nem veszélyes hulladékok végleges lerakással való ártalmatlanításra. Gyakorlatilag a Cirkont-Neo Zrt. az ÉHG_NEO Zrt kapacitását teljes mértékben leköti. A Cirkont-Neo Zrt-n kívül az ÉHG_NEO Zrt kizárólag a Sajó-Bódva Önkormányzati Társulás illetékességi területén élő lakosságnál keletkező veszélyes hulladékokat fogadja.

- Elhelyezési igény esetén a Cirkont-Neo Zrt-nek 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 oldószertartalom, stb.).
 - c) Megnevezés, HAK (hulladék azonosító kód).
 - d) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.
 - e) Mennyiség.
- A Cirkont-Neo Zrt., illetve a hulladék termelője által szolgáltatott adatok és a hulladék minta bevizsgálása alapján a veszélyeshulladék-

lerakó telep előzetes elfogadási nyilatkozatot ad ki. Az előzetes elfogadási nyilatkozat feltétele a beszállításnak.

f) Mennyiség.

4.1.2. 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 07...14 óra között fogadja a beszállítókat. Vasárnap és ünnepnapokon zárva tart. Ettől eltérő beszállítási igény esetén a fogadást a Zrt vezérigazgatója engedélyezheti.

4.2. Hulladékfogadás

4.2.1. 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,
- alapjellemezés 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.

4.2.2. 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.).
- a veszélyes hulladék hőmérsékletének ellenőrzése a kijelölt esetekben

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 lemért 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.

4.3. Hulladéklerakás

4.3.1. A szállítmány lerakóban való elhelyezése

A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik a hulladéklerakó gépkezelőjének jelenlétében.

A hulladék további mozgását 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 lerakodás közben vagy után el nem helyezhető anyaghányad kerül elő, akkor a telepvezető intézkedik annak leállításáról, illetve ezen anyagok visszarakodásáról.

A lerakó felületén a gépjárművek számára vb. panelekből kialakított közlekedő felület készül. 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 koronasíkjá szélességének és az oldalrészük hajlásának biztonságosnak és teherbírónak 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 közbenső 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 láncotalpas kotró végzi.

4.3.2. A depóniatér betöltésénél betartandó szabályok

Tilos a depóniatér aljzatszigetelésére beszállító gépjárművel ráhajtani!

A depóniatérben csak a hulladék rendezését biztosító gépek - az erre a célra kialakított rámpán - hajthatnak be!

A lerakási műveletek során gondosan ügyelni kell a depóniatér szigetelési rendszer épségének megővására. Ezért a szállítójárművek szigorúan csak 1 m vastag hulladékrétegen, vagy vb. lapokkal fedett részeken mozoghatnak a telepvezető vagy az általa megbízott személy irányításával. A munkagépek szintén csak vb. lapokon vagy min. 1m vastag hulladékrétegen közlekedhetnek.

4.4. Gépjármű kiléptetés

4.4.1. A telep elhagyásának rendje)

A lerakodás, vagy a nem fogadott anyaghányad visszarakodása után a szállítógépjármű vezetője az üzemviteli épületben átveszi a veszélyes hulladék átvételére, illetve az elutasítására vonatkozó dokumentumokat. Az üres, illetve nem fogadott hulladék rakománnyal a szállító gépjármű a telepvezető engedélyével elhagyja a manipulációs teret, az úttestbe épített abroncsmosón keresztül.

A szállítógépjármű a kapott dokumentumokkal a telep megközelítő útján keresztül a Hulladékkezelő Centrum hídmérlegéhez hajt, ahol ismételt mérlegelésre kerül sor.

A mérlegelési bizonylatok (be- és kilépéskori adatok) átvétele után a gépjárművezető a telepről kihajt a csatlakozó közútra.

A telep portaszolgálat a mérlegelési bizonylatok egy példányát eljuttatja a telepvezetőnek.

4.4.2. Forgalomtechnika

A veszélyeshulladék-lerakó telepre egyszerre csak egy gépjármű hajthat be. Az telepen a járművek megengedett sebessége max. 30 km/h.

4.5. 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, megsüllyedés valószínűségét.

A lerakó magasítása során – **szükség esetén** – kb. 1,0 m-es rétegekben geotextíliát vagy georácsot kell elhelyezni a rézsúállékonyság biztosítása érdekében.

4.6. Üzemeltetői ellenőrzések

A lerakó üzemeltetője rendszeresen köteles ellenőrizni és nyilvántartani az üzemeltetési engedélyben foglalt előírások betartását, különös tekintettel az alábbiakra:

- az elsődleges technológiai építmények és berendezések (lerakó-, tárolóterek, illetve műtárgyak) műszaki állapota és állapotváltozása;
- a lerakó szivárgásának, illetve a csurgalékvízgyűjtő rendszerének megfigyelésére szolgáló eszközök, berendezések működőképessége;
- a felszín alatti vizek minőségének alakulása, meghatározott gyakorisággal figyelemmel kísérve az engedélyben meghatározott komponenseket, az ott meghatározott megfigyelési területeken;
- a lerakó területéről elvezetett vizek minősége;
- a biztonsági célokat szolgáló létesítmények és berendezések, vízelvezető és vízkezelő rendszerek működőképessége.

A lerakó üzemeltetőjének az üzemeltetés során alkalmaznia kell a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet melléklete előírásainak megfelelő ellenőrzési és megfigyelési programot (meteorológiai, kibocsátási adatok).

A talajmechanikai és geotechnikai vizsgálatok eredményei szerint a veszélyeshulladék-lerakó telepítésének helyén talajvíz és felszín közeli víz nem található.

A figyelőkutak észlelési folyamata, rendje:

- Vízszintmérés (havi gyakorisággal)
 - Vízmintavételezés (negyedéves gyakorisággal) Vízszintmérés
 - Tisztító szivattyúzás
 - Vízmintavétel, hőmérséklet mérés, helyszíni vízkémiai vizsgálatok
- Laboratóriumi vizsgálatok az alábbi paraméterekre: KOI_{ps} , KOI_{cr} , pH, fajlegos vezetőképesség, összes keménység, Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^{+} ,

K^+ , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , oldott O_2 , SZOE, ásványolaj tartalom, összes oldott anyag, Fe, Mn, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni.

- **Állapotértékelés:** az eredményeket évente értékelni kell, aminek alapján esetleg szükséges technológiai módosításokat lehet eszközölni és javasolni lehet a mérések gyakoriságának (sűrítés–ritkítás), illetve a vizsgált vízminőségi komponensek megváltoztatását (a vizsgált paraméterek körének bővítése vagy szűkítése).

Az ellenőrzési és megfigyelési eljárások során észlelt környezetszennyezésről az üzemeltető köteles a környezetvédelmi felügyelőséget 8 napon belül értesíteni, illetőleg a szennyezés megszüntetésére vonatkozó hatósági rendelkezésekben előírtakat azonnal megkezdeni és saját költségén végrehajtani.

Az üzemeltetőnek a mintavételezéseket és a minták elemzését az erre akkreditált laboratóriummal kell végeztetnie.

4.7. Az üzemeltetés dokumentálása

A lerakó üzemmenetének követésére az üzemeltetési napló szolgál.

Az üzemeltetési naplót a telepvezető (vagy az általa megbízott személy) vezeti. Azt a kezelő épületben mindenkor elérhető helyen kell tartani.

A naplóba az üzemeltetéssel kapcsolatos információkat rögzíteni kell a következők szerint:

- dátum, bejegyzést tevő neve, aláírása;
- a létesítmény nyitásának, illetőleg zárásának időpontja (óra, perc);
- hulladék beszállítás időpontja, a szállítójármű távozásának időpontja (óra, perc);
- a beszállítást végző gépjármű rendszáma, típusa;
- a veszélyes hulladék szállításának dokumentálására szolgáló bizonylat sorszáma, valamint az azon feltüntetett átadóra és szállítóra vonatkozó adatok;
- a nem elhelyezhető hulladék hányaddal kapcsolatos intézkedések;

- a lerakásra kerülő veszélyes hulladék megnevezését, EWC kódját, mennyiségét;
- a lerakás időpontját, a szállítmány azonosító számát.
- a karbantartás esetén a karbantartott létesítmény, gép, berendezés megnevezése, valamint a felhasznált anyagok, gépek és eszközök, a karbantartást végző személyek adatai, a karbantartás kezdési és befejezési időpontja;
- a csurgalékvizek, esetlegesen keletkező szennyezett csapadékvizek kezelési módja;
- a figyelő kutakból vett vízminta vételezés időpontja, mintavétel módja, a minta vevő szervezet azonosítói;
- a felügyeleti szervek és jogosult hatóságok bejegyzései;
- a rendkívüli üzemállapotok időpontja, annak körülményei és a megtett intézkedések;
- az őrző - védő szolgálat munkavállalóinak szolgálatba lépési és a szolgálat leadásának időpontja (óra, perc), a szolgálatot teljesítő(k) neve és aláírása, valamint a szolgálati idő alatt észlelet események (óra, perc).

4.8. Bejelentési kötelezettség

4.8.1. A veszélyes hulladék kezelés nyilvántartása, bejelentése

A veszélyes hulladékok kezelésére vonatkozó nyilvántartást és adatszolgáltatást a jelenleg hatályos 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell vezetni illetőleg elkészíteni.

A nyilvántartás megfelelőségéért, a Zrt. vezérigazgatója, illetőleg az általa kijelölt környezetvédelmi megbízott felel.

A veszélyes hulladékokra vonatkozó dokumentumokat a Zrt. 10 évig, nem selejtezhető módon köteles irattározni.

Az üzemeltető köteles:

- a kezelési tevékenység során keletkező veszélyes hulladékokról évente a tárgyévet követő év március 1. napjáig,
- a veszélyes hulladékok kezelésre történő átvételéről negyedévente a tárgynegyedévet követő 28-ig,

- a lerakott veszélyes hulladékok tömegéről negyedévente a tárgynegyedévet követő 20-ig adatot szolgáltatni az illetékes környezetvédelmi hatóság felé. (Pest Megyei Kormányhivatal)
- a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet mellékletében foglaltak szerinti tartalommal legkésőbb a tárgyévet követő év március 1-ig összefoglaló jelentést tenni a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak.

Az összefoglaló jelentésnek kell tartalmaznia egy általános állapotleírást, az alábbi adatok, jellemzők ismertetésével:

- a feltöltött és lezárt medence szintjének süllyedési adatai,
- a lerakott hulladék által elfoglalt hulladéklerakó-terület és a szabad hulladéklerakó-terület,
- a lerakott hulladék mennyisége (térfogata),
- a lerakott hulladék típusai,
- az egyes elkülöníthető hulladéktípusok lerakásának ideje, időszaka,
- a lerakási technológia ismertetése,
- a hulladéklerakóban még rendelkezésre álló befogadóképesség számítása,
- az elsődleges technológiai építmények és berendezések (tárolóterek, műtárgyak) műszaki állapotváltozása,
- a hulladéklerakók szivárgásának megfigyelésére szolgáló eszközök, berendezések működőképessége,
- a biztonsági célokat szolgáló létesítmények és berendezések, vízelvezető és vízkezelő rendszerek működőképessége.

Kell tartalmaznia a megfigyelési eljárások leírását:

- meteorológiai adatok összesítését;
- csurgalékvíz mérések, eredmények értékelését;
- a lerakott hulladékok minősége alapján javaslat a csurgalékvíz vizsgálandó paraméterek bővítésére;
- csurgalékvíz mennyiségi adatok rögzítése.

Kell tartalmaznia *a monitoring rendszer mérési, vizsgálati adatait, környezeti elemenként:*

- talajvédelmi monitoring
- biomonitoring
- felszín alatti vízvédelmi monitoring:
 - vízszintek kutanként, és a felszín alatti vizek áramlási irányai, jellege;
 - vízminőség mérések adatai kutanként;
 - vízminőség éves értékelés, összevetés az alapállapot mérésekkel, ill. a felszín alatti vízminőség határértékekkel [10/2000 (VI.2) KöM-EüM-FVM-KHVM együttes rendelet 3. sz. melléklet szerint].
- Felszíni vízminőség ellenőrzésére vonatkozó adatokat.
- Levegőminőség ellenőrzésére vonatkozó adatokat.
- Meg kell adni az üzemviteli ellenőrzések során feltárt (elsősorban technológiai jellegű) hiányosságok jellegét, okát és a hibaelhárításra fogantatott intézkedéseket.
- Amennyiben az I. fokú környezetvédelmi hatóság egyedi előírásai alapján a környezet-állapot ellenőrzésével összefüggő imisszió mérések voltak azok ismertetése, értékelése is rögzítendő az éves összefoglaló jelentésben.
- A vizsgálatok, eredmények értékelésénél ki kell térni a környezetállapottal összefüggő esetleges kockázatok ismertetésére, elsősorban a káreseményekkel (ha voltak) összefüggésben.

4.9. Leállási teendők, utógondozás

A lerakott hulladék kiegyenlítő földréteg terítése után a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerint felső zárószigetelést kap. A rekultiváció során a tároló kazetta felülete gyepesítésre kerül. Amennyiben szükséges, a gyepesítendő terület erózióvédő paplannal (GRÜNFIX) kerül lefedésre.

A végleges rekultivációhoz őshonos fa- és cserjefajok, valamint őshonos fűfajok telepítése tervezett.

A bezárt lerakó és környezete utógondozásáról, a környezet állapotának ellenőrzéséhez szükséges monitoring rendszer működtetéséről és az ellenőrző vizsgálatok elvégzéséről az üzemeltetőnek kell gondoskodnia.

Az utógondozás a telep megtelését követő 30 év.

4.9.1. Utógondozási feladatok, műveletek

4.9.1.1. Karbantartás jellegű tevékenységek:

- közlekedési utak fenntartása, karbantartása (évi egy alkalom);
- vízelvezető rendszerek karbantartása (évi egy alkalom);
- illetéktelen behatolás elleni védelem (kerítés) karbantartása (szükség szerint, az ellenőrzéseket követően);
- tárolómedence felületek kaszálása és/vagy fűnyírás (évi két alkalom);
- vízelvezető rendszerek, gyűjtőaknák tisztítása.

4.9.1.2. Ellenőrzések, megfigyelések, adatgyűjtések:

- a karbantartás jellegű tevékenységekhez rendelt ellenőrzések (hetenként egy alkalom);
- a hulladéklerakó medencék szintjének süllyedés (horpadások stb.) ellenőrzése, adat-rögzítés (évenként egy alkalom);
- Meteorológiai adatok gyűjtése

Adatok	Intervallum
csapadék mennyisége	naponta, havi értékekhez hozzáadva
hőmérséklet (14, ⁰⁰ óra)	havi átlag
párolgás (liziméter)	naponta, havi értékekhez hozzáadva
légtörri páratartalom	havi átlag

A meteorológiai adatok gyűjtése a hulladéklerakó vízháztartásának meghatározásához szükséges vízmérleg készítéséhez használandó fel. Ehhez tartozik a csurgalékvizek keletkezése, mennyisége is.

Az utógondozási fázisban – ha tartósan pl. egy éven keresztül – nem jelennek meg (nem keletkeznek) csurgalékvizek (az aktív védelmi rendszer figyelőaknái szárazak) a meteorológiai adatok gyűjtésének intervalluma éves átlagokra csökkenthető.

4.9.1.3. Mérések, mintavételek, laboratóriumi vizsgálatok

Kibocsátási adatok: víz, csurgalékvíz ellenőrzése

- A lerakó felhagyását (bezárását) követő időszakra a felszíni víz minőségi (összetétel) vizsgálatok szükségességét és gyakoriságát az illetékes hatóság határozza meg.
- *Ezen időszakban szennyvizek mértékadó mennyiségben már nem keletkeznek:*
- A telephelyen rendezetten gyűjtött felszíni (csapadék) vizek (közlekedő utak, térburkolatok stb.) szennyeződése ekkor már nem valószínű, így ezek minőségvizsgálata esetenként, évenként egy alkalommal elégséges.
- A csurgalékvíz mintavételét és mérését (mennyiség és összetétel) minden olyan ponton külön kell elvégezni, ahol a tárolómedencék csurgalékvizeit aknába gyűjtik. (Mintavétel szabályozása: mintavételi technológiák általános útmutatói).
- *Az utógondozási időszakban ezen csurgalékvíz mintavételezésre (normál körülmények között) már nem lesz lehetőség, így az elsődleges feladat az u.n. aktív és passzív aknák csurgalékvíz mentességének (szárazság) ellenőrzése.*

- Mintavétel és gyakoriság a 22/2001 (X. 10) KöM. rendelet 3 számú melléklete szerint:

Mintavétel célja	Mintavétel gyakorisága utógondozási fázis
Csurgalékvíz mennyiségének megállapítása	minden hat hónapban
Csurgalékvíz összetétele, vizsgálata	minden hat hónapban
Felszíni vízkibocsátás, minőség-ellenőrzés	alkalmanként

A felszín alatti víz és a földtani közeg védelmére vonatkozó megfigyelési és ellenőrzési eljárásokkal kapcsolatos kötelezettségek, az utógondozási időszakban:

- *A mintavétel helye*

A hulladék felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának ellenőrzésére a felszín alatti vízáramlás szempontjából a hulladéklerakó feletti területen (érkező) és, a hulladéklerakó alatti területen (távozó) mérési pontokon (figyelőkutak) kell végezni.

- *Ellenőrzés, megfigyelés*

A megvett felszín alatti vízmintákban a vizsgálandó paramétereket a csurgalékvíz várható összetétele és a területen lévő felszín alatti víz minősége alapján kell megválasztani.

A vizsgálandó paraméterek kiválasztásakor figyelembe kell venni a felszín alatti víz mobilitását.

Mintavétel célja	Mintavétel gyakorisága utógondozási fázis idején
Felszín alatti víz szintjének megállapítása	minden hat hónapban
Felszín alatti víz minőségének vizsgálata	telepspecifikus gyakorisággal *

*A környezetvédelmi hatóság előírása szerint.

- A vízszintméréseket a mintavétellel egyidejűen kell végezni.
- *A vizsgálandó komponensek, paraméterek:*

PH;
toxikus fémek + As, Hg;
összes szerves szén (TOC);
szénhidrogének (TPH);
fluoridok, cianidok (összes), szulfát;
összes fenol.

4.9.1.4. Az eredmények értékelési intervallumai, jelentések

Az utógondozási időszakban a bezárt lerakóval összefüggésben végzett karban-tartások, ellenőrzések, megfigyelések, adatgyűjtések, valamint a mérések, laboratóriumi vizsgálatok eredményeit, értékelő jelentését évenként kell elkészíteni az első öt éves fázisban. Ezt követően a Környezetvédelmi Felügyelőség döntésének (és az elkészült adatsorok eredményeinek) függvényében az értékelő ciklusok (jelentések összeállítása) két éves gyakoriságra csökkenhet.

4.10. A veszélyeshulladék-lerakó szakszerű üzemeltetéséhez szükséges létszám és eszközigény

A konkrét technológia létszámigénye 1 fő vezérigazgató, 1 fő telepvezető, 2 fő gépkezelő amelyek közül az egyik a termester feladatait is ellátja), 1 fő gépjármű vezető, 1 fő környezetvédelmi megbízott és 1 fő adminisztrátor.

A hulladékkezelő és feldolgozó telepen feladattal megbízott főállású, részmunkaidőben, vagy egyéb jogviszony keretében foglalkoztatott munkavállalók:

Telepvezető: aki elsősorban felelősséggel tartozik a Hulladékkezelő Centrumban végzett hulladékkezelési technológiák és a technológiákhoz tartozó berendezések szakszerű kezeléséért, irányítja és ellenőrzi a működést.

Feladata a telep felelős vezetése, a munkavégzés irányítása, a különféle hatósági és egyéb előírások betartatása, továbbá az üzemvitelre jellemző naplók és nyilvántartások (üzemviteli-, forgalmi, munkavédelmi- és orvosi ellenőrző napló) napra kész vezetése.

a telepvezető igazolja a telephelyre rendszeresített gépek üzemeltetési és üzemanyag felhasználási naplóit, továbbá a telepen karbantartási vagy egyéb célból tevékenykedő személyek, gépek munkanaplóit. A telepvezető feladata a dolgozók munkaköri leírásának elkészítése és az abban foglaltak betartatása.

Felelősséggel tartozik a depónia és a berendezések szakszerű kezeléséért, irányítja és ellenőrzi a veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetését. Feladata a védelmi intézkedések megszervezése (szálló hulladék, por, bűzhatás, rágszálók és rovarok elleni védekezés irányítása).

A Telepvezető felügyelete – közvetlen irányítása alá tartoznak

2 fő nehézgépkészítő

1 fő sofőr

1 fő adminisztrátor

- Adminisztrátor: a számítógép és a házipénztár kezelésére alkalmas, középfokú végzettségű személy. Feladata a mérlegkezelő diszpécser távollétében a hídmérleg kezelése, a hulladékszállítás mennyiségi adatainak napra kész nyilvántartása, a hulladékszállítmányokat kísérő okmányok formai ellenőrzése. Számla készítése, házipénztár kezelése, a telep ügyvitelével kapcsolatos egyéb adminisztrációs feladatok ellátása.

Térmester (egyben nehézgépkészítő) Feladata a járművek és munkagépek telepen belüli mozgásának irányítása, ellenőrzése, a lerakóhelyi és az egyéb kezelő létesítmények és berendezések üzemének felügyelete, a technológiai előírások betartása. A térmester ellenőrzi a telephelyre beérkező hulladékszállítmányok kísérőokmányait is. Ténykedéseiről a veszélyeshulladék telepvezetőnek tájékoztatást ad.

A veszélyeshulladék-lerakó berendezéseit csak egészséges dolgozók kezelhetik. A dolgozók munkába állás előtt előzetes, illetve időszakos orvosi vizsgálatokon vesznek részt.

A veszélyeshulladék-lerakó szakszerű üzemeltetéséhez szükséges eszközök és gépek:

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 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 Honda ESZ 30W 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.

4.11. Várható üzemzavarok és elhárításuk

4.11.1. Üzemzavar:

4.11.1.1. Illetéktelen behatolás, bűncselekmény:

A „Hulladékkezelő Centrum” biztonságos üzemeltetése és illetéktelen személyek (vadon élő állatok) bejutása elleni védelem érdekében a Zrt. szakmai ismeretekkel és gyakorlattal rendelkező szolgáltató szervezetet bízott meg.

A terület 24 órás őrzés - védelmét 2 fő biztonsági őr, valamint 2 db őrző - védő képesítéssel rendelkező kutya látja el.

A „Hulladékkezelő Centrum” területét - tetején 3 soros szögesdróttal biztosított - drótfonatos kerítés védi.

A „Hulladékkezelő Centrum” – azon belül a veszélyeshulladék-lerakó – megközelítése a csatlakozó úton elhelyezett sorompón keresztül

lehetséges. A kapu nyitását, ill. zárását az őrszolgálat végzi. A telephely elhagyására szintén ezen a rendszeren kerülhet sor.

A terület áttekinthetőségét 25 méter magas fénysugárzók biztosítják. Ezek bekapcsolására az időjárási viszonyoktól függően kerül sor.

4.11.1.2. Az üzemeltetést szolgáló berendezések meghibásodása:

Karbantartás

A lerakó megfelelő üzemeléséhez elengedhetetlen feltétel a létesítmények jó műszaki állapota, karbantartása. A karbantartások szükségességét a telepvezető állapítja meg. Jelzése alapján az üzemeltető végzi/végezteti.

Veszélyes hulladék lerakó medence

Az üzemeltetési utasítás betartása esetén külön karbantartást nem igényel.

A medence szigetelésének vizsgálatát évente legalább két alkalommal el kell végeztetni. A szükséges vizsgálatok megrendelése a Zrt vezérigazgatójának a feladata.

Ha a mérést végzők rendellenességet észlelnek, akkor azt jelzik azt a Zrt vezérigazgatójának.

A Zrt vezérigazgatója a mérést végzőktől kapott információk alapján köteles a szükséges intézkedéseket megtenni.

Intézkedések a medence szigetelésének sérülése esetén:

A sérült rész megtisztítása, majd a sérült rész foltozása, a kazetta szigetelő fóliájával azonos minőségű HDPE szigetelő lemezzel, műanyag hegesztési technikával, melyet külső vállalkozóval kell végeztetni.

Hulladékkal fedett sérülési hely esetén a geofizikai módszerrel bemért területről a deponált hulladékot el kell távolítani! Az eltávolítást a fólia szigetelés sérülését megakadályozó módon, gépi és kézi erővel kell végezni olyan mértékig, hogy a sérült rész körül további 2-5 m széles hulladékmentes manipulációs teret lehessen kialakítani. A következő művelet a sérült rész megtisztítása, majd a sérült rész foltozása, a kazetta

szigetelő fóliájával azonos minőségű HDPE szigetelő lemezzel, műanyag hegesztési technikával, melyet külső vállalkozóval kell végeztetni.

Az ismételt ellenőrző mérést követően - amennyiben a szigetelés megfelelő –kerülhet sor a már kijavított HDPE szigetelő lemez hulladékkal történő visszatakarására.

A fóliaszigetelés sérüléséről, illetőleg a kijavítására tett intézkedésekről azonnal tájékoztatni kell a Környezetvédelmi Felügyelőséget.

A lerakó medence csurgalékát gyűjtő rendszer

A csurgalék elvezetésére beépített drén befedésre került. A megfelelő szűrő ágyazat miatt drén eltömődés nem valószínűsíthető, így karbantartást nem igényel.

A csurgalék tároló medence vízzáróságát folyamatosan ellenőrizni kell.

Szivárgás esetén külön szaktervező által meghatározott módon kell a helyreállítást végezni.

Csapadékvíz elvezető rendszer

A csapadékvíz elvezető árok burkolt szakaszain szükség szerint elsősorban csapadékos időjárási viszonyok után az iszaptalanítást el kell végezni

Üzemi úthálózat

Az üzemi utak burkolatában keletkező sérüléseket, megrongálódásokat folyamatosan helyre kell állítani.

Téli időszakban gondoskodni kell az utak síktalanításáról. Gondoskodni kell a téli időszakban a megfelelő mennyiségű szóróanyag tárolásáról.

Kerítés

A kerítés horganyzott drótfonata külön karbantartást nem igényel. Drótfonat tartó oszlop megrongálódása esetén a sérült részt, oszlopot helyre kell állítani, esetleg cserélni szükséges.

Véderdő sáv

A telepített véderdő sáv karbantartását a tavaszi időszakban kell végezni. Az elhalt ágakat le kell fűrészelni. Az elpusztult fákat folyamatosan pótolni kell, szükség esetén erdészeti szakember irányítása mellett.

Kezelő épület

A kezelő épület karbantartását szakipari dolgozókkal kell végeztetni.

A kezelő épülethez tartozó zárt szennyvíztároló műtárgyat telítettsége esetén üríteni szükséges. Az ürítést szippantós gépjárművel kell végezni. A kiszippantott szennyvizet tisztítótelepre kell szállítani.

Elektromos energia hálózat

Az elektromos energia ellátó hálózat karbantartását megrendelés alapján szakipari szolgáltató céggel kell végeztetni.

Figyelő kutak

A figyelő kutak terepszint fölé emelkedő csőrészét, zárósapkáját és sérülés elleni védelmét biztosító korlátját két évente zománc festékkel le kell mázolni. Mázoláshoz világos kék színt kell használni. A kutak körül évente több alkalommal gaztalanító kaszálást kell végezni.

A kutakban a vízszint észlelést havonta, míg a vízminőségi vizsgálatokhoz a vízmintavételt az első két évben negyedéves gyakorisággal kell végezni.

Két év eltelte után, amennyiben a vízminőségi vizsgálatok eredményei azt lehetővé teszik, akkor a vizsgálatokat félévente elégséges elvégezni.

A talajvíz szint a kutak csőperemétől kerül mérésre.

A talajvíz figyelő kutak biztonságos csőlezárását a telepvezető hetente ellenőrzi.

Úgy a kutak vízszintjére vonatkozó adatokat, mint a vízminőségi vizsgálatok eredményeit negyedévente – illetőleg a hatósági előírások szerint – meg kell küldeni az érintett hatóságoknak.

Szivattyúk, csatlakozó szerelvények

A csurgalékvíz főgyűjtő átemelő szivattyút, a mobil szivattyúkat, valamint az azokat vezérlő rendszert az üzemeltetési utasításuk szerint szükséges karbantartani.

Téli, vagy üzemszüneti időszakban el kell végezni a szerelvények ellenőrzését, esetleges felújítását.

4.11.1.3. Veszélyes hulladék szállítási szabályok megsértése:

Ha veszélyes anyag szállítása vagy rakodása során rendkívüli esemény történik, a gépjárművezető illetőleg a gépkezelő a tőle elvárható módon haladéktalanul intézkedni köteles az emberi életet és egészséget veszélyeztető, valamint a javakban és a környezetben kárt okozó körülmények megelőzésére illetve a meglévő káros hatás következményének mérséklésére.

A szállítás során az alábbi események számítanak rendkívüli eseménynek:

- a) Karambol. Abban az esetben is rendkívüli eseménynek számít, ha sérülés csak más járműben vagy járművekben történt. A rendkívüli esemény továbbá az is, ha a szállító jármű közvetlenül nem okozott sérülést, de közrehatott a karambol bekövetkezésében.

Teendők:

Ha a jármű üzemképes maradt, akkor a rendőrség értesítése és a helyszínelés után biztonságos helyre kell szállítani a járművet és ott felmérni a kárt. Ha a sérülések a helyszínen javíthatók, akkor a javítás után folytatni lehet az utat.

Ha a javítás a helyszínen nem végezhető el, mentést kell kérni, jelezve, hogy a járművön veszélyes áru van. A karambol bekövetkezése után a gépkocsivezető joga és kötelessége a szükséges intézkedések sorrendjének megállapítása.

Veszélyes árut szállító jármű balesetét minden esetben be kell jelenteni a területileg illetékes rendőrhatalóságnak!

b) Személyi sérüléssel járó balesetek.

Teendők:

Általános elv, hogy fel kell mérni a személyi sérülés mértékét, és a sérültet azonnal elsősegélyben kell részesíteni, illetve mentő orvos helyszínre hívásával orvosi ellátásukról kell gondoskodni.

Kivételt képez az, ha a jármű sérülése miatt nagy katasztrófa következhet be, ami több embert veszélyeztet, ez esetben a veszélyhelyzet elhárítása a legfontosabb feladat.

A rendőrség értesítésekor jelenteni kell a személyi sérülést is. A mentők értesítésekor röviden, szabatosan el kell mondani:

- mi történt,
- pontosan hol történt a baleset (út száma, szelvénye, utca házszám)
- hány sérült van, milyen jellegű a sérülés (égés, törés, erős vérzés, mérgezés, a sérültek öntudatuknál vannak-e vagy sem)
- a bejelentő személy adatait.

c) Jármű tűz

Teendők:

Ha a jármű halad, azonnal meg kell állítani, majd rögzítés és áramtalanítás után azonnal meg kell kezdeni az oltást. Közben értesíteni kell a területileg illetékes tűzoltóparancsnokságot. Ezt eloltott tűz esetén is meg kell tenni.

Gondoskodni kell a tűz továbbterjedésének megakadályozásáról: le kell kapcsolni a pótkocsit, el kell távolítani a nem égő járművet az égőtől.

d) Rosszullét

Teendők:

Ha nem a jármű vezetője vagy rakodógép kezelő van rosszul, haladéktalanul orvost, mentőt kell hívni.

A járművezető vagy a rakodógép kezelő rosszulléte esetén a tevékenységet azonnal le kell állítani.

e) Veszélyes anyag kiszabadulása a csomagolásból.

Teendők:

Az első feladat az életveszély megelőzése. Ennek első lépése a sérült, magatehetetlen emberek eltávolítása a hatásterületről, azaz arról a területről, ahol az anyag a környezetbe jutott, illetve amely terület a veszélyelhárításával kapcsolatos munkaműveletek elvégzéséhez szükséges.

Ezt követően az előírt védőfelszerelések és munkaeszközök használatával az anyagot össze kell gyűjteni és az eredeti csomagolásba vissza kell rakodni, illetve ha az sérült, akkor tartalék- vagy szükség göngyölegbe kell csomagolni.

A szennyezett területet mentesíteni kell.

4.11.2. Elemi csapás:

4.11.2.1. Villámcsapás:

Villamos berendezések felülvizsgálata

A laboratórium villamos berendezéseit *6 évenként*, az összes többi létesítmény villamos berendezését pedig *9 évente* tűzvédelmi szempontból felül kell vizsgáltatni arra jogosítvánnyal rendelkező személlyel, vagy szervezettel.

Az *érintésvédelem szabványossági* felülvizsgálatát a laboratóriumban *3 évenként*, az összes többi létesítményben *6 évenként* kell elvégeztetni arra jogosítvánnyal rendelkező személlyel, vagy szervezettel.

A *villámhárító berendezéseket 6 évenként* kell felülvizsgáltatni.

A felülvizsgálatok megállapításait tartalmazó dokumentumok (jelentés, jegyzőkönyv) 1-1 példányát a következő vizsgálatig, de legalább *5 évig meg kell őrizni*.

Gépi berendezések, eszközök felülvizsgálata

Valamennyi munkavédelmi minősítésre kötelezett gépet, berendezést *évenként*, arra jogosítvánnyal rendelkező személlyel, vagy szervezettel biztonságtechnikai szempontból felül kell vizsgáltatni.

A villamos üzemű kéziszerszámok, laboratóriumi eszközök, egyes műszerek érintésvédelmi felülvizsgálatát el kell végeztetni.

A Zrt műszaki vezetője megbízottja útján köteles gondoskodni a felülvizsgálatok elvégzéséről, illetőleg azok nyilvántartásáról.

A kezelési és karbantartási utasításban meghatározott rövidebb ciklusidejű (napi, heti) karbantartások elvégzése - ha különleges szakértelmet nem kíván - a berendezés kezelőjének a feladata.

A „Hulladékkezelő Centrum” kezelőépületének fűtőberendezéseit a fűtési szezon előtt szakvállalattal felül kell vizsgáltatni és a szükséges javításokat elvégeztetni.

A felülvizsgálatok és karbantartások intézése, nyilvántartása a telepvezető által írásban megbízott személy feladata.

Szélvihar:

A veszélyeshulladék-lerakó csarnokban elsősorban rakodás alatt kiszakadó csomagolás esetén kiporzás következhet be, amely átmeneti levegőminőség romlást eredményezhet. A terhelés megakadályozására szolgál a zárt terű csarnok szakszerű kivitelezése, valamint a betöltést követő zárószigetelés megépítése és a rekultiváció elvégzése. A zárt terű csarnokban történő munkavégzés miatt szélvihar esetén haváriahelyzet nem valószínűsíthető.

Hirtelen lehulló rendkívüli mennyiségű csapadék:

Havária esetén szennyeződött csapadékvíz a csurgalékvízgyűjtő medencébe kell vezetni, ezért a csapadékvíz elvezető árok lejtésviszonyai így kerültek kialakításra. A belső csapadékvíz elvezető rendszer tiltótáblákkal szakaszolható annak érdekében, hogy a keletkező szennyezett víz mennyisége minimalizálható legyen. A szennyezett csapadékvíz szintén tiltótábla segítségével engedhető a csurgalékvíz gyűjtő medencébe.

5. Biztonságtechnika

5.1. Tűzvédelem

5.1.1. A létesítmény tűz- és robbanásveszélyességi besorolása

A tevékenység jellegét az építmény rendeltetését és a tárolt anyag jellemzőit figyelembe véve a veszélyeshulladék-lerakó tűzveszélyességi besorolása „D” (mérsékeltén tűzveszélyes).

5.1.2. Tűzvédelmi eszközök és intézkedések

A lerakó medencében 2 db 6 kg-os A-B-C egységtűz oltására alkalmas tűzoltó készülék, valamint a lerakásra kerülő anyag mozgatására, továbbítására a helyszínen működő gépeken 1-1 db készülék kerül elhelyezésre.

Tűz észlelése esetén a telepvezetőnek az oltáshoz szükséges intézkedéseket haladéktalanul meg kell tennie:

- kisebb tüzek esetén a telepvezetővel, gépkezelővel, valamint a fizikai dolgozókkal megkezdik a tűz oltását. Az oltáshoz a csurgalékvíz is felhasználható.
- Nagyobb kiterjedésű tüzek esetén azonnal értesíteni kell a tűzoltóságot.

A tüzesetek megelőzése érdekében betartandó főbb szempontok:

- a telepre belépőket a tűzvédelmi szempontokra figyelmeztetni kell;
- a hulladéklerakó egész területén a nyílt láng használata és a dohányzás tilos;
- a munkagépeken 1-1 db. porral oltó készüléket kell tartani;
- a létesítmény vízszervezési helyhez vezető útjait állandóan szabadon, tűzoltó gépjárművekkel járható állapotban kell tartani;
- a kezelőszemélyzetet évente tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni.

A telepen történt tüzeseteket, azok körülményeit és idejének leírásával, az oltásra tett intézkedéseket, az oltás módját az üzemeltetési naplóban rögzíteni kell.

A rendszeres, évente végzett tűzvédelmi oktatás a munkáltató kötelessége.

A tűzoltó berendezést, készüléket, eszközt, felszerelést és anyagot jogszabály, illetve nemzeti szabvány előírásai szerint, azok hiányában félévenként kell ellenőrizni. Ha a tűzoltó készülék, felszerelés előírt időszakos ellenőrzését nem hajtották végre, akkor az nem tekinthető üzemképesnek.

A „Hulladékkezelő Centrum” rendelkezik jóváhagyott tűzvédelmi utasítással a telephely teljes területére vonatkozóan.

5.2. Munkavédelem

A veszélyeshulladék-lerakó telep fokozottan balesetveszélyes üzem. Ezért az ott dolgozókon, szolgálatot teljesítőkön kívül, csak a telepvezető engedélyével tartózkodhatnak személyek.

A hulladéklerakó jellege, üzemelési adottságai, gépi berendezés igénye alapján az üzemeltető külön munkavédelmi utasítást ad ki.

Baleset megelőzése érdekében betartandó általános szempontok:

- a lerakó területére ittas állapotú személyek nem léphetnek;
- a lerakó területén munkát végezni csak keménytalpú, zárt magasszárú bőr lábbeliben, védőruhában és védőkesztyűben illetőleg a munkavégzés jellegétől függő egyéni védőfelszerelésben lehet;
- a lerakó területén gépek, járművek részére megengedett max. haladási sebesség 5 km/h;
- járműről hulladékot lerakni illetőleg üríteni csak a termester engedélyével lehet;
- a lerakást végző jármű illetőleg munkagép 5m sugarú körzetében a gépkezelő személy kivételével tartózkodni tilos;
- járművekkel, gépekkel tolatást végezni csak irányító közreműködésével lehet.

Balesetek esetén a telepvezető kötelessége a mentők értesítése, a baleseti jegyzőkönyv elkészítése. Halálos baleset esetén a rendőrség értesítése.

Balesetek megelőzése érdekében a kezelőszemélyzetet évente balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni.

A munkahely jellegének megfelelő orvosi vizsgálatokban és védőoltásokban kell részesíteni a telep kezelőszemélyzetét.

A kezelőszemélyzet részére a munkaruházatot, védőfelszerelést biztosítani kell.

A balesetvédelmi oktatás megtartása, orvosi vizsgálat elvégeztetése, védőoltásban való részvétel biztosítása, védőruházat és felszerelés biztosítása üzemeltetői kötelesség.

A „Hulladékkezelő Centrum” rendelkezik jóváhagyott munkavédelmi szabállyal a telephelyen tevékenységet végzőkre vonatkozóan.

6. VÉSZHELYZETI TEVÉKENYSÉGEK

A vészhelyzeti tevékenység végrehajtásának elrendelése után az alábbi feladatokat kell végrehajtani:

- Riasztás: **Tűzoltóság telefon: 105**
Mentőszolgálat tel: 104
 - a kárelhárításban érintett vezetőket és az elhárításban közreműködő szakembereket haladéktalanul értesíteni kell,
 - a szükséges esetekben a külső beavatkozó szervezeteket is értesíteni kell,
 - személyi sérüléssel járó rendkívüli esemény esetén haladéktalanul gondoskodni kell a sérültek elszállításáról,
 - a helyszín biztosításáról, indokolt esetben lezárásáról és őrzéséről,
 - a veszélyes terület kiürítéséről,
 - az energiaellátó rendszerek lezárásáról,
 - a kárelhárításhoz, mentéshez szükséges eszközök biztosításáról,
 - a mentési – kárelhárítási feladatok folyamatos irányításáról.
- Súlyos munkabaleset esetén értesíteni kell:

- Borsod-Abaúj – Zemplén Megyei Kormányhivatal Foglalkoztatási, Munkaügyi és Munkavédelmi ügyeletesét
- Halálos baleset esetén a városi rendőrkapitányság illetékesét
- A katasztrófavédelmi törvény alapján:
 - a veszélyes tevékenységgel összefüggő súlyos vagy tömeges balesetről, a súlyos baleset, a 3 vagy több személy sérülésének, a rendkívüli esemény bekövetkezésének körülményeiről,
 - a súlyos balesetben, rendkívüli eseményben szereplő veszélyes anyagokról
 - a lakosságra, az anyagi javakra és a környezetre gyakorolt hatások értékeléséhez szükséges adatokról, a megtett intézkedésekről

a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot haladéktalanul tájékoztatni kell. A telefonon, telefaxon vagy táviratilag történt bejelentést 24 órán belül írásban meg kell ismételni.

Környezeti veszélyhelyzet esetén értesíteni kell a Borsod-Abaúj – Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályát.

A káresemény során kialakult veszély helyzetről az észlelőnek haladéktalanul értesítenie kell a telep vezetőjét. A telepvezető haladéktalanul jelentést tesz a felelős vezetőnek (Vezérigazgató).

A jelentésnek tartalmaznia kell:

- Az észlelő, bejelentő nevét és beosztását
- a káresemény idejét, helyét,
- leírását (meghatározását),
- jellegét, nagyságát,
- emberi élet, anyagi javak veszélyeztetését.

A jelentés alapján a vezérigazgató meghatározza a veszélyhelyzet típusát és fokozatát, aki ennek megfelelően intézkedik a káresemény felszámolásával kapcsolatban.

- I. fokozat, üzemzavar:** a Telepvezető saját hatáskörben intézkedik, jelent a vezérigazgatónak.
- II. fokozat, üzemzavar:** a Telepvezető biztosítja a lokalizációt, értesíti a vezérigazgatót, aki saját hatáskörben intézkedik, jelent a tulajdonosnak.
- II. fokozat, üzemvész:** a Telepvezető intézkedik a lokalizáció megkezdéséről, értesíti a vezérigazgatót, aki saját hatáskörben intézkedik a felszámolásról és az illetékes szervek tájékoztatásáról.
- III. fokozat, katasztrófa:** a Telepvezető intézkedik a lokalizáció megkezdéséről, értesíti a vezérigazgatót, aki intézkedik a „Veszélyelhárító Bizottság” összehívására, értesítik és bevonják a felszámolásba a területileg illetékes szerveket.

A Veszélyelhárító Bizottság

Tagjai:

vezérigazgató
veszélyeshulladék lerakó telepvezető
környezetvédelmi megbízott

Feladata:

Értesíti a káreseményről a területileg illetékes szerveket és együttműködik annak felszámolása érdekében.
Intézkedik a veszélyhelyzet felmérése, hatáselemzése, a veszélyeztetett terület lezárása érdekében.
Szükség esetén a veszélyeztetett személyek, anyagi javak mentése.
Szükség esetén a tevékenység, energiaellátás leállítása.
A kárelhárítás, kárcsökkentés, üzemzavar megszüntetése.
Technológiai, biztonságtechnikai feladatok kijelölése.
Villamos, gépészeti, anyagellátási és szállítási feladatok kijelölése.
Környezetvédelmi feladatok végrehajtása.
Rendészeti, rendfenntartási feladatok elvégzése.
A káresemény felszámolását követően a veszélyhelyzet okainak kivizsgálása, hasonló káresetek megelőzése végett.

Felelős vezető:

A kárelhárítás irányításáért felelős vezető:

Neve	Beosztása	Elérhetősége
Szarka Levente	VH telepvezető	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-20/378-2808

Feladata:

A beosztottak kárelhárítási oktatásának, vizsgáztatásának és riadógyakorlatok megszervezése.

A konkrét kárelhárítási feladatok meghatározása a bejelentés alapján, személyi és eszköz feltételek biztosításának megszervezése, a mentesítési munkák levezénylése, koordinálása. Az elnök-igazgató tájékoztatása.

Üzemvész, katasztrófa esetén az vezérigazgató által meghatározottaknak megfelelően irányítja a mentesítést, együttműködik az üzemi segélycsoportokkal, és a területileg illetékes szervekkel.

A mentesítési munkák értékelése, a veszélyhelyzet okainak kivizsgálása, intézkedés hasonló káresetek megelőzése végett.

Intézkedik a mentesítés során elhasznált mentesítő anyagok és eszközök pótlásáról.

Intézkedik a mentesítés dokumentálásáról és általában a kármentesítési napló vezetéséről.

Az üzemi kárelhárítási szervezet tagjai:

Név:	Beosztás:	Elérhetőség:
Vodila Viktor Tamás	vezérigazgató	Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-70-445-4951
Tóth Sándor	környezetvédelmi megbízott	Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06/30/214-3723
Szarka Levente	SHC VH telepvezető	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-20/378-2808

Feladatuk:

- A kármentesítés megszervezése, a kárenyhítés és felszámolás érdekében.
- A konkrét kármentesítési munkák levezetése, a beosztott dolgozók irányítása.

Beosztott dolgozók (A műszakban lévő dolgozók)**Feladatuk:**

- Kötelesek a kármentesítésben közreműködni, - életük és testi épségük veszélyeztetése nélkül - a kármentesítést elősegíteni, a kárelhárítás irányításáért felelős vezető utasításait végrehajtani.

Rendfenntartó csoport**Vezetője:**

Neve	Beosztása	Elérhetősége
Szarka Levente	VH Telepvezető	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-20/378-2808

Tagjai: szolgálatban lévő biztonsági őrök, és a vezető által kijelölt dolgozók

Feladatuk üzemvész és katasztrófa esetén:

- A mentesítés előkészítés és elvégzés zavartalanságának és a rendfenntartás biztosítása
- Szükség esetén a terület kiürítése
- A segélycsoportok helyszínre irányítása és informálása

Portaszolgálat

Feladata üzemvész, katasztrófa esetén:

- A kaput, sorompót nyitva tartani
- Forgalmat irányítani

Területileg illetékes szervek

Sorszám	Név	Cím	Tel/Fax
1.	Borsod-Abaúj – Zemplén	Miskolc,	46/517-

Sorszám	Név	Cím	Tel/Fax
	Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya	Mindszent tér 4.	300* 46/517-319
2.	Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	Miskolc, Vörösmarty u. 77.	46/411- 411* 46/411-054
3.	Borsod-Abaúj – Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály	Miskolc, Megyesalja u. 12	46/354/611*
4.	Borsod-Abaúj – Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Edelényi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály Kazincbarcikai Telephelye	3700 Kazincbarcika, Egressy u. 34.	48/512-049
5.	B-A-Z. megyei Katasztrófa védelmi Igazgatóság	Miskolc, Dózsa György u. 15.	46/328-633
6.	Községi Önkormányzat	Sajókaza, Petőfi s. u. 11.	48/355-014
7.	Városi Önkormányzat	Kazincbarcika, Fő tér 4.	48/311-711
10.	Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltség	Kazincbarcika, Szent Flórián tér 4.	48/510-300

A *-al jelölt telefonszámok munkaidőn kívül központi ügyeleti számok is.

Kárelhárítási anyagok és eszközök

Anyagok:

Homok:

Kifolyó, kicsöpögő üzem-, kenő- és olajos anyagok, stb. felítására.

Fűrészpor:

A kifolyt olajos anyagok felítására. Kisebb jelentőségű.

Talaj:

Az elfolyó csurgalékvíz körülhatárolására, csapadékvíz elvezető árok elzárására.

Eszközök:

Homlokrakodó:

Feladata: a talaj szállítása, terítése, szennyezett homok, talaj felszedése, szállítása.

Tehergépkocsi

Feladata: a talaj, szennyezett talaj szállítása

Lapát, csákány, seprű:

A szennyezett homok, fűrészpor és talaj finom felszedése.

Acélhordók:

A hordók a tiszta és száraz homok, fűrészpor tárolására illetve a szennyezett homok és fűrészpor tárolására szolgál.

Kapacitás 200l.

Vödrök:

Általános célú mentesítő eszköz. Kapacitás : 10-12 l.

Mennyiségek tárolási helyenként:

Talaj:

800 m³ a szilárd kommunális hulladéklerakó talajdepóniájában

Homok:

Kezelő épület: 400 l

Fűrészpor:

Kezelő épület: 50 kg

Elhasznált kárelhárítási anyagok és eszközök pótlása.

Az elhasználódott kárelhárítási anyagokat és eszközöket illetve az elfogyott anyagokat az elhasználódást követően haladéktalanul kell pótolni. A pótlás a Műszaki vezető feladat és hatásköre.

7. TARTÓZKODÁSSAL KAPCSOLATOS SZABÁLYOK

7.1. Belépésre jogosult személyek

Állandó jelleggel a hulladék-lerakó területén tartózkodhat a kezelő személyzet.

Nyitvatartási időn belül belépésre jogosultak - a telepvezető engedélyével - a beszállítást végzők. Egyéb személyek csak az üzemeltető engedélyével léphetnek a telep területére.

Nyitva tartási időn kívül az őrzési, - készenléti személyen kívül beszállítást végző csak az üzemeltető írásos engedélyével léphet a telepre.

Beszállítást végzők csak a szállítmány lerakásának és dokumentálásának időtartamáig tartózkodhatnak a telepen.

Az üzemeltetéssel kapcsolatban ellenőrzést végző szervek és hatóságok képviselői - személyük és jogosultságuk igazolása után - a kezelő személyzet köteles a telepre beengedni.

7.2. Látogatók

Látogatás céljából való belépést (pl. társadalmi szervezetek, sajtó részére) az üzemeltető műszaki vezetője engedélyezi. Az engedély megadásáról a látogatás időpontja előtt legalább kettő nappal értesíti a telepvezetőt és egyben tájékoztatja az alábbiakról:

- a látogatók létszáma;
- a látogatás célja;
- a látogatók vezetőjének neve, beosztása, munkáltatójának neve.

A telepvezető köteles:

- a megfelelő helyismerettel rendelkező kísérőt a látogatók rendelkezésére bocsátani,
- a látogatás útvonalán fellelhető egyes veszélyforrásokat ismertetni a látogatókkal (közvetlenül vagy a kirendelt kísérő útján),
- a látogatók részére esetleg szükséges védőfelszereléseket biztosítani.

ÉHG-NEO HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI Zrt.

Cím: 3720 Sajókaza, 0101/13 Hrsz.

Tel: +36-70/451-4951

ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.

Sajókazai Hulladékkezelő Centrum

**HATÁRVÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ
BŐVÍTÉSE
II/B. ÜTEM**

ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

02. Műszaki leírás

Miskolc, 2024. február

Tartalom

1. Bevezető.....	3
1.1. Előzmények	3
1.2. Megbízás	3
1.3. Tervezési alapadatok	3
1.4. Általános adatok	4
2. JELENLEGI ÁLLAPOT	4
2.1. A terület talajmechanikai viszonya.....	4
2.2. Előírásoknak megfelelő földtani közeg megléte	4
2.3. Kulturálisörökség védelem	5
2.4. Meglévő létesítmények.....	5
3. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE	7
3.1. Infrastrukturális és kiszolgáló létesítmények	7
3.1.1. Új feltáró- és szervíz- és üzemi út építése	7
3.1.2. Hulladékbeszállító rámpa	8
3.1.3. Csurgalékvízgyűjtő-, ellenőrző rendszer és gyűjtőmedence	8
4. A C KATEGÓRIÁJÚ VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ	9
4.1. A veszélyeshulladék-lerakó alapadatai.....	9
4.1.1. A veszélyeshulladéklerakó altalaj értékelése	9
4.2. Építésselőkészítő és bontásimunkák	9
4.3. Földmunka	10
4.3.1. Feltöltés beépítése.....	11
4.4. A veszélyeshulladék-lerakó tükör	11
4.5. A veszélyeshulladék-lerakó műszaki védelme	12
4.5.1. Természetes anyagú ásványi szigetelés.....	12
4.5.2. Geofizikai monitoring rendszer	12
4.5.3. Alsó HDPE-geomembrán szigetelés.....	13
4.5.4. Ellenőrző szivárgó réteg	14
4.5.5. Felső HDPE-geomembrán szigetelés.....	15
4.5.6. Geotextília mechanikai védelem	15
5. CSURGALÉKVIZEK GYŰJTÉSE, ELVEZETÉSE	16
5.1. Csurgalékvíz gyűjtése.....	16
5.2. Csurgalékvizek elvezetése	16
5.3. A csurgalékvíz kiemelése a lerakótérből.....	16
6. CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS	17
7. A VESZÉLYESHULLADÉK-L ERAKÓ ÜZEMELTETÉSE	17
7.1. A lerakón ártalmatlanítható hulladékok.....	17
7.1.1. Általános feltételek	17
7.1.2. Lerakási technológia	17
7.2. A telephely kialakítása	19
7.3. A veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetési rendje	20
8. MONITORING RENDSZER	20
9. REKULTIVÁCIÓ.....	20
10. UTÓGONDOZÁS	21
11. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI TERV.....	23
11.1. Minőségbiztosítási terv a veszélyeshulladék-lerakó aljzat szigetelésére	23
11.2. A veszélyeshulladék-lerakó tükör minőségbiztosítási rendszere.....	23
11.3. Az ásványi szigetelő réteg	24
11.4. A HDPE-geomembrán.....	25
11.5. A HDPE-geomembrán mechanikai védelme.....	25
11.6. Csurgalékvíz elvezetés	26
12. MUNKAVÉDELEM	26
12.1. A munkatér előkészítése.....	26
12.2. A földmunkavégzés biztonságtechnikája (MSZ 04-901-83)	26
12.3. Géppel végzett földmunkák	27
12.3.1. Általános előírások.....	27
12.4. Kézzel végzett munkák.....	27

12.5. Csőfektetés biztonságtechnikája	28
12.5.1. Cső leengedése munkaárokba	28
12.6. Szállítás, rakodómunkák biztonságtechnikája.....	28
13. MUNKAEGÉSZSÉGÜGY	29
14. KÖRNYEZETVÉDELEM.....	30
14.1. Földvédelem	30
14.2. Vízüvédelem	31
14.3. Tűzüvédelem	31

1. Bevezető

1.1. Előzmények

Az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 Hrsz.) a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban a 0101/7, 0101/12 szemételep művelési ágú területeken több veszélyeshulladék kezelésére, ártalmatlanítására szolgáló létesítményt üzemeltet.

A teleptől nyugati irányban nem veszélyeshulladék-lerakó működik, a Zöld Völgy Nonprofit Kft, üzemeltetésében.

A felsorolt helyrajzi számokon következő létesítmények találhatóak:

- Bezárt és rekultivált veszélyeshulladék monodepóniák. (három db) a Határvölgy északi részén, a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú terület északi részén,
- A monódepóniáktól délre elhelyezkedő üzemelő részben fedett, részben nyitott veszélyeshulladék-lerakó I. és II. ütem, szintén a 0101/12 hrsz-ú területen,
- A 0101/7 helyrajzi számon található, az Orbánvölgy és Határvölgy közötti dombháton, 6 db fedett, acélvázaz veszélyeshulladék- lerakó csarnok

Jelenleg a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó III. ütemében folyik az hulladék-ártalmatlanítás. A tervezett II/B. ütem a lerakó II. ütemének déli határa és a már rekultivált települési szilárdhulladék-lerakó északi határa között helyezkedik el.

A Határvölgyi veszélyeshulladék-lerakó BO/32/01899-2/2021. számon egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik (EKHE) a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal, Miskolci Járási Hivatalától.

1.2. Megbízás

Az ÉHG-NEO Zrt-től. 2023 decemberében megbízást kaptunk a Határvölgyi veszélyeshulladék-lerakó II/B. ütem, építési engedélyezési terveinek elkészítésére. Jelen dokumentáció ennek a létesítménynek terveit tartalmazza.

1.3. Tervezési alapadatok

Az építési engedélyezési tervdokumentáció elkészítése során a következő tervezési alapadatokat használtuk fel:

- Környezeti hatástanulmány az Észak-Magyarországi Hulladékgazdálkodási Rt. Határvölgyi új veszélyeshulladék-lerakójának megvalósításához.
Készítette: Három Kör DELTA- Környezetgazdálkodási Kft. 3530 Miskolc Lonovics József u. 6.

- Talajvizsgálati jelentés a Sajókazai veszélyeshulladék-lerakó bővítéséhez II/B. ütem:
Készítette: Trauer Norbert okl. geológusmérnök, 3519 Miskolc, Baghy Gy. u.2.
- Geodéziai felmérés
Készítette: Tóth Dávid

1.4. Általános adatok

Tervező:

Neve: Trauer Norbert
Címe: 3519 Miskolc, Baghy Gy. u.2.
Telefon: +36-30/361-8529
e-mail: trauern69@gmail.com

Engedélykérő:

Neve: **ÉHG-NEO**
Hulladékgazdálkodási Zrt.
Címe: 3720 Sajókaza, 0101/13 Hrsz.
Telefon: +36-70/445-4951
e-mail: vodila.viktor@ehgneo.hu

2. JELENLEGI ÁLLAPOT

A tervezett bővítés Sajókaza határától mintegy 2500-3000 m-re található, a 0101/12 hrsz-ú területen. A terület művelési ága: szemétklerakó telep.

A Határvölgyben jelenleg is működő veszélyeshulladék-lerakó több ütemre tervezett, jelenleg az III. ütemben folyik a beszállított veszélyes hulladék ártalmatlanítása, az I. és II. ütemek már beteltek, rekultivációra várnak. A II. ütemtől délre épül a tervezett II/B ütem.

2.1. A terület talajmechanikai viszonya

A bővítési területről Trauer Norbert okl. geológus 2024. januárjában készített Talajvizsgálati Jelentést. A jelentés készítése során 5 db talajmechanikai kutatófúrás lett mélyítve ezekből vett zavart mintákon (víztartalmi minták) laborban talajazonosító vizsgálatokat készültek. A jelentést mellékeljük jelen dokumentációhoz.

2.2. Előírásoknak megfelelő földtani közeg megléte

A 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 1. számú melléklete alapján a veszélyeshulladéklerakó medencéjének alját és oldalait úgy kell kialakítani, hogy azok szigetelőrétege megfeleljen az alábbi követelménynek:

Hulladéklerakó kategória	Szivárgási tényező (m/s)	Vastagság (m)
Veszélyeshulladék-lerakó (C kategória)	$k \leq 1,0 \times 10^{-9}$	≥ 5

A talajvizsgálati jelentés a korábbi vizsgálatok kiegészítéseként készült annak felderítésére, hogy ezen a területrészen is hasonlóan kedvezőek-e a geotechnikai viszonyok a veszélyeshulladék-lerakó létesítésére, mint a az I. és II. ütemek területén.

A szivárgási tényező tekintetében a vizsgálatok megállapították a terület alkalmasságát. A feltárt rétegek szivárgási tényezője megfelel a vízzárósági kritériumoknak ($k < 10^{-9}$ m/s).

Az elvégzett vizsgálatok alapján a terület geológiai védőképessége megfelel a 92/2007. (XI.28.) KvVM rendelettel módosított 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben az általajjal szemben támasztott követelményeknek.

A terület az oda tervezett hulladéklerakó kialakítására geotechnikai szempontból megfelelő.

Az általajnak a megkívánt vízzáróság mellett megfelelő szennyezőanyag visszatartó képességgel is rendelkeznie kell. A nemzetközi gyakorlatban az általaj agyagásványtartalmának a 10%-ot kell meghaladni.

Az agyagásvány-tartalom várható értékének gyors módja az un. Enslin vizsgálat, amellyel a talaj vízfelvevő-képességét (w_{\max}) tudjuk mérni. Tapasztalatok szerint az agyagásvány-tartalom:

kiváló, ha $w_{\max} > 80\%$ kedvező, ha $w_{\max} = 60-80\%$

Az elvégzett vizsgálatok alapján a szigetelőréteg agyagásvány tartalma kedvező, értéke a „legrosszabb” mintáknál is meghaladja a 15%-ot, ami lényegesen több mint az általában megkívánt 10%.

2.3. Kulturálisörökség védelem

2010-ben, az I. ütem tervezésekor készült egy örökségvédelmi hatástanulmány annak tisztázására, hogy a tervezési területen régészeti lelőhely, védendő kulturális emlékek található-e vagy sem.

A hatástanulmányban megállapításra került, hogy a területen és ennek 200 m-es pufferzónájában egyértelmű régészeti lelőhelyre utaló nyom nem található.

A terepbejárás során a terület a növényzet általi fedettség miatt nem lehetett kielégítően megvizsgálni, ezért a terület déli részén, a földmunka végzése során régészeti megfigyelés szükséges.

2.4. Meglévő létesítmények

Az ÉHG-NEO Zrt. Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban jelenleg két lerakóban folyik a veszélyeshulladék ártalmatlanítás. Az egyik a Határ és Orbán völgyek közötti völgyháton fedett lerakó 6. ütemében, a másik a Határvölgyi veszélyeshulladék-lerakó III. üteme.

A lerakókhoz, már korábban megépült kiszolgáló és infrastrukturális létesítmények a következők:

- Üzemviteli és szociálisépület,
- hídmérleg,
- belső telepi úthálózat,
- csapadékvíz elvezető rendszer.

A meglévő, engedélyekkel rendelkező létesítmények továbbra is használatban maradnak, ezek szükségesek a jogszabálynak megfelelő veszélyeshulladék-lerakó működéséhez. A mérlegház végzi a továbbiakban is a veszélyeshulladék fogadását és regisztrációját.

3. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

3.1. Infrastrukturális és kiszolgáló létesítmények

A veszélyeshulladék-lerakó II/B. ütem bővítésének engedélyezési terve a telepítési helyszínrajznak megfelelően, a következő infrastrukturális és kiszolgáló létesítményeket tartalmazza:

- Új feltáró út és szervízút építése,
- Hulladékbeszállító rámpa,
- Csurgalékvízgyűjtő-, ellenőrző rendszer, gyűjtő medencével,

A telep szükséges infrastrukturális és kiszolgáló létesítményei részben, már a korábbi beruházások során megépültek. Jelen projekt keretén belül azonban ezek néhány elemének kiegészítése, bővítése szükséges.

3.1.1. Új feltáró- és szervíz- és üzemi út építése

A tervezett II/B. új feltáró út építése szükséges. Erről az útról ágazik le a lerakó hulladékfeltöltő rámpája és a csurgalékvízgyűjtő-medence szervíz útja is.

Az új feltáró út a lerakó déli oldalára lett tervezve, a már rekultivált nem veszélyeshulladék-lerakóra.

A feltáró út a rekultivált kommunális hulladék-lerakó nyugati oldalán található útról, ennek az Orbánvölgyi elágazás és a szociális épület közötti szelvényből indul.

Az évtizedek óta felhagyott és rekultivált kommunális hulladéklerakó már több mint harminc éve bezárták és később rekultiválva lett. A már konszolidálódott lerakót átszelő nyomvonal alkalmasságának megvizsgálására tárcsás teherbírasi vizsgálatokat végeztünk. A mérések igazolták, hogy a kijelölt nyomvonal alkalmas, a hulladékszállító és egyéb járművek közlekedésére.

A tervezett út pályaszerkezete a nagytömegű forgalomra terveztük. Az üzemelés első 2-3 évében a pályaszerkezet zúzott építési törmelékből készült útalap lesz, aszfalt rétegeket csak az ezt követő időszak után kaphat.

- 40 cm vastag 45/80 zúzott építési törmelék, 10/20-as törmelékkel kiékelve
- 1 rtg. PP georács (40 kN / 40 kN)

Az útépítés megkezdése előtt a monodepónia üzemviteli- és szociális épületének gáz- és vízellátását szolgáló vezetékek bevédeése szükséges. A meglévő csapadékvízlevezető árkot az út nyomvonala keresztezi, itt csőáteresz építése szükséges. A tervezett út nyomvonalát a tervdokumentáció tartalmazza.

3.1.2. Hulladékbeszállító rámpa

A hulladékszállító járművek a feltárási úthoz csatlakozó hulladékfeltöltési rámpán keresztül érik el a lerakási felületet. A rámpa rétegrendje a lerakó pereméig megegyezik az üzemi útéval. A lerakón belül a rámpát mozgatható, előregyártott vasbeton panelekkel lesz burkolva, hogy szélsőséges időjárásnál is biztonsággal lehessen rajta közlekedni. A rámpa burkolatának rétegrendje a következő:

- 3.0 x 1.5 x 0.18 m előregyártott vasbeton panel, C25-16/KK,
- homokos kavicsagy ágyazat: 10 cm
- 1200 g/m² geotextília védelem
- a műszaki védelem felső, 2,5 mm vtg geomembrán

A lerakó aljzat szintjére a szállító teherautók nem hajthatnak, mert ez a műszaki védelem sérüléséhez vezethet. A rámpa 165,20 mBf szintjétől a telepi munkagép veszi át a szállítójárműveken beérkezett hulladékot és helyezi el a lerakóban.

3.1.3. Csurgalékvízgyűjtő-, ellenőrző rendszer és gyűjtőmedence

A II/B ütem csurgalékvíz gyűjtő rendszerének kialakításakor meg kell oldani a korábban üzemelt fedett lerakó csurgalékvíz elvezetését is. A két korábban megépült építési ütem csurgalékvíz aknája a jelen II/B ütem területén találhatóak. Ezen a területen lettek elhelyezve a korábbi II. ütem biztonsági- és ellenőrző aknája is. A biztonsági- és ellenőrző aknák szárazok, ezek további üzemeltetésére nincs szükség, ezért ezeket el kell bontani és a csöveket le kell zárni. A korábbi ütemekből érkező csurgalékvíz két szigetelt, betongyűrűkből készült aknába vannak összegyűjtve és szükség esetén szippantással ürítve. A kiszippantott vizet vagy a csurgalékvíz gyűjtő medencébe tárolják vagy az ártalmatlanításra érkező pernyével keverik össze és ezzel a habarccsal a big-bag zsákok közötti hézagokat töltik ki.

A II/A ütem két aknájában összegyűlő csurgalékvizet a II/B műszaki védelme alatt a lerakó keleti peremére lesz vezetve és onnan szivattyúval a mellette található csurgalékvíz medencébe átemelve.

A II/B ütemben keletkező csurgalékvíz a lerakómedence aljzatán az 50 cm vastag kavicsszivárgóba fektetett KPE Dk 250x22,5 perforált csővel lesz összegyűjtve és a lerakó rézsű alján, PP D500 csőre felbővítve és felvezetve. A ferde PP D500 csőből szivattyúval lesz átemelve a csurgalékvíz medencébe. A műszaki védelem két geomembrán szigetelése közötti KPE Dk 63 perforált cső fogja a szigetelés roncsolódás mentességét ellenőrizni. Az ellenőrző drén a lerakó keleti rézsűjén ki lesz vezetve a lerakó peremére és onnan lehet vízszintet és vízminőséget ellenőrizni.

A tervezett II/B medence mellett két korábban megépült csurgalékvíz medence található, melyből a nyugati 88 m³, a déli 177 m³, összesen 265 m³ kapacitással rendelkezik. A II/B lerakómedence vízgyűjtő területe 9.700 m², egy 10 perces 360 l/s/ha eseménynél 210 m³ csapadékot kell a medencének felfogni, tehát a két medence kapacitása elegendő térfogatot biztosít a csapadék betározására. A két akna közötti kommunikációt egy meglévő aknán keresztül történik.

4. A C KATEGÓRIÁJÚ VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ

4.1. A veszélyeshulladék-lerakó alapadatai

A tervezett veszélyeshulladék-lerakó bővítés tervezéséhez szükséges talajmechanikai alapadatokat a csatolt, Trauer Norbert által készített talajvizsgálati jelentés tartalmazza. A lerakó a terepszint eléréséig gödőrfeltöltéssel majd dombműveléssel lesz művelve. A lerakó II/B. ütemének felső pereme ~109X56 m, az aljzata 83X30,5 m. A lerakó rézsúói 1:2 rézsűdőléssel készülnek.

A II/B. ütemének kapacitása, 6.000 m³ a meglévő ill. feltöltött terepszintig. A terepszint felett dombműveléssel folytatódik a hulladéklerakás, a rekultivációs szintig (182,5-181,2 mBf) és összesen 39.000 m³ lerakási kapacitással rendelkezik.

4.1.1. A veszélyeshulladéklerakó altalaj értékelése

A talajvizsgálati jelentés tartalmazza a II/B. ütem talajmechanikai feltárásaiból készített földtani szelvényt, melyen ábrázolva lettek a feltárások során harántolt rétegek.

Ebből a szelvényből látható, hogy a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben előírt min 5 m-es vastagságú természetes anyagú szigetelő réteg követelmény teljesül.

A veszélyeshulladék-lerakó medence alatti min 5 m vastagságú természetes anyagú szigetelő réteg szivárgási tényezője 10^{-9} - 10^{-10} m/s között van, tehát a rendelet szivárgási tényezőre vonatkozó követelménye is teljesül.

4.2. Építésselőkészítő és bontásimunkák

A tervezett II/B ütem jelenlegi topográfiáját a területről készült geodéziai felmérés mutatja. A felmérés alapján megállapítható, hogy a tervezési terület egy gödör, a II. ütem és a rekultivált kommunális lerakó között.

A gödör mélypontjában egy csapadékvízgyűjtő-medence és egy odavezető vb. elemekkel burkolt árok található, a II. ütemben keletkezett eresztések összegyűjtésére. Ma már ez a rendszer csak a tervezett ütem területére hulló csapadékot gyűjti össze és tárolja.

A depóépítési munka első fázisában a csapadékvíz-gyűjtő árkot, a két átereszt el kell bontani és a gödörben összegyűlt csapadékvizet a telep meglévő, nyugati oldalon található csapékvíz elvezető rendszerébe kell átemelni.

Ezen túlmenően a gödörben, az elbontott csarnokszerkezet alapozása található, melyeket vissza kell bontani a tükörszint -0,5m-re.

A II. ütem csurgalékvíz gyűjtői ki lesznek vezetve a lerakó keleti peremére, onnan, a csurgalékvíz medencébe szivattyúzható, hasonlóan a tervezett II/B ütem csurgalékvíz elvezetéséhez. Részletezve a műszaki leírás 4.3 Földmunka pontjában lesz.

4.3. Földmunka

A lerakó medence kialakításával járó földmunkát jelen tervdokumentáció Telepítési helyszínrajza és a metszetei tartalmazzák.

A humuszcéteg a területéről korábban már el lett távolítva, de az eltelt idő alatt egy új, 15cm vastag réteg keletkezett, melyet a munkák megkezdése előtt el kell távolítani.

A gödör nyugati oldalán vegyes feltöltés található, melyet el kell távolítani és a telepen rendezett depóba helyezni.

A lerakó tervezett aljzatának és rézsűinek kialakítása összesen ~6.500 m³ feltöltést igényel. A bevágásból kikerülő anyagot a telepen deponálják, majd a lerakó rekultivációjánál használják fel.

A lerakó durvatükrök-kialakítása után kell a bővítési területen található csurgalékvíz aknákat elbontani és a gyűjtő aknában összegyűlt vizeket a műszaki védelem alatt, a depónia keleti peremére kivezetni és onnan a csurgalékvízgyűjtő medencébe átemelni.

A bővítési területen a következő aknák találhatóak:

Jel	Terep (mBf)	Csőperem (mBf)	Fenékszint (mBf)
CsB-2-II.	164,40	159,60	158,80
CsB-1-II.	162,98	161,72	160,92
CsE-1-II.	163,01	162,01	161,21
CsE-2-II.	163,85	159,90	163,85
CsU-2-II.	164,35	160,19	158,99
CsU-1-II.	163,70	162,31	161,51

Az aknák és vezetékek funkciói:

A **CsB** jelű aknába a műszaki védelem alatt az esetlegesen összegyűlt tiszta fakadóvizet vezeti el a KPE D90 cső, az előregyártott Ø 80cm AGY jelű aknába. A bővítési munkánál az befolyó KPE D90 vezetéket le kell dugózni, az aknát a tükörszint -0,5m vissza kell bontani és rétegenként tömörített agyaggal feltölteni a tükörszintig.

Mindkét **CsE** jelű akna funkciója a felső műszaki védelem roncsolódása esetén ellenőrizze a szivárgó réteget. Az akna D315 SDR 11 KPE csőből készült. Az ütem üzembehelyezésétől a mai napig ezekben az aknában víz nem jelent meg, ezért a két D90 SDR 11 KPE csövet szintén le kell dugózni és agyaggal kell feltölteni.

A **CsU-2-I.** és **CsU-1-II.** R120 HFE aknába lett a II. ütemben keletkező csurgalékvíz összegyűjtve és onnan szippantóval a medencébe, vagy közvetlenül a salak és pernye bekeverésére felhasználva. Az aknákat el kell bontani és a KPE Dk 110x10 gyűjtőcsövet a műszaki védelem alatt a lerakóból kivezetni. A rézsű alján a 110-es csövet fel kell bővíteni és a PP-B (PRAGMA) 500-as csővel összehegeszteni. Az 500-as csőbe elhelyezett szivattyú emeli át a medencébe az összegyűlt csurgalékvizet.

4.3.1 Feltöltés beépítése

A lerakómedence aljzatát feltöltéssel kell kialakítani az aljzat tükörszintjéig. A feltöltésre akkor alkalmas az anyag, ha a következő paraméterekkel rendelkezik:

- plasztikus index (I_p): 15 – 30%
- folyási határ (W_L): 30 - 55%
- agyagfrakció mennyisége: min. 30%
- agyagásvány tartalom: min. 20%
- szivárgási tényező: $k \leq 10^{-9}$ m/s

A feltöltés beépítése

Az aljzat feltöltés rétegenkénti beépítése során a következő ellenőrző vizsgálatokat kell elvégezni és jegyzőkönyvezni:

- szivárgási tényező 2.500 m²-ként;
- tömörség: 2.500 m²-ként;
- beépítési rétegvastagság: 500 m²-ként;
- lejtésviszonyok: 500 m²-ként;
- beépítési víztartalom: 500 m²-ként.

Minden egyes beépített réteget a következő követelményeknek megfelelően kell elkészíteni:

- szivárgási tényező $k \leq 10^{-9}$ m/s;
- tömörség $T_{rp} = 91-95\%$;
- lejtésviszonyok: ± 2 cm.

Csapadékos időjárás esetén ásványi szigetelést beépíteni nem szabad. A munka újrakezdésénél az átázott, fellazult réteget el kell távolítani, és ezt a követelményeknek megfelelő minőségűvel kell pótolni.

A feltöltés azon rétegeit, felületeit, amelyek a minőség-ellenőrzés során nem bizonyultak megfelelőnek, ki kell cserélni, és az ellenőrző vizsgálatokat meg kell ismételni. A rétegek beépítése csak pozitív vizsgálati eredmények után folytatható.

4.4. A veszélyeshulladék-lerakó tükör

A veszélyeshulladék-lerakó tükör az alsó 2,5 mm HDPE-geomembrán szigetelés fektetési szintje, mely a területi adottságok alapján feltöltésben készül.

A lerakó medence tükör hosszirányú (nyugati-keleti) lejtését 1,5 % lejtéssel a tengelyre merőleges (keresztirányú) változó, min. 2,0 %-os lejtéssel, terveztük, a keletkező csurgalékvizek gravitációs gyűjtése érdekében. A lerakó rézsúinak hajlása 1:2, a keleti oldali rézsú hajlása 1:2,5.

4.5. A veszélyeshulladék-lerakó műszaki védelme

A lerakó aljzatán a következő műszaki védelem, alulról fölfelé:

- 200 g/m² geotextília eltömődés ellen,
- 50 cm OK 16/32-es szivárgó réteg,
- 1.200 g/m² geotextília mechanikai védelem,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- veszélyeshulladék-lerakó tükör,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű műszaki védelem, a keleti és nyugati oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű szigetelési rétegrend, a déli oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 1 m vastag épített természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-10}$ m/s,

4.5.1. Természetes anyagú ásványi szigetelés

A talajvizsgálati jelentés és a feltárások alapján a tervezett II/B. ütem rendelkezik a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben előírt min. 5 m-es vastagságú és minőségű természetes anyagú szigetelő réteggel. Az aljzat feltöltése is ilyen anyagból készül. Ezt mutatja a nyugat-keleti geológiai szelvény.

4.5.2. Geofizikai monitoring rendszer

A legmondosabb kivitelezés esetén is előfordulhat, hogy a HDPE-geomembrán roncsolódik, mely környezetszennyezést okozhat. A kivitelezés legkritikusabb fázisa a kavicsszivárgó anyagának beszállítása és beépítése. A sérülési kockázat csökkentése

érdekében, a lerakó ellenőrző szivárgója, a roncsolódás minimalizálása érdekében, 6geoszintetikus anyagból készül.

Ezek ellenére és a jogszabályi követelmény miatt szükséges az elkészült HDPE szigetelés minőségének ellenőrzése, amelyet geoelektromos monitoring rendszer beépítésével lett tervezve.

A geofizikai monitoring rendszer működésének fizikai alapja, hogy a HDPE fólia nemcsak vízszigetelő, hanem elektromosan is tökéletesen szigetelőnek tekinthető.

A HDPE-geomembrán és a természetes szigetelő réteg között nem folyik áram, amennyiben a fólia hibátlan. Természetesen feltételezve, hogy más kritikus pontokon, mint a hulladékbeszállító rámpa, csurgalékvíz átvezetés, geotextília mechanikai védelem nem tud az áram kifolyni.

Amennyiben áram folyik, akkor a monitoring rendszeren megfelelően végrehajtott elektromos potenciál eloszlás-mérésekkel az áram kifolyás helye meghatározható.

Két rétegű HDPE-geomembrán szigetelés esetében a rétegek közé beépített egy geofizikai monitoring rendszerrel a következők ellenőrzése lehetséges:

- a. az egyik árambevezető elektródát a két fólia közötti részbe helyezzük, a másik elektródát a felső fólián kívülre, ekkor csak a felső geomembrán ellenőrzése lehetséges.
- b. Amennyiben az egyik árambevezető elektródát a két fólia közötti részbe helyezzük, a másik elektródát meg az alsó fólián kívülre, ekkor csak az alsó geomembrán ellenőrzése lehetséges.

A fenti két pontban leírtak azonban csak akkor érvényesek, ha a belső hulladéktér sehol sem érintkezik a fólián kívüli külső térrésszel.

Ahol a hulladék beszállítása rámpán keresztül történik, ott ez a feltétel nem áll fenn, mivel a beszállító rámpa elektromosan összeköti a belső térrészt a külső térrésszel, tehát ebben az esetben mindkét fólia alá kell monitoring rendszert kiépíteni.

Ezen megfontolásokból, mindkét HDPE-geomembrán réteg szigetelés alá geofizikai monitoring rendszer beépítését terveztük.

A kiépítendő monitoring rendszer háló mérete 5x5 méteres, így a kisebb hibák is megtalálhatók. A nagyobb háló esetében a mérhető jel fele kisebb, mint az 5x5m hálónál. A kisebb hibák által keltett elektromos potenciál belevész a természetben mindenütt fellelhető elektromos háttérbe.

4.5.3. Alsó HDPE-geomembrán szigetelés

A 2,5 mm vastag HDPE-geomembrán nagy sűrűségű polietilén alapanyagból készül, melynek mechanikai, kémiai és biológiai paramétereire vonatkozó előírásokat az ÖNORM S 2073 tartalmazza.

A geomembrán szállítójának legalább egy hónappal a HDPE-lemez fektetésének megkezdése előtt be kell mutatnia egy akkreditált laboratórium által kiállított műbizonylatot, hogy a termék az ÖNORM S 2073 szabványnak megfelel. Ezen túlmenően, a beépítésre kerülő geomembránnak magyar alkalmazási engedéllyel is kell rendelkeznie.

A geomembrán fektetése az ÖNORM S 2074 2. részében előírt pontossággal kivitelezett és ellenőrzött természetes anyagú szigetelésre történik.

A HDPE-geomembrán fektetését a természetes anyagú ásványi szigetelésre az átvételt követően a legrövidebb időn belül el kell kezdeni, hogy annak kiszáradását, erodálását elkerüljük.

A HDPE-geomembrán fektetése csak a kivitelező által elkészített és az építésfelügyelet (műszaki ellenőr) által jóváhagyott fektetési terv alapján végezhető.

A HDPE-geomembrán fektetését a lehetséges legkevesebb varrathosszal kell végezni, keresztvarratok nem megengedettek. A fektetésre csak olyan gépek és eszközök használhatóak, melyek az elkészült természetes anyagú szigetelést nem roncsolják. A geomembrán végtelenítésére kettős varratot készítő forróékes automata hegesztőgép használható, melynél a három legfontosabb hegesztési paraméter:

- a varratkészítési sebesség,
- összenyomás,
- hegesztési hőmérséklet.

digitálisan beállítható és ellenőrizhető.

Extrúziós varratok készítése csak ott megengedett, ahol kettős varratok készítése nem lehetséges (csőátvezetések, sarkok). Az extrúziós hegesztéshez csak a geomembrán alapanyagával azonos hegesztő huzal használható.

A hegesztési varratok geometriáját az ÖNORM S 2076 előírásainak megfelelően kell kialakítani.

A HDPE-geomembrán fektetését +5 °C alatti hőmérsékleten nem szabad végezni, +35 °C feletti geomembrán hőmérsékletnél a fektetést szintén szüneteltetni kell.

Összehegesztésre csak azonos hőmérsékletű lemezek kerülhetnek, hogy elkerüljük a hőmérséklet különbségből eredő feszültségek keletkezését, a lemez maradandó alakváltozását.

A HDPE-geomembrán fektetés minőségének ellenőrzése az ÖNORM S 2076 1. és 2. részében előírtaknak megfelelő minőségtanúsítási rendszerrel történik.

A minőségtanúsítási rendszer követelményeit jelen műszaki leírás tartalmazza.

4.5.4. Ellenőrző szivárgó réteg

A 20/2006. (IV.5.) KvVM. rendelet az aljzatszigetelés ellenőrző szivárgórétegének kialakítására min 30 cm vastag szivárgót irányoz elő $k \geq 10^{-3}$ m/s szivárgási tényezővel, melyet jelen esetben geoszintetikus szivárgóval váltottuk ki, mert a tapasztalatok szerint a geomembrán sérülésére nézve a legveszélyesebb munkafázis a kavicsszivárgó beépítése. A geoszintetikus szivárgó két réteg geotextiliával van kasírozva.

A lerakó rézsű is hasonló geoszintetikus szivárgóval készül.

4.5.5. Felső HDPE-geomembrán szigetelés

Mint a 4.4.3. pontban.

4.5.6. Geotextília mechanikai védelem

A felső HDPE-geomembrán mechanikai védelmét az építési és üzemelési fázisban 1200 g/m² polipropilén geotextília látja el, mely a második réteg geomembránra lesz fektetve.

A geotextília fektetése előtt a geomembránon semmiféle szennyeződés nem lehet, mely ezt a terhelés hatására roncsolhatná.

A geotextíliát egymáshoz min. 15 cm-es átlapolással kell hőkötéssel összehegeszteni.

A geotextília fektetését és a fektetés minőségének ellenőrzését az ÖNORM S 2076 szerint kell végezni.

5. CSURGALÉKVIZEK GYŰJTÉSE, ELVEZETÉSE

5.1. Csurgalékvíz gyűjtése

A veszélyeshulladék-lerakóban a keletkező csurgalékvíz a geotextília mechanikai védelemre terített 50 cm vastag kavicsszivárgóval lesz összegyűjtve, a 20/2006 KvVM rendeletben előírtak szerint. Az OK 16/32-es gömbölyű szemű, mosott szivárgó rétegből a csurgalékvíz a lerakó mélyvonalába fektetett KPE Dk 250x22,8 dréncsővel lesz elvezetve.

5.2. Csurgalékvizek elvezetése

Az összegyűlt csurgalékvíz kiemelése a lerakótérből egy D500 átmérőjű, réselt PP csőbe szerelt szivattyúval történik.

A lerakási tevékenység kezdeténél, mikor még kis mennyiségű hulladék van a lerakóban egy 4 éves gyakoriságú 10 perces időtartamú eseménynél (360 l/s/ha) a ha területű lerakóban 210 m³ víz gyűlik össze, Ezt a mennyiséget a KPE Dk 250x22,8 gravitációs vezeték 7 perc alatt gyűjti össze.

5.3. A csurgalékvíz kiemelése a lerakótérből

A tervezett lerakómedencében keletkező csurgalékvíz a mélypontban kialakításra kerülő 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsompban gyűlik össze és szivattyúval kerül kiemelésre a csurgalékvíz tároló medencébe. A nyomócső KPE DN 80 PN 10.

A zsomphoz csatlakozóan az 1:2,5 hajlású rézsűre lesz fektetve egy D500 átmérőjű PP cső, mely a zsomp aljáig készül. A csőben lesz a szivattyú elhelyezve, így biztosítható a keletkező csurgalékvíz kiemelése a lerakótérből. A kiemelt csurgalékvíz, a csurgalékvíz tároló medencébe kerül. A lerakó művelése során a cső védelmét biztosítani kell.

A szivattyú által kitermelt csurgalékvíz gyűjtése a két, meglévő összesen 265 m³ hasznos térfogatú csurgalékvízgyűjtő-medencébe történik. A két medencét ki kell takarítani, a szigetelés épségét ellenőrizni és az esetleges hibákat ki kell javítani. A medencék közötti kommunikációt a nyugati medence északi oldalán található, meglévő aknán keresztül történik, szintvezérléssel. A nyugati medence oldalaknájából KPE Dk80 PN 10 csővel lesz a csurgalékvíz átemelés a keleti medencébe vezetve. Az egyik medencéből a másikba a csurgalékvíz átemelése szintvezérléssel történik. Abban az esetben, ha a nyugati medencében a vízszint eléri a medenceperem -0,5 m szintet, (bekapcsolási szint) a szivattyú bekapcsol és a keleti medencét tölti. a szivattyú kikapcsolási szintje, terepszint -0,5 m. Abban az esetben, ha mindkét medence fel van töltve, a csurgalékvíz a lerakó szivárgójába lesz visszaduzasztva. A medence ürítése után a lerakóból a szivattyú átemeli a vizet a csurgalékvíz medencébe.

A medencében ideiglenesen tárolt csurgalékvíz a salak és pernye keveréséhez folyamatosan felhasználásra kerül.

6. CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

Az üzembevétel előtt a szigetelt lerakótérben összegyűlt csapadékvizet át kell emelni a lerakó nyugati vagy keleti oldalán található csapadékvíz elvezető árokba, az lerakás megkezdésével a területen csak csurgalékvíz keletkezik, csapadék elvezetéséről nem kell gondoskodni.

7. A VESZÉLYESHULLADÉK-L ERAKÓ ÜZEMELTETÉSE

7.1. A lerakón ártalmatlanítható hulladékok

A tervezett veszélyeshulladék-lerakó szilárd és iszap halmazállapotú hulladékok fogadására készül. A telepen folyékony és éghető hulladékok elhelyezésére nem megengedett. A beérkező hulladék szinte kizárólag kiégett égetőművi salak és pernye

A veszélyes hulladék 80 %-a ömlesztve, 10 % Big.Bag-ben, a maradék 10 % fémhordóban és/vagy vágott IBC-ben érkezik.

7.1.1. Általános feltételek

A veszélyeshulladék-lerakóban kizárólag olyan veszélyes hulladékok helyezhetők el, amelyek műszaki jellemzői és csomagolása nem ütközik a kizárási kritériumokba és a hulladék előkezelése megtörtént.

2021-ben a ártalmatlanításra beérkezett hulladék csomagolása: 80 %-a ömlesztve, 10 % Big.Bag-ben, a maradék 10 % fémhordóban és/vagy vágott ICB-ben volt.

7.1.2. Lerakási technológia

A veszélyeshulladék-lerakó megközelítése

A lerakó a Sajókaza-Szuhakálló közötti 2604 sz közúthoz csatlakozó behajtó úton közelíthető meg. A létesítményen belül a tervezett veszélyes hulladéklerakó a meglévő belső úthálózaton érhető el.

A belső utak alkalmasak nagy teherbírású szállító járművek, tűzoltó gépjárművek közlekedésére.

Az infrastrukturális és kiszolgáló létesítmények már korábbi beruházások során részben megépültek, ezek bővítése azonban szükséges lesz. Bővíteni kell az üzemi és szerviz úthálózatot, csapadékvíz elvezetést, csurgalékvíz elvezetést, véderdő telepítést és egy új pernyekeverő csarnokot kell létrehozni.

A létesítmény rendelkezik egy korábban megépült irodaépülettel, melyben öltöző és melegedő, valamint a telepre történő kontrolált belépéshez mérlegház és két hídmérleg található.

A veszélyeshulladék-lerakó kialakítása

A veszélyeshulladék-lerakó a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú területen épül.

A II/A ütem területe a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletnek megfelelő geológiai adottsággal rendelkezik. A geológiai hossz-szelvény mutatja, hogy a tervezett lerakó alatt megfelelő vastagságú ($\geq 5,0$ m) és minőségű összlet húzódik, mely alkalmas a tervezett lerakó előírásoknak megfelelő kialakítására. Ez az adottság határozza meg jelen lerakó mélységét, a rézsűhajlást és ezzel a lerakó geometriáját.

A lerakási szintre a hulladék beszállító járművek a feltáró útról, rámpán keresztül jutnak el. A rámpa lejtése 8%. A rámpa burkolatának rétegrendje a 166,10 mBf szintig megegyezik a feltáró út rétegrendjével. Ezt a szintet követően a következő rétegrend készül:

- 3.0 x 1.5 x 0.18 m előregyártott vasbeton panel, C25-16/KK,
- homokos kavicságy: 10 cm
- 1200 g/m² geotextília védelem
- a műszaki védelem, felső 2,5 mm vtg. geomembrán

Veszélyes hulladék átvétele

A veszélyes hulladékot a keletkezés helyéről a lerakóra történő szállítás a 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet szerinti szállítási lappal kell dokumentálni. Minden egyes szállítmányra külön szállító lapot kell kiállítani. A szállítási lapot a Hulladékkezelő Centrum bejáratánál, a mérlegkezelőnek kell átadni. A lerakó köteles a szállítási lapot 10 évig megőrizni.

A hulladék szállítását a Hulladékkezelő Centrumba biztonságos és környezetszennyezést kizáró módon kell végezni. A lerakó telepvezetőjével minden egyes szállítmány érkezését előre kell jelezni.

A mérlegkezelő tájékoztatja a gépkocsivezetőt a lerakón belüli szállítási útvonalról és a kezelés vagy ártalmatlanítás helyéről.

A lerakón a fővárosi égetőműből érkező salak és pernye ártalmatlanítása történik, hosszútávú szerződések alapján. Eddig hulladék átvételének megtagadására nem került sor. Ha mégis hulladék átvételének megtagadására kerülne sor, a már idézett jogszabálynak megfelelően kell eljárni.

Csurgalékvíz gyűjtő- és elvezető rendszer

A lerakómedence középvonalaiban egy vápa kerül kialakításra, melynek mélypontjában elhelyezésre kerül a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését szolgáló KPE dréncső, mely $\frac{3}{4}$ részben perforált. A dréncső 50 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgóba kerül elhelyezésre. A perforált dréncső KPE Dk 250x22,5 anyagú.

A dréncső a lerakó medencében keletkező csurgalékvizet az aljzat mélypontjába tervezett 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsompba vezeti el, ahonnan szivattyúval folyamatosan kiemelésre kerül a csurgalékvízgyűjtő-medencébe.

A csurgalékvíz-kitermelő drén a zsomp aljáig leérő és a 1:2,5 hajlású rézsűre fektetett D500 átmérőjű PP cső. Ebbe lesz elhelyezve a szivattyú mely a keletkező csurgalékvizet kiemeli lerakótérből. A szivattyú által kiemelt csurgalékvíz, a két meglévő 294 m³- es medencébe lesz összegyűjtve.

A kitermelt és összegyűjtött csurgalékvizet a pernye és salak keverésére használják, ezzel a zsákok és hordók közötti hézagok lesznek kitöltve.

A beérkező veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása

A mérlegkezelő a gépkocsivezetőt eligazítja a telepen belüli szállítási útvonalról. A szállítmányt két helyen rakhatják le, attól függően, hogy a hulladék milyen csomagolásban érkezett.

Az elmúlt évek átlagát nézve a veszélyes hulladék 80 %-a ömlesztve, tartálykocsiban, 10 % big bag-ben, a maradék 10 % fémhordóban és/vagy vágott ICB-ben érkezik.

A big bag-ben, fémhordóban vagy vágott ICB-ben érkező hulladék közvetlenül a lerakóba lesz irányítva. A rámpára, a műszaki védelem fölé 10 cm homokágy kerül, majd erre helyezik a közlekedő felületet, mely 3,0 x 1,5 x 0,18 m előregyártott vasbeton panel, C25-16/KK betonból. A tervek szerint a lerakó művelése nyugatról keleti irányba történik.

Ártalmatlanításra érkező hulladékok ismertetése

A lerakóban a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletnek megfelelően a következő hulladékok nem ártalmatlaníthatók:

- radioaktív hulladék,
- a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet alapján:
 - a, folyékony hulladékot,
 - b, nyomás alatt lévő gázt,
 - c, a lerakás körülményei között a Ht. 1. 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 2006. július 1-je után 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;
 - g, olyan vegyi anyagokat, amelyek kutatási és fejlesztési vagy oktatási tevékenységből származnak, amelyek nem azonosítottak, illetőleg újak, és amelyek emberre, illetőleg környezetre gyakorolt hatása nem ismert (pl. laboratóriumi maradék)

2021 és 2022 évben lerakott veszélyes hulladékok tömege:

Év	KTJ: 102606635	KTJ:100966120	Összesen (kg)
2021	4.390.220 kg	21.525.860 kg	25.916.080 kg
2022	11.388.040 kg	19.446.220 kg	30.834.260 kg

7.2. A telephely kialakítása

A tervezett bővítés a meglévő Határvölgyi veszélyeshulladék-lerakó II/A. ütemétől délre helyezkedik el. A terület Sajókaza külterület 0101/12 hrsz. ingatlan, amely az ÉHG-NEO Zrt. tulajdonában van. A telep kivett, szemétlerakó művelési ágú terület.

7.3. A veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetési rendje

A hulladéklerakó üzemeltetését a Környezetvédelmi Felügyelőség által jóváhagyott üzemeltetési terv szerint kell végezni.

Az üzemeltetési tervnek tartalmaznia kell különösen:

- a hulladék beszállítási-átvételi szabályait;
- a hulladéklerakás technológiai előírásait, és a lerakáshoz kapcsolódó szükséges védelmi intézkedéseket;
- a lerakás irányításának és ellenőrzésének módját, szabályait;
- a lerakási technológia során alkalmazott létszám- és eszközigényeket;
- a lerakott hulladék nyilvántartásának rendjét;
- a mérési, megfigyelési és ellenőrzési rendszert;
- a hulladéklerakó üzemeltetésével kapcsolatos tűzvédelmi, munkavédelmi, őrzésvédelmi, rendészeti, szervezeti és működési utasításokat és szabályzatokat;
- a kárelhárítási tervet.

A kárelhárítási tervnek tartalmaznia kell az esetleges üzemzavarokból, továbbá a rendkívüli külső hatásokból eredő környezetszennyezés megelőzéséhez, illetve a bekövetkező károk elhárításához szükséges intézkedéseket, a felhasználható anyagokat és felszereléseket, valamint a védekezés rendjét.

Az üzemeltetőnek a hulladéklerakó működtetéséhez külön jogszabályban meghatározott szakképzettséggel rendelkező környezetvédelmi megbízottat kell alkalmaznia, és a hulladéklerakó dolgozói számára a szakmai továbbképzést, oktatást biztosítania kell.

8. MONITORING RENDSZER

A veszélyeshulladék-lerakó I. II. és III. üteme engedéllyel rendelkező monitoring rendszerrel működik. A II/B ütemhez további megfigyelő kutak nem lesznek telepítve,

9. REKULTIVÁCIÓ

A veszélyeshulladék-lerakó megtelése után a lerakó rekultiválva lesz. A Határvölgyi lerakó mind a négy üteme egyszerre lesz rekultiválva. A lerakók az alábbi rekultivációs rétegrendet kapják:

- 0-50 cm kiegyenlítő réteg
- 2x25 cm erősen kötött anyag, $k \leq 10^{-9}$ m/s, $T_{ry} \geq 90\%$
- 800 g/m² geotextília mechanikai védelem,
- geoszintetikus szivárgó, $k \geq 10^{-3}$ m/s mindkét oldalán geotextiliával
2,5 mm geomembrán
- 40 cm altalaj réteg
- 30 cm fedőréteg

- vegetációs réteg, füvesítés 60 g/m²
szárazságtűrő fűmagkeverékkel

A rekultivált terület ápolását, kaszálását szükség szerint kell elvégezni, és biztosítani kell az őrzés védelmet. Az utógondozás időtartama a telep megtelését követő 30. év. A rekultivációs rézsű építése a földanyag rétegenkénti beépítésével, tömörítésével történik.

A biológiai rekultiváció lényegi eleme a füvesítés, amelyet a veszélyeshulladék-lerakó teljes területén el kell végezni. Fák telepítése nem tervezett.

10. UTÓGONDOZÁS

Az utógondozás során elvégzendő feladatokat a 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet 3. sz melléklete tartalmazza. Ez alapján az utógondozás során a következő feladatok elvégzése szükséges:

Meteorológiai adatok gyűjtése

Meteorológiai adatok gyűjtése	Működési fázis idején	Utógondozási fázis idején
1. Csapadék mennyisége	naponta	naponta, havi értékekhez hozzáadva
2. Hőmérséklet, 14.00 h	naponta	havi átlag
3. Uralkodó szélirány és szélereő	naponta	nincs előírva
4. Párolgás (líziméter) ((Vagy más alkalmas módszer.))	naponta	naponta, havi értékekhez hozzáadva
5. Légköri páratartalom, 14.00 h	naponta	havi átlag

Az üzemeltetőnek a felszín alatti víz és a földtani közeg védelmére vonatkozó megfigyelési és ellenőrzési eljárásokkal kapcsolatos kötelezettségei

Mintavétel célja	Mintavétel gyakorisága	
	működési fázis idején	utógondozási fázis idején
Felszín alatti víz szintjének megállapítása	minden hónapban ((Változó felszín alatti vízszintek esetén a gyakoriságot növelni kell.))	minden hat hónapban ((Változó felszín alatti vízszintek esetén a gyakoriságot növelni kell.))

Felszín alatti víz minőségének vizsgálata	telepspecifikus gyakorisággal ((A gyakoriságot annak alapján kell megválasztani, hogy ha a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 33/2000. (III. 17.) Korm. r. (a továbbiakban Kr.) szerinti "B" szennyezettségi határértéket eléri, akkor két mintavétel közt lehetőség legyen javítóműveletek elvégzésére., Ha a Kr. szerinti "B" szennyezettségi határértéket meghaladják a kockázatos anyag koncentrációi, akkor ezt ismételt mintavétellel kell megerősíteni.	telepspecifikus gyakorisággal ((A gyakoriságot annak alapján kell megválasztani, hogy ha a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról szóló 33/2000. (III. 17.) Korm. r. (a továbbiakban Kr.) szerinti "B" szennyezettségi határértéket eléri, akkor két mintavétel közt lehetőség legyen javítóműveletek elvégzésére., Ha a Kr. szerinti "B" szennyezettségi határértéket meghaladják a kockázatos anyag koncentrációi, akkor ezt ismételt mintavétellel kell megerősíteni.
	Rendkívüli esetekre vonatkozóan a vízminőségi kárelhárítási terv szerint, továbbá szükség esetén külön jogszabály szerinti kármentesítési eljárás előírásai szerint kell eljárni.))	Rendkívüli esetekre vonatkozóan a vízminőségi kárelhárítási terv szerint, továbbá szükség esetén külön jogszabály szerinti kármentesítési eljárás előírásai szerint kell eljárni.))

A hulladéklerakó helyleírása: a hulladéklerakó adatai (az üzemeltető kötelezettsége)

Vizsgálat	Ellenőrzés gyakorisága	
	működési fázis idején	utógondozási fázis idején
1. A hulladéklerakó állapotleírása ¹	évente	-
2. A hulladéklerakó szintjének süllyedési adatai	évente	éves leolvasás

A hulladéklerakó helyleírása: a hulladéklerakó adatai (az üzemeltető kötelezettsége)

- a lerakott hulladék által elfoglalt hulladéklerakó-terület és a szabad hulladéklerakó-terület,
- a lerakott hulladék mennyisége (térfogata),
- a lerakott hulladék típusai,
- az egyes, elkülöníthető hulladéktípusok lerakásának ideje, időszaka,
- a lerakási technológia ismertetése,
- települési hulladék lerakása esetén a szervesanyag csökkenés mértéke az előző évben lerakott mennyiség szervesanyag tartalmához viszonyítva, %-os meghatározással,
- a hulladéklerakóban még rendelkezésre álló befogadóképesség számítása,
- az elsődleges technológiai építmények és berendezések (tárolóterek, műtárgyak) műszaki állapota és állapotváltozása,
- a hulladéklerakók szivárgásának megfigyelésére szolgáló eszközök, berendezések működőképessége,

A biztonsági célokat szolgáló létesítmények és berendezések, vízelvezető és vízkezelő rendszerek működőképessége.

11. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI TERV

11.1. Minőségbiztosítási terv a veszélyeshulladék-lerakó aljzat szigetelésére

A veszélyeshulladék-lerakó kombinált aljzatszigetelésének az alábbi követelményeket kell kielégíteni:

- vízzáróság
- csurgalékvizekkel szembeni ellenálló képesség
- felszíni terheléssel szembeni ellenálló képesség
- veszélyeshulladék-lerakó terheléssel (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.

Ezen követelményeket az általunk tervezett aljzatszigetelés kielégíti.

Az ellenőrző vizsgálatok rendjének összeállításánál a kombinált szigetelés rétegrendjéből indultunk ki. A kontrollvizsgálatok rendjének és mennyiségének meghatározása során elsősorban a nemzetközi gyakorlatra támaszkodtunk, ahol már vannak kifejezetten hulladéklerakókra vonatkozó szabványok, előírások és eljárások. A hazai szabványok elsősorban az építőipari földmunkákra, vagy a vízi létesítmények, földgátak földmunkáira, az ellenőrző vizsgálatok pedig csak a tömörségellenőrzésre vonatkoznak.

11.2. A veszélyeshulladék-lerakó tükör minőségbiztosítási rendszere

A veszélyeshulladék-lerakó tükör ellenőrzése elsősorban a teherbírás szempontjából fontos, mert a szigetelő réteg alá nem kerülhet kisebb teherbírású réteg, mint ami természetes településű rétegekre jellemző.

A veszélyeshulladék-lerakó tükör ellenőrző vizsgálata az ÖNORM S2074 szerint:

A veszélyeshulladék-lerakó nyers alapfelületének ellenőrző vizsgálata az ÖNORM alapján			
Paraméter	Jel	Legalább egy vizsgálatot igénylő terület	Minimális érték
Szemcseméret eloszlás	-	5000 m ²	alkalmassági vizsgálat szerint
Tömörégi fok	T _{ry}	2000 m ²	terv szerinti előírás alapján
Alakváltozási jellemző	E _s	2500 m ²	30 MN/ m ²
Szivárgási tényező	k	10000 m ²	k ≤ 1x10 ⁻⁹ m/s

Az ellenőrző vizsgálatok ezen fázisában a két legfontosabb paraméter az előírt tömörségi fok és az alakváltozási jellemző. A felületi egyenletesség ellenőrzése geodéziai módszerekkel történik.

A paraméterek vizsgálatára a következő előírások, szabványok vonatkoznak:

Szemcseméret eloszlás: MSZ 14043/3

ÖNORM B 4412

Tömörégi fok:

MSZ 14043/7

ÖNORM B 4418

ÖNORM B 4414

Alakváltozási jellemző:

ÖNORM B 4417

RVS 8.24

Szivárgási tényező:

MSZ 08-1783

MSZ 08-1785

ÖNORM B 4422

11.3. Az ásványi szigetelő réteg

Az ásványi szigetelő réteggel szemben megkívánt követelmények:

PARAMÉTER	ALKAMAZANDÓ SZABVÁNY	HATÁRÉRTÉKEK
Szemcsenagyság eloszlás	ÖNORM B 4412	d _{max} = 6 mm A 0,06 mm-nél kisebb szemcsék részaránya ≥ 15 %.
Természetes víztartalom	ÖNORM B 4410	max. 4 % w _{opt.} felett
Szilárd fázis sűrűsége	ÖNORM B 4413	□ 2,5 g/m ³
Konzisztencia határok	ÖNORM B 4411	-
Zsugorodási határ	DIN 18122	-
Izzítási veszteség	600 °C-on	max. 5 %
Vízfelvétel	Enslin szerint	80 %
Agyagásvány tartalom		a ≤ 0,002 mm szemcsefrakció legalább 50 % agyagásványt tartalmazzon

Proctor vizsgálat	ÖNORM B 4418	1,7 g/cm ³
Szivárgási tényező	ÖNORM B 4422	$k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s
Nyírószilárdság	ÖNORM B 4420	$\phi \geq 25^\circ$; $c \geq 10$ kN/m ²

A beépített szigetelő réteg jellemzői közül a szemeloszlást 300 m²-ként, a szivárgási tényezőt 2500 m²-ként, a terítési rétegvastagságot 500 m²-ként, a PROCTOR értékeket 300 m³-ként kell ellenőrizni. A beépítési jellemzők közül legfontosabb a szivárgási tényező és a tömörség. A szivárgási tényező meghatározása a helyszínen csőinfiltrométerrel történik, a tömörség ellenőrzésére radiometriás módszer megfelelő.

11.4. A HDPE-geomembrán

A felső lezáró szigetelésbe tervezett HDPE geomembrán (CARBOFOL) a német NAUE FASERTECHNIK cég terméke. A CARBOFOL HDPE szigetelő lemezek gyártásánál alkalmazott minőségbiztosítási rendszert ISO 9001 és ISO 9000 szerint tanúsították. ISO szabványok szerint történik a lemezek helyszínre való szállítása is, ezekről a cég műbizonylatokat állít ki tekercsenként a szabványok alapján. A fentivel műszakilag megegyező szigetelőlemez beépítése megengedett.

A geomembrán beépítése szempontjából különösen fontos két feltétel, a felületi egyenletesség (ÖNORM S 2074/2), és hogy a felület kövektől, éles, a geomembránt sérthető anyagoktól mentes legyen. E két feltétel teljesülését a műszaki ellenőr, a beruházó és a fektetést végző cég közösen szemrevételezéssel ellenőrzi. A helyszíni szemléről jegyzőkönyv készül, a fektetés csak a jegyzőkönyv elkészülte után kezdődhet meg.

A geomembrán fektetése az ÖNORM S 2076-nak megfelelően történhet. A fektetéshez csak olyan gépeket szabad alkalmazni, amelyek a természetes anyagú ásványi szigetelés felületét nem roncsolják. A fektetés során a lemez hullámosodása megengedett, de csak olyan mértékig, hogy gyűrődések ne keletkezzenek. A letekercselt lemezeket a szél alákapása ellen azonnal le kell terhelni (homokzsák, gumiabroncs). 10 km/h szélsébség felett a fektetési munkát szüneteltetni kell.

A geomembrán végtelenítése az ÖNORM S 2076, DVS 2225/1 szerinti hegesztési eljárásokkal történhet.

A hegesztési varratok minőségének ellenőrzése az ÖNORM S 2076 szerint történik (levegő nyomáspróbás módszer, vákuum harangos módszer). A hegesztés minőségellenőrzése a műszaki ellenőr jelenlétében történik, az ellenőrzésről jegyzőkönyv készül.

11.5. A HDPE-geomembrán mechanikai védelme

A HDPE geomembrán mechanikai védelmét geotextília biztosítja. A felső lezáró szigetelés esetében a mechanikai védelemre vonatkozó minőségbiztosítási előírás nincs. Tervezői előírásként fogalmazzuk meg, hogy az alkalmazható geotextília min. 1200 g/m² minőségű legyen. A geotextília terítésénél min. 20-20 cm átfedést kell alkalmazni, s a végtelenítést varrással-tűzéssel biztosítani.

11.6. Csurgalékvíz elvezetés

A csurgalékvíz rendszer úgy van méretezve, hogy a rendszerbe lejutó csurgalékvizet visszaduzzasztás nélkül el tudja vezetni. A szivárgó réteg 50 cm vastagságú, anyaga gömbölyű szemcsés mosott kavics, mely alacsony karbonát tartalmú. A beépíthető kavics OK 16/32 TT, melynek karbonát tartalma 30-60 % közötti lehet maximálisan. A felületi szivárgó réteg eltömődés elleni védelmét 200 g/m² minőségű geotextília biztosítja.

A csurgalékvíz elvezető dréncsövekkel szemben támasztott követelmények:

- vegyszerállóság
- biológiai és mechanikai ellenálló képesség
- azonos anyagból készüljön, mint a szigetelő lemez, hogy az átvezetési helyeken hegeszthető legyen

Az alkalmazott csövek réselték, mivel így a vízbelépési felület nagyobb, mint a perforált csöveknél. Az alkalmazandó csöveknek magas csőpalást merevséggel kell rendelkezniük, így PN 10-es nyomásfokozatú csöveket terveztünk be

12. MUNKAVÉDELEM

A 4/2002 (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelete tartalmazza az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményeket.

12.1. A munkatér előkészítése

A felvonulás megkezdése előtt a kiviteli tervek alapján az építésvezetőnek fel kell deríteni a munkaterületen levő közművezetékek nyomvonalát és gondoskodni kell a védelmükről.

Ha a közművek nyomvonala nem állapítható meg egyértelműen, úgy az üzemeltetőjüktől a munkavégzés feltételeire vonatkozó utasítást kell kérni.

A gépek szállítását és rakodását végző dolgozókat a munkavégzés biztonságára vonatkozólag ki kell oktatni, és egy irányító személyt kell kijelölni ezen munkák elvégzésének idejére.

A munkahelyen használt több gép esetén a gépeket úgy kell elhelyezni, hogy egymást működés közben ne akadályozzák.

12.2. A földmunkavégzés biztonságtechnikája (MSZ 04-901-83)

- A földmunkát csak a tervben előírtaknak megfelelően szabad végezni.
- A területeken található földkábeleket, közművezetékeket fel kell deríteni.
- A munkagödör helyét pontosan ki kell tűzni. A kiásott árkokat körül kell keríteni, ha bármilyen forgalom van, éjszakára ki kell világítani.

- A csapadékvizet el kell vezetni. • A földpartokat a gödör mélységével megegyező távolságban (szakadó parton belül) megterhelni nem szabad.
- A földet alávágással kitermelni TILOS!
- A partfalat, ha nem rézsűs, a talaj szemszerkezetétől függően 0,80 m-től dúcolni kell.
- A dúcolt munkaárok szélessége 0,80 m-nél kevesebb nem lehet.
- A terep szintjén az árok szélére 20 cm széles lábdeszkat kell elhelyezni.
- A kitermelt veszélyeshulladék-lerakó és az árok széle között legalább 50 cm padkát be kell biztosítani. • Helyszíni hegesztéseknél fejtődrót kell készíteni.

12.3. Géppel végzett földmunkák

12.3.1. Általános előírások

Közúton a forgalom fenntartása mellett végzett csatorna és vízvezeték építéseknél a földmunkagép előtt 50 cm-re vagy a távolság megjelölésével a forgalom felőli oldalon a következő szövegű tábla helyezendő el:

„VIGYÁZAT! FORGÁST VÉGZŐ KOTRÓ! LASSAN! 5 km!”

A forgalom fenntartása mellett végzett munkáknál a földmunkagépet korlátokkal kell elválasztani a közúti forgalomtól. A korlátokat a gép legnagyobb kinyúlásán kívül kell elhelyezni.

A forgalom fenntartása mellett közúton végzett munkáknál a gép hatósugarán belül forgalomirányítót kell kiállítani, aki a tárcsával a forgalomban részt vevő járműveket lassításra inti, szükség esetén a forgalmat időszakosan leállítja.

Ott, ahol a fenti szabályok betartására helyi adottságok nincsenek, ott a forgalom fenntartása mellett közúton kotróval munkát végezni nem szabad.

A közúton végzett munkáknál a kiviteli tervekben kiadott ideiglenes forgalomkorlátozásról készített munkarész előírásait be kell tartani.

12.4. Kézzel végzett munkák

- Kézi földmunka végzése során az árokban dolgozók közötti távolság legalább 3,0 m legyen. • A talajt alávágással kitermelni – még szilárd talaj esetén és ideiglenes jelleggel is – TILOS!
- A rézsűket az anyag minőségének és rétegződésének megfelelően, lépcsőzetesen haladva kell kitermelni.
- Az 1,0 m-nél mélyebb munkaárkokba vagy gödörbe a lejárást elmozdulás ellen rögzített létrával kell biztosítani. Rézsűs határolásnál létra helyett a rézsűbe épített lépcsős megnyitást vagy legalább 60 cm széles feljárópadlót is szabad alkalmazni. Ez esetben a lejáratot korláttal kell ellátni.
- Hosszabb munkaszüneteltetés, valamint eső után műszak kezdete előtt az árkok, gödrök, feltöltések partjait, rézsűit minden esetben meg kell vizsgálni, a beomlással, megcsúszással fenyegető részüket el kell távolítani vagy más módon (pl. dúcolással) biztosítani.
- A kivitelezési munkáknál lejárásra peakett fogazatú létrát kell használni.

- A dúcoláshoz használt anyag minőségére és méreteire a vonatkozó szabványokban foglaltak az irányadók. Dúcolásra csak előzetesen megvizsgált, jó minőségű, kifogástalan állapotú faanyagot szabad használni. A pallók szélessége vastagságuknak legalább háromszorosa legyen. Fadúcok legkisebb átmérője 12 cm lehet.
A hevedereket és a dúcokat úgy kell elhelyezni, hogy a vízszintes pallók végei a hevederek, illetve a dúcok tengelyvonalától legfeljebb 0,5 m-rel nyúljanak túl. A dűcsorok függőlegesen és vízszintesen egy síkban feküdjenek.
- A dúcolást csak a munkagödör betöltésével, illetve beépítésével (falazás, visszatöltés, kitöltés stb.) egyidejűleg, szükség szerint átváltásokkal biztosítva, pallónként szabad eltávolítani.
- széles állást kell biztosítani.

12.5. Csőfektetés biztonságtechnikája

12.5.1. Cső leengedése munkaárokba

- Acél, azbesztcement és öntöttvas csövet 150 mm átmérőig átvetett kötéllel kell a munkaárokba leengedni. 150 mm-nél nagyobb átmérőjű csövek beemelését daruval vagy csőlábakra szerelt, áttételezett csigasorral kell végezni.
- A munkaárokba kerülő acél csővezetékek és szerelvény beépítésénél a felszínen végrehajtandó munkákat a terepszinten kell végezni (csővégek megmunkálása, peremezése, hegesztése, valamint a cső korrózió elleni védelmét szolgáló munkák).
- Cső leeresztésénél a munkaárok dúcolását a cső súlyával megterhelni TILOS!
- Két egymással szomszédos dűcot csak akkor szabad egyidejűleg eltávolítani, ha előzőleg teljes értékű ideiglenes dűcokat építettek be.
- Elektromos berendezések vagy vezetékek közelében a csövek irány beállítására erre a célra rendszeresített segédeszközt (fadorongot) kell használni.
- Csöveket munkaárokba fektetés előtt minden esetben vizsgálatnak kell alávetni. Ha a cső nyomvonala közművet keresztez, a munkát be kell szüntetni és csak a területileg illetékes közmű engedélye után szabad folytatni. Gépi berendezések, csőelemek vagy egyéb tárgyak leengedése idején a munkaárokban a leengedés helyén tartózkodni TILOS!

12.6. Szállítás, rakodómunkák biztonságtechnikája

- Rakodásnál, szállításnál gyűrűt, karórát viselni nem szabad, mert az könnyen beakadhat a kiálló részekbe, és ujj- vagy karsérüléseket okozhat.
- A munkaruha mindig testhezálló legyen. Lebegő, szakadt munkaruha könnyű balesetet okozhat. • Szállítási munkát mindig körültekintően, óvatosan kell végezni.
- Gépkocsival történő szállításnál a biztonságot nagymértékben befolyásolhatja a járművek helyes vagy helytelen megrakása.
- A rakodás megkezdése előtt a járművet elmozdulás ellen biztosítani kell.
- Rakodásnál a nehezebb tárgyakat alulra, a könnyebbeket felülre kell helyezni, hogy a súlypont minél alacsonyabb legyen.

- Törekedni kell a rakomány súlyának egyenletes elosztására. Nem szabad a járműveket csak az egyik oldalon terhelni. Ha ez elkerülhetetlen, azt az oldalt alátámasztással biztosítani kell, amíg az egyenetlen terhelés meg nem szűnik.
- A rakományt elmozdulás ellen biztosítani kell.
- A rakfelületről oldal kiálló darabok veszélyeztetik a jármű mellett elhaladókat.
- Ha elkerülhetetlen, a kiálló részeket a menetirány szerinti jobb oldalra kell helyezni és meg kell jelölni piros ruhával, illetve jelzőlámpával.
- A járművet nem szabad túlterhelni. A rakomány magassága az úttesttől számítva legfeljebb 4 m lehet. A hátrafelé kinyúló rakomány hossza nem haladhatja meg a rakfelület hosszának a felét.

13. MUNKAEGÉSZSÉGÜGY

A veszélyeshulladék–lerakó veszélyes üzem. A munkavédelemre tehát fokozott figyelmet kell fordítani.

A munkavédelem vonatkozásában munkavédelmi szabályzat készül, amely tartalmazza a munkavédelemmel kapcsolatos teendőket, feladatokat, a munkavédelmi oktatás rendjét, a telepi dolgozók munkavédelmi eszközökkel való ellátásának rendjét, stb. A munkavédelmi szabályzat a telep üzemeltetési engedély kérelméhez lesz csatolva.

A tervezett veszélyeshulladék-lerakó területén dolgozók tisztálkodási lehetősége megoldott az üzemviteli és szociális épületben. A dolgozókat védőöltözettel és védőeszközökkel kell ellátni, az alábbiak szerint:

- Gumitalpú bakancs
- Sav- és tűzálló zárt munkaruha (a laboratóriumban fehér ruha és köpeny)
- Vattakabát
- Pamut alsónemű
- Pamut ing
- Fejvédő kobak
- Védőszemüveg
- Porálarc
- Védőkesztyű

A védőöltözet tisztításáról a telep üzemeltetője köteles gondoskodni.

A veszélyeshulladék-lerakó telepen egészséges dolgozók alkalmazhatók. Az alkalmasságot részletes orvosi vizsgálattal kell igazolni. A dolgozók évente két alkalommal időszakos orvosi vizsgálaton vesznek részt.

A dolgozók egészségügyi könyvet kapnak, amelyben rögzítik az időszakos orvosi vizsgálatok időpontját és a vizsgálatok eredményét. Olyan dolgozó, akinél a telepi munkához köthető egészség károsodást tapasztaltak a telepen nem foglalkoztatható.

14. KÖRNYEZETVÉDELEM

A tervezett bővítés hatályos egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

A tervezett létesítmények kivitelezését úgy kell végezni, hogy az:

- a lehető legkisebb mértékű terhelést és igénybevételt jelentsen a környezetre,
- a környezetszennyezést megelőzze és elkerülje,
- a környezetkárosítás kialakulásának lehetőségét megakadályozza. Az építési és az üzemelési szakaszban egyaránt be kell tartani, a környezetvédelemről szóló 1995. évi LIII. törvényben, a természetvédelemről szóló 1996. évi LIII. törvényben foglaltakat.

A kivitelezést, valamint a környezethasználatot a környezetvédelem elveit szem előtt tartva, a környezeti elemek (föld, víz, levegő, élővilág) valamint az emberi környezet minél kíméletesebb és takarékos használatával kell végrehajtani a keletkező hulladékok minimális keletkezésére való törekvés mellett.

A kivitelezés így, a földmunka, csőfektetés, valamint szigetelési munkák végzése során keletkezett veszélyes- és nem veszélyes hulladékokat folyamatosan az előírásoknak megfelelő módon, össze kell gyűjteni, elszállításukról, elhelyezésükről gondoskodni kell, erről nyilvántartást kell vezetni.

A munkaterületen a keletkezett hulladékok égetése szigorúan tilos!

14.1. Földvédelem

A kivitelezéssel érintett területről a felső humuszos termőréteget le kell termelni.

A humuszt a rekultivációnál és a terület parkosításánál a kialakított földművekre vissza kell teríteni és megfelelő mértékben a területre jellemző szárasságtűrő fűmagkeverékkel újra kell füvesíteni.

A kiviteli munkák során az alábbi talajszennyező források szennyezhetik a talajt:

- munkagépek üzemanyaga,
- munkagépek hidraulika olaja,
- munkagépek kenését biztosító gépzsírok,
- építéshez szükséges egyéb segédanyagok (pl.: festék, oldószer, mosószer)

A fenti szennyezőforrások nagy mennyiségű talajba történő kijutása csak a munkagépek hirtelen meghibásodásakor, üzemzavara során várható.

Amennyiben a fenti anyagok a talajba kerülnek, akkor azonnal gondoskodni kell a szennyezett talaj teljes egészében történő kitermeléséről, területről történő elszállításáról, szakszerű ártalmatlanításáról. A szállítást csak arra alkalmas járművel lehet végezni, mely kizárja a további szennyezés lehetőségét.

A szennyezések előfordulási valószínűségének minimalizálása érdekében a munkagépek (pl.: szállító járművek, kotrók, dózer stb.) műszaki állapotát rendszeresen felül kell vizsgálni, karban kell tartani és műszaki vizsgával el kell látni.

14.2. Vízvédelem

Az építési munkáknál különös gondot kell fordítani a felszíni- és felszín alatti vizek védelmére, mivel a víz mozgása révén egy szennyeződés gyorsan tud tovább terjedni, mellyel távolabbi területeket is elszennyezhet.

A vízbe kerülő szennyezőanyagok a talajhoz képest sokkal gyorsabban tudnak tovább terjedni, így gondosan kell a kivitelezés felvonulásakor az esetleges ideiglenes létesítmények helyének és módjának kiválasztásakor, valamint az ott tárolt és kivitelezés során felhasználásra kerülő anyagok folyamatos felhasználására. Ezért a munkaterületre kiszállított, valamint felhasznált anyagokról folyamatosan nyilvántartást kell vezetni. Ezen túlmenően gondoskodni kell az építőanyagok előírások szerinti szakszerű tárolásáról.

A munkaterület Sajó vízfolyás közvetett vízgyűjtőjén helyezkedik el. Ezért a legfontosabb, hogy a szennyező anyagok vízbe kerülését megakadályozzuk, ezért a munkaterületet a leoptimalisabban kell kialakítani és a munkát előre megszervezni.

A legfigyelmesebb kivitelezés során is előfordulhat olyan eset, hogy szennyező anyag kerül a munkaterületre. A vállalkozónak felkészültnek kell lennie az esetleges szennyezés azonnali kárelhárításának elkezdésére, végrehajtására. A munkaterületen (a kivitelezés nagyságát figyelembe véve) a szennyezés lokalizálására, helyben tartására, tovaterjedésének megakadályozására, semlegesítésére, ártalmatlanítására megfelelő mennyiségű, minőségű eszközzel és anyaggal kell rendelkeznie (pl.: szórható felítató, semlegesítő, abszorbens anyagok és folyadékok homokzsák stb.).

Az érintett munkaterület felszíni- és felszín alatti víztestek szennyezésére a legnagyobb kockázatot a kivitelezés során felhasznált építőanyagok, a munkagépek üzemeltetése, vagy meghibásodása során a talajra, vízbe jutó üzemanyagok, kenőanyagok és hidraulika olajok jelentik.

Az esetlegesen előforduló pontszerű szennyezések forrását azonnal fel kell tární, a további utánpótlást meg kell szüntetni és a már megtörtént szennyezés kárelhárítását azonnal el kell kezdeni. A szennyezett talajt teljes egészében ki kell termelni és el kell szállítani ártalmatlanításra. A szállítást csak arra alkalmas járművel lehet végezni, mely kizárja a további szennyezés lehetőségét.

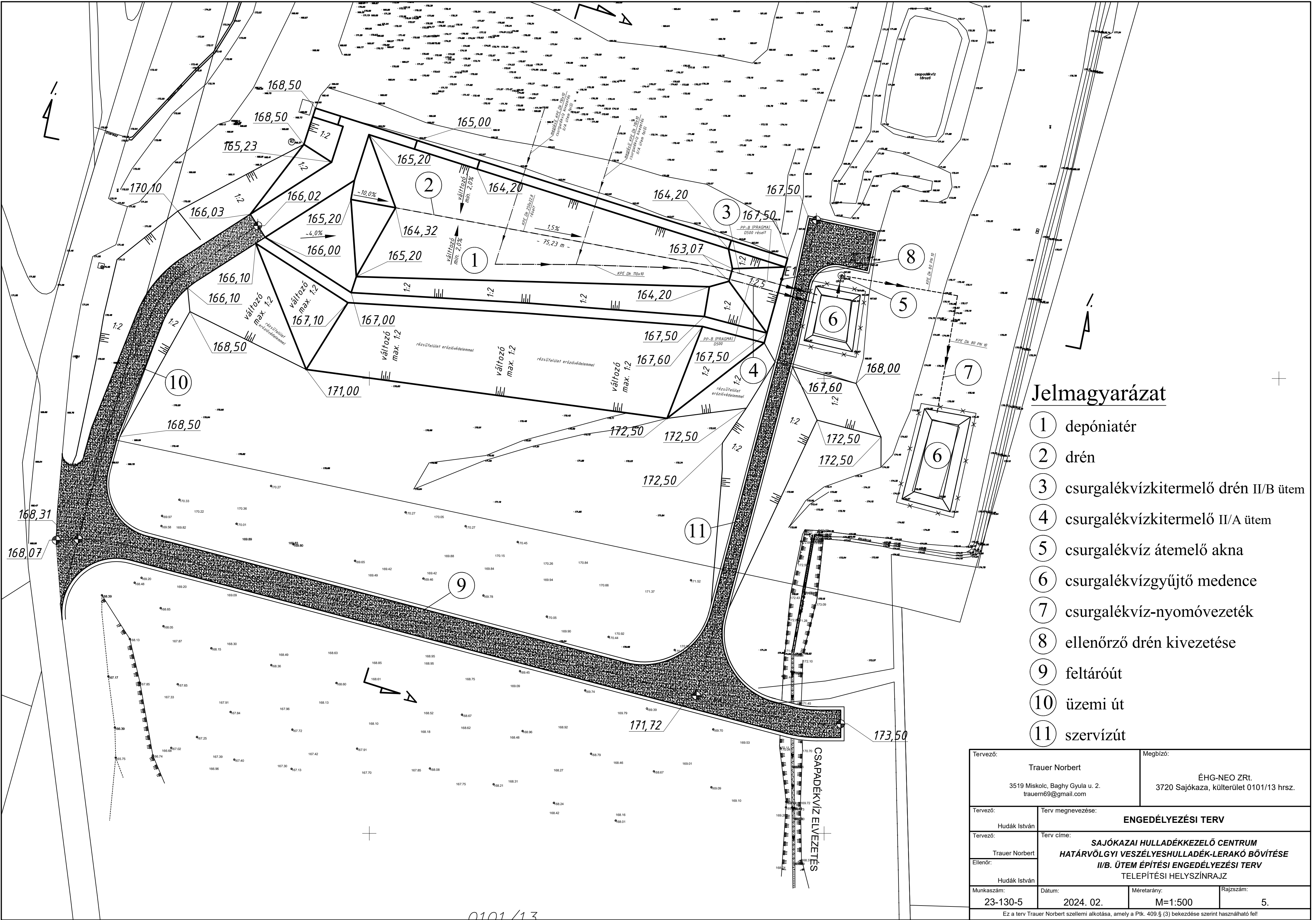
A szennyezett víz jogszabályokban meghatározott kibocsátási határértékre történő tisztítását el kell végezni.

Szennyezés, havária esetén azonnal értesíteni kell az illetékes környezetvédelmi hatóságot!

14.3. Tűzvédelem

2023.08.18.-án a lerakó bővítés tűzvédelmi kérdéseit egyeztettük a Katasztrófavédelmi Főigazgatósággal. Az egyeztetésről jegyzőkönyv készült, melyet a dokumentációhoz mellékelünk.

Miskolc, 2024. február hó

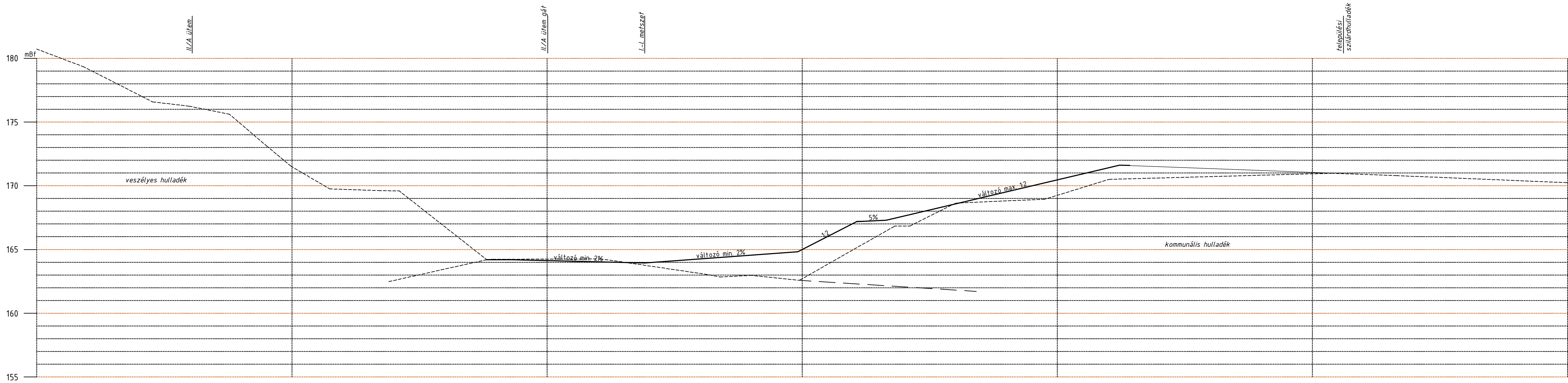


Jelmagyarázat

- 1 depóniatér
- 2 drén
- 3 csurgalékvíztermelő drén II/B ütem
- 4 csurgalékvíztermelő II/A ütem
- 5 csurgalékvíz átemelő akna
- 6 csurgalékvízgyűjtő medence
- 7 csurgalékvíz-nyomóvezeték
- 8 ellenőrző drén kivezetése
- 9 feltáróút
- 10 üzemi út
- 11 szervízút

Tervező: Trauer Norbert 3519 Miskolc, Baghy Gyula u. 2. trauern69@gmail.com		Megbízó: ÉHG-NEO ZRT. 3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz.	
Tervező: Hudák István	Terv megnevezése: ENGEDÉLYEZÉSI TERV		
Tervező: Trauer Norbert	Terv címe: SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM HATÁRVÖLGYI VESZÉLYSHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE II/B. ÜTEM ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV TELEPÍTÉSI HELYSZÍNRAJZ		
Ellenőr: Hudák István			
Munkaszám: 23-130-5	Dátum: 2024. 02.	Méretarány: M=1:500	Rajzsám: 5.
Ez a terv Trauer Norbert szellemi alkotása, amely a Ptk. 409.§ (3) bekezdése szerint használható fel!			

A-A METSZET



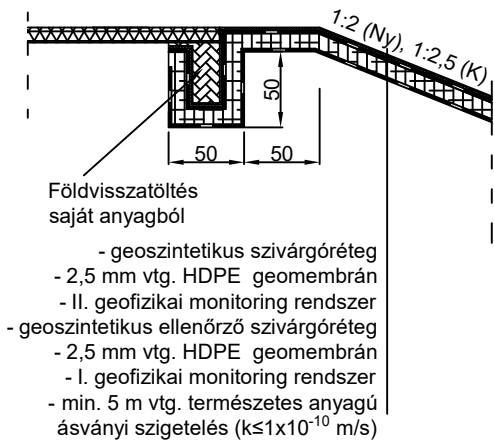
JELMAGYARÁZAT

- földmunkaszint
- - - - - meglévő terepszint
- szigetelés fektetési szint

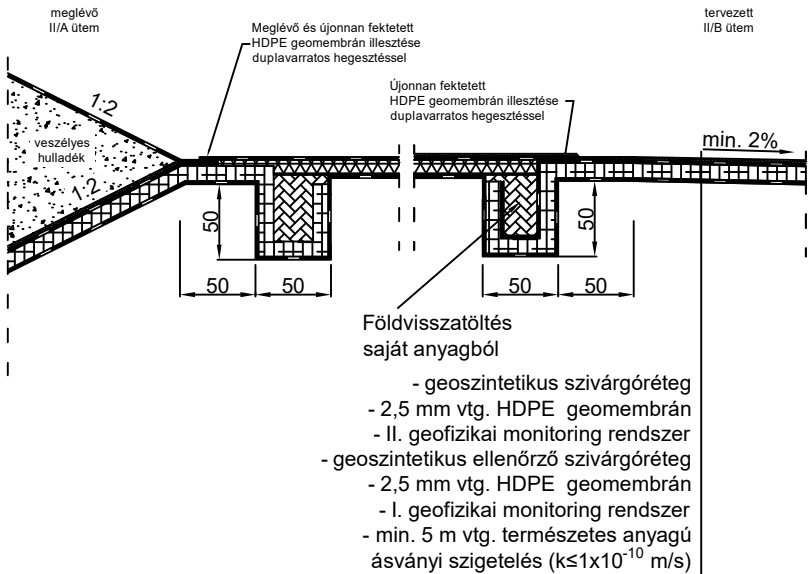
Földmunkaszint	180.72		179.32		176.58		176.24		175.61		173.16		171.52		169.75		169.62		169.59				164.20	164.20				163.94		164.82				167.19	167.21	167.21	167.29		171.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
----------------	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--	--	--------	--------	--	--	--	--------	--	--------	--	--	--	--------	--------	--------	--------	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tervező: Trauer Norbert 3519 Miskolc, Baghy Gyula u. 2. trauern69@gmail.com		Megbízó: ÉHG-NEO ZRT. 3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz.	
Tervező: Hudák István	Terv megnevezése: ENGEDÉLYEZÉSI TERV		
Tervező: Trauer Norbert	Terv címe: SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM HATÁRVÖLGYI VESZÉLYSHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE II/B. ÜTEM ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV FÖLDMUNKA KERSZTMETSZET		
Ellenőr: Hudák István			
Munkaszám: 23-130-5	Dátum: 2024. 02.	Méretarány: M=1:200	Rajzszám: 8.
Ez a terv Trauer Norbert szellemi alkotása, amely a Ptk. 409.§ (3) bekezdése szerint használható fel!			

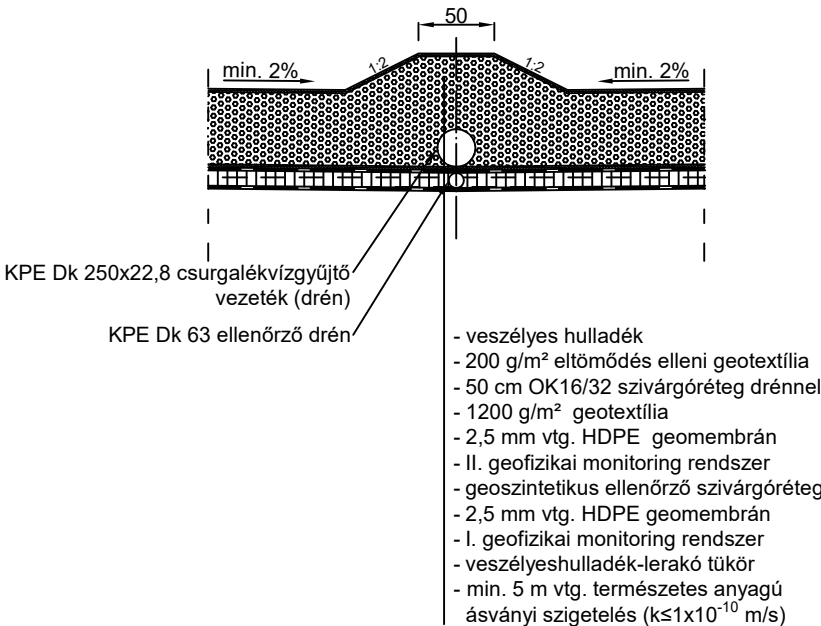
MŰSZAKI VÉDELEM MINTAKERESZTSZELVÉNYE
K-i és Ny-i oldal



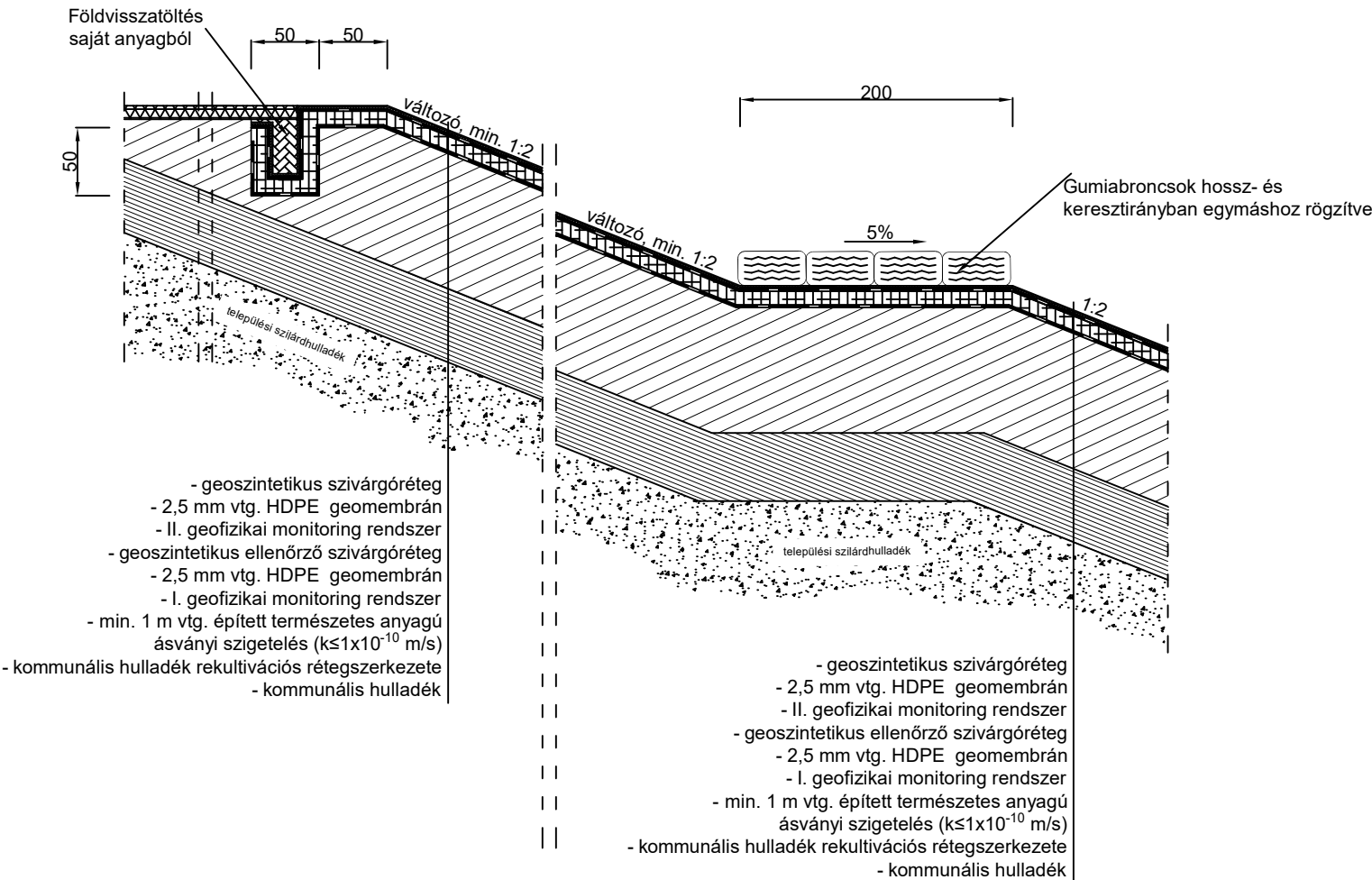
MŰSZAKI VÉDELEM MINTAKERESZTSZELVÉNYE
É-i oldal



MŰSZAKI VÉDELEM MINTAKERESZTSZELVÉNYE
Depóniatalp



MŰSZAKI VÉDELEM MINTAKERESZTSZELVÉNYE
D-i oldal



Tervező: Trauer Norbert 3519 Miskolc, Baghy Gyula u. 2. trauern69@gmail.com		Megbízó: ÉHG-NEO ZRt. 3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz.	
Tervező: Hudák István	Terv megnevezése: ENGEDÉLYEZÉSI TERV		
Tervező: Trauer Norbert	Terv címe: SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM HATÁRVÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE II/B. ÜTEM ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV MŰSZAKI VÉDELEM TERVEI		
Ellenőr: Hudák István			
Munkaszám: 23-130-5	Dátum: 2024. 02.	Méretarány: M=1:50	Rajzsám: 9.
Ez a terv Trauer Norbert szellemi alkotása, amely a Ptk. 409.§ (3) bekezdése szerint használható fel!			

Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási Kft.

✉ 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.

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

E-mail: haromkor@haromkor.hu

Web: haromkor.hu



Megbízó: ÉHG-NEO Zrt.

3720 Sajókaza 0101/13 hrsz.

Munkaszám: 9/2024.

ÉHG-NEO ZRT.

**SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
HATÁR-VÖLGYI VESZÉLYES HULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE
II/B. ÜTEM**

**EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY
MÓDOSÍTÁS IRÁNTI KÉRELEM**

2024. MÁRCIUS

ALÁÍRÓLAP

A munka címe
Tervtípus
Megrendelő
Munkaszám
Vonatkozó jogszabályok

ÉHG-NEO ZRT., SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM
HATÁR-VÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE
II/B. ÜTEM

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY
MÓDOSÍTÁS IRÁNTI KÉRELEM

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

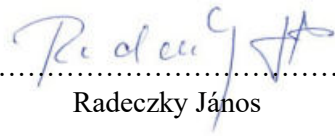
9/2024.

- 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 feljogosítás 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,
- 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- 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 földrészelekről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 385/2014. (XII.31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
- 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

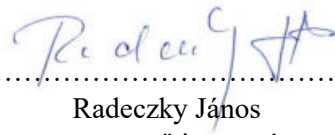

Osváth Kristóf


Radeczky János

Dátum

2024. március

Aláírás


Radeczky János
ügyvezető igazgató

FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Az ÉHG-NEO Zrt. Sajókaza, Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakója egységes környezethasználati engedélyének módosítására irányuló dokumentációban szereplő alapadatokat az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) szolgáltatta.

A dokumentumban közölt számítások és értékelések helyességéért a Három Kör *Delta* Környezetgazdálkodási Kft. felelős.

Miskolc, 2024. március 29.

ÉHG-NEO Zrt.
3720 Sajókaza, KúterDiet: 0101/13 hrsz.
Adószám: 25877120-2-05
Bsz.: 11734152-21917626
-3-

.....
Vodila Viktor Tamás
vezérigazgató
ÉHG-NEO Zrt.

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

.....
Radeczky János
ügyvezető igazgató
Három Kör *Delta* Kft.

TARTALOM

1. ELŐZMÉNYEK.....	7
2. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI	9
3. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJÉNEK ADATAI	10
4. A LÉTESÍTMÉNY, TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSI HELYE.....	11
5. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK FELTÜNTETÉSÉVEL	12
6. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELÉSI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET	14
6.1 Alapadatok.....	14
6.2 A létesítmény műszaki paraméterei.....	15
6.2.1 Szigetelt hulladéklerakó medence	15
6.2.2 Csurgalékvíz elvezető- és gyűjtő rendszer	20
6.3 Technológia	22
7. AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE	30
8. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLOGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI.....	34
8.1 A kivitelezés anyagszükséglete	34
8.2 A lerakóban jelenleg ártalmatlanítható hulladékok köre	34
8.3 Energiaszükséglet	41
9. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI.....	41
10. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMÉK ÖSSZESSÉGÉRE VONATKOZÓAN.....	42
10.1 Geokörnyezeti viszonyok.....	42
10.1.1 Földrajzi elhelyezkedés, domborzati viszonyok	42
10.1.2 Földtani viszonyok és talajok.....	43
10.1.3 Felszíni vizek.....	49
10.1.4 Felszín alatti vizek.....	50
9.2 Levegő-környezet.....	53
9.2.1 Meteorológiai viszonyok.....	53
9.2.2 Alapállapot, háttérszennyezettség	54
9.2.3 Levegőtisztaság-védelmi mérések.....	55
9.2.3 A tervezett létesítmény hatása - kivitelezés	65
9.2.4 A tervezett létesítmény hatása - üzemelés.....	67
9.3 Zaj.....	70

9.3.1 A terület érzékenysége	70
9.3.2 Vonatkozó határértékek.....	71
9.3.3 Háttérterhelés	73
9.3.4 A tevékenység zajkibocsátása	76
9.4 Élővilág	78
11. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA	80
11.1 Földtan-vízföldtan.....	80
11.2 Levegő-környezet.....	80
11.3 Zaj	84
12. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁS MEGELŐZÉSÉRE, VAGY HA A MEGELŐZÉS NEM LEHETSÉGES, A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK ÉS EGYÉB MŰSZAKI MEGOLDÁSOK, VALAMINT EZEKNEK A MINDENKORI ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁNAK VALÓ MEGFELELÉSE.....	87
13. A HULLADÉK KELETKEZÉSÉNEK MEGELŐZÉSÉRE, VALAMINT A KELETKEZETT HULLADÉK ÚJRAHASZNÁLATRA VALÓ ELŐKÉSZÍTÉSÉRE, ÚJRAFELDOLGOZÁSÁRA ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁRA, VALAMINT A NEM HASZNOSÍTHATÓ HULLADÉK KÖRNYEZETSZENNYEZÉST, ILLETVE - KÁROSÍTÁST KIZÁRÓ MÓDON TÖRTÉNŐ ÁRTALMATLANÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ MEGOLDÁS.....	87
14. MINDEN OLYAN INTÉZKEDÉST, AMELY AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGOT, A BIZTONSÁGOT, A SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSÉT, ILLETVE CSÖKKENTÉSÉT SZOLGÁLJÁK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A 17. §-BAN MEGHATÁROZOTT KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSÉRE	87
15. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MÉRÉSÉRE (MONITORING), FOLYAMATOS ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK, INTÉZKEDÉSEK	87
15.1 Légszennyezés	88
15.2 Felszín alatti vizek	88
16. A TECHNOLÓGIÁKNAK, TECHNIKÁKNAK ÉS INTÉZKEDÉSEKNEK AZ ENGEDÉLYKÉRŐ ÁLTAL TANULMÁNYOZOTT FŐBB ALTERNATÍVÁIRA VONATKOZÓ RÖVID LEÍRÁSA	90
17. BIZTOSÍTÉKADÁSI ÉS CÉLTARTALÉK KÉPZÉssel KAPCSOLATOS, KÜLÖN JOGSZABÁLYBAN MEGHATÁROZOTT ADATOKAT.....	90
18. ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS	90

1. ELŐZMÉNYEK

Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) a BO-08/KT/10267-3/2017., valamint BO-08/KT/7454-26/2017. számú határozattal módosított – BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel kiegészített, BO/32/04209-28/2022. számon kiadott határozattal egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedély alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található, Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

A lerakó első két üteme fedett módon fogadta a hulladékokat. Jelenleg a létesítmény a 2021. decemberében kiadott használatbavételi engedéllyel rendelkező *III. ütem* nyitott lerakó medencével üzemel.

A jelenlegi létesítmény központi EOY koordinátáit mutatja be az alábbi táblázat.

1. táblázat

Ütem száma	EOY Y [m]	EOY X [m]
I. ütem	767 161	328 311
II. ütem	767 147	328 264
III. ütem	767 173	328 351

A vizsgálat idejében az *I.* és *II. ütem* fölötti tetőszerkezet elbontásra került. Az így nyitott három ütem rekultivációjának engedélyezése folyamatban van.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó engedélyezett kapacitása:

I. ütem:	40.000 m ³
II. ütem:	40.000 m ³
III. ütem:	53.000 m ³
Összesen:	133.000 m ³ ≈ 233.000 tonna.

Tekintettel az ipari hulladékok elhelyezésére irányuló igényekre, a veszélyeshulladék-lerakó bővítése vált szükségessé.

Az üzemeltető ÉHG-NEO Zrt. tervei szerint a kapacitást a rekultiválás alatt levő *II. ütem*, és a felhagyott *Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó* közötti völgy feltöltésével, nyitott medencével (*II/B. ütem*) kívánja bővíteni.

Az így kialakuló depóniában elhelyezhető hulladék térfogata 39.000 m³, tömege 70.000 tonna. A Határ-völgyi létesítmény összegzett kapacitása ezzel 172.000 m³-re, 303.000 tonnára nő.

Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a hivatkozott egységes környezethasználati engedély alapján 50.000 tonna, a bővítéssel nem változik.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó tervezett II/B. ütemének központi EOY koordinátáit tartalmazza a következő táblázat.

2. táblázat

Ütem száma	EOV Y [m]	EOV X [m]
Határ-völgyi II/B. ütem	767 130	328 230

A tevékenység aktuális engedélyeit az alábbi táblázat ismerteti.

3. táblázat

Ügyiratszám	Kiadmányozó	Tárgy	Érvényességi idő
9984-4/2012.	ÉMI KTVF	ÉHG Zrt. Határ-völgyi veszélyes hulladéklerakó EKH engedély	2017.06.30.
11659-2/2014.	ÉMI KTVF	ÉHG Zrt. (Kazincbarcika) által üzemeltetett Határ-völgyi veszélyes hulladéklerakó létesítmény 9984-4/2012. számon kiadott EKH engedélyének módosítása	
BO/16/7611-3/2016.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	9984-4/2012. számú, 11659-2/2014. számon módosított EKH engedély módosítása - névátírás	
BO-08/KT/7454-26/2017.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	CIRKONT Hulladékgazdálkodási Zrt. (Miskolc) által a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú ingatlanon üzemeltetett Határ-völgyi veszélyes hulladék lerakó egységes környezethasználati engedélye	2027.06.15.
BO-08/KT/7454-28/2017.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	CIRKONT Hulladékgazdálkodási Zrt. (Miskolc) által a Sajókaza 0101/12 hrsz-ú ingatlanon üzemeltetett Határ-völgyi veszélyes hulladéklerakó BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélye kiegészítése	
BO-08/KT/10267-3/2017.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	Sajókaza 0101/12 hrsz-ú ingatlanon üzemeltetett Határ-völgyi veszélyes hulladék-lerakó egységes környezethasználati engedély módosítása - névátírás	
BO-08/KT/07877-17/2018.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	A BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedély módosítása a telepre szállítható hulladékok előkezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély belefoglalása céljából	
BO-08/KT/09292-2/2019.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	Jogutódlás megállapítása	
BO/32/01899-2/2021.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	A BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati	2027.06.15.

Ügyiratszám	Kiadmányozó	Tárgy	Érvényességi idő
		engedély módosítása, a III. ütem létesítése	
BO/24/5201-3/2021.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	Határ-völgyi veszélyes hulladék-lerakó III. ütem használatbavételi engedélye	
BO/32/01145-18/2022.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	A BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedély kiadása	
BO/32/04209-28/2022.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	Egységes környezethasználati engedély módosítása és egységes szerkezetbe foglalása	2027.06.15.

Az ÉHG-NEO Zrt. BO/32/04209-28/2022. számon egységes szerkezetbe foglalt környezethasználati engedéllyel szabályozott tevékenység bővítésének vizsgálatára a Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) kapott megbízást.

A dokumentáció a vonatkozó 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 8. számú mellékletében foglalt tartalmi követelmények figyelembevételével készült. A dokumentum fejezeteit megfigyeztettük a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 1996. (VII.4.) KTM rendelet 2. sz. *fejezete* tartalmi követelményeinek is.

Jelen dokumentáció alapján kérelmezzük az ÉHG-NEO Zrt. egységes környezethasználati engedélyének módosítását, a tervezett Határ-völgyi II/B. ütem engedélybe történő foglalásával.

2. AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI

Az engedélykérő megnevezése: ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.

Rövidített cégnév: ÉHG-NEO Zrt.

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

Az engedély kérő KÜJ száma: 103 661 005

Telephely KTJ: 100 966 120

Objektum neve: Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó

Objektum KTJ: 102 244 404

Cégvezető: Vodila Viktor Tamás vezérigazgató

- *telefon:* +36-70-4454951

- *e-mail:* vodila.viktor@ehgneo.hu

Telepvezető: Szarka Levente telepvezető
- *telefon:* +36-20-2468099
- *e-mail:* telepvezeto@ehgneo.hu

Jelen dokumentáció elkészítésére jogosító meghatalmazást a *Függelékben* csatoltuk.

3. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJÉNEK ADATAI

Megnevezés: Három Kör Delta Kft.
Székhely: 3530 Miskolc, Lonovics József utca 6.
Telefon: +36 (46) 505-506, 505-507
E-mail: háromkor@háromkor.hu
Web: <https://háromkor.hu/>
Vezető tisztségviselő: Radeczky János (ügyvezető)

A dokumentáció elkészítéséhez szükséges szakértői jogosultságokkal rendelkezünk (*Függelék*).

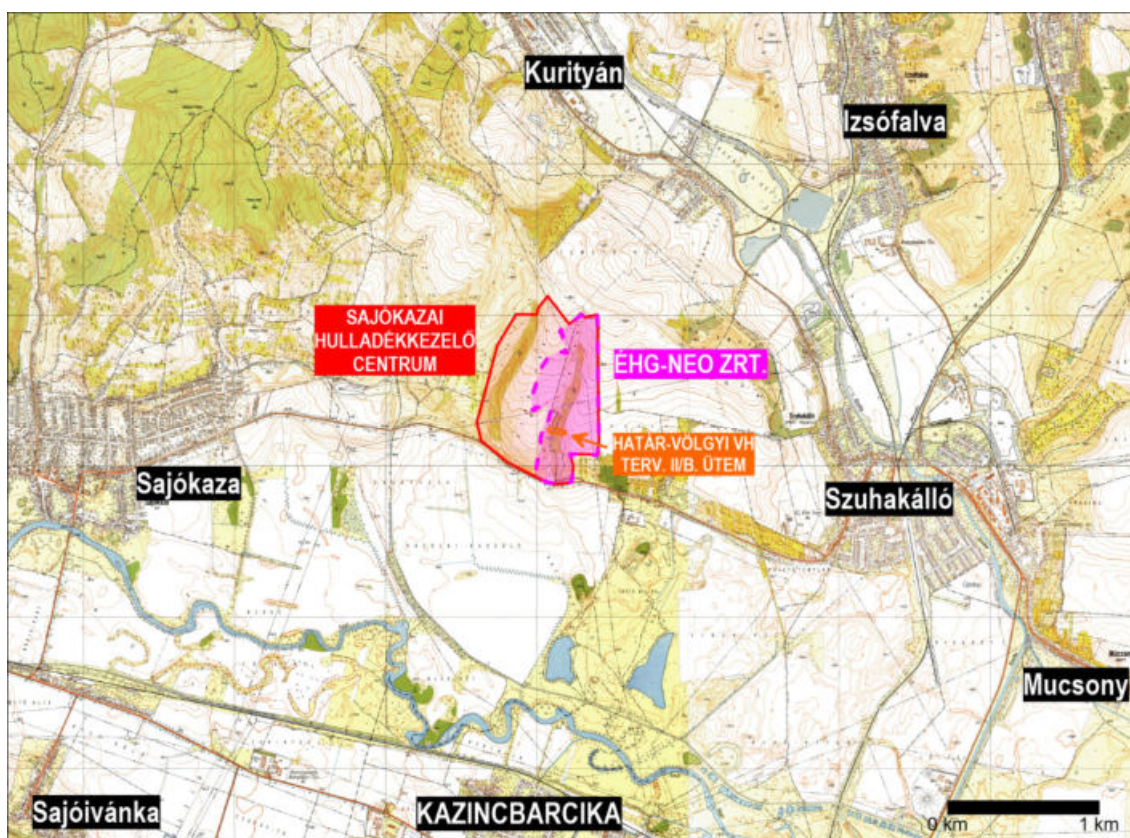
- Radeczky János (Magyar Mérnöki Kamarai szám: 05-0782):
 - SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
 - SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
 - SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő
 - SZKV-1.4 Zaj- és rezgésvédelem szakértő
 - SZVV 3.9. Vízfeltárás, kútúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem
 - SZVV-3.10. Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás
 - SZÉM4 Bányászati építmények szakértése
- Osváth Kristóf (Magyar Mérnöki Kamarai szám: 05-02066)
 - SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő
 - SZVV 3.1. Hidrológiai, vízgyűjtő-gazdálkodás, vízkészlet-gazdálkodás, nagytérségi vízgazdálkodási rendszerek
 - SZVV 3.9. Vízfeltárás, kútúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem
 - SZVV-3.10. Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás
 - VZ-VG Vízrajz, vízfeltárás, kútúrás, vízbázis-védelem, vízminőségi kárelhárítás építményeinek tervezése
- Koscsó János:
 - SZTV Élővilág-védelem

A tervdokumentáció elkészítésére vonatkozó meghatalmazást a *Függelékben* csatoljuk.

4. A LÉTESÍTMÉNY, TEVÉKENYSÉG TELEPÍTÉSI HELYE

A létesítmény helye: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum
ÉHG-NEO Zrt., Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó
3720 Sajókaza, Külterület 0101/12 hrsz.

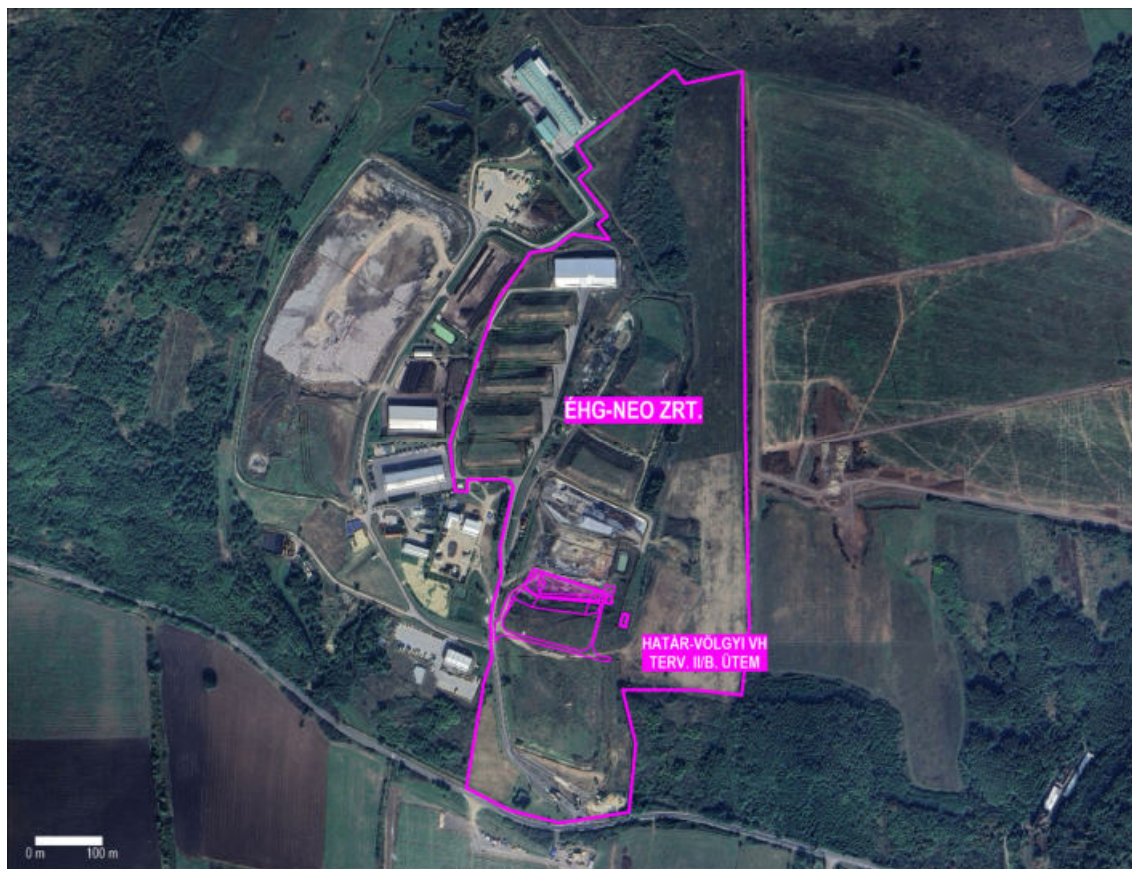
Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakója, és annak tervezett bővítési területe (II/B. ütem) a Sajókazát Szuhakállóval összekötő 2604 sz. út mentén fekvő Sajókazai Hulladékkezelő Centrumon (SHC) belül helyezkedik el, Sajókaza település külterületén, a Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon. A tárgyi ingatlan besorolása *művelés alól kivett terület, szemétklerakó telep*.



1. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, valamint az ÉHG-NEO Zrt., és a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó tervezett II/B. ütemének elhelyezkedése és megközelítése

A tervezett új veszélyeshulladék-depóniát (Határ-völgyi II/B. ütem) É-ről a rekultiválás alatt álló Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó II. üteme, D-ről az egykori Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó határolja, K-re szemétklerakó telep besorolású beépítetlen terület- Ny-ról a Hulladékkezelő Centrum belső útja szegélyezi.

A tervezett új depónia (Határ-völgyi II/B. ütem) Áttekintő helyszínrajzát (M = 1 : 10.000) a *Függelékben* mellékeljük.



2. ábra: A tervezési terület légifelvétele (Google Earth, 2023)

5. A LÉTESÍTMÉNY ÁLTAL IGÉNYBE VETT TERÜLET HELYSZÍNRAJZA A KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK BEJELÖLÉSÉVEL, EGYSÉGES ORSZÁGOS VETÜLETI RENDSZER (EOV) KOORDINÁTÁK FELTÜNTETÉSÉVEL

A tervezett létesítmény helye a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területe, a *Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó* jelenleg rekultiváció alatt álló *II. üteme*, és a már korábban rekultivált *Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó* közé ékelődő, a Határ-völgyben elhelyezkedő, mély fekvésű (völgytalpi) terület.

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó tervezett bővítésének (*II/B. ütemének*) sarokponti EOV koordinátáit az alábbi táblázat mutatja be.

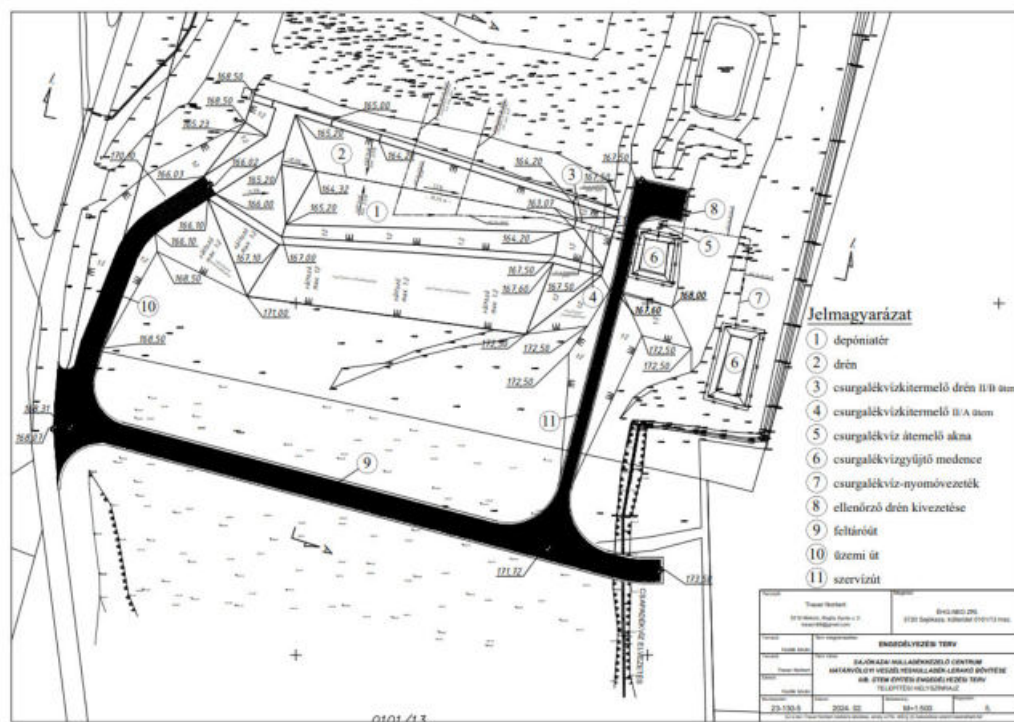
4. táblázat

Pont jele	EOV Y [m]	EOV X [m]
1.	767 088	328 259
2.	767 192	328 227
3.	767 186	328 208
4.	767 095	328 217
5.	767 073	328 236



3. ábra: A tervezett létesítmény elhelyezkedése (Google Earth, 2023)

Kibocsátó forrásként a nyitott depónia, mint felületi légszennyező értelmezhető.



4. ábra: Telepítési helyszínrajz¹

¹ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

A tervezett nyitott rendszerű veszélyeshulladék-lerakó a meglévő már rekultivált Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó, és a rekultiválandó Határ-völgyi veszélyes hulladéklerakó II. ütemének depóniája között elhelyezkedő mélyületben kerül kialakításra.

„A lerakó a terepszint eléréséig gödörfeltöltéssel majd dombműveléssel lesz művelve. A lerakó II/B. ütemének felső pereme $\sim 109 \times 37$ m, az aljzata $83 \times 30,5$ m. A lerakó rézsúai 1:2 rézsúdőléssel készülnek. A II/B. ütemének kapacitása, 6.000 m^3 a meglévő, ill. feltöltött terepszintig. A terepszint felett dombműveléssel folytatódik a hulladéklerakás, a rekultivációs szintig ($182,5 - 171,0$ mBf) és összesen 39.000 m^3 lerakási kapacitással rendelkezik.”²

A lerakó tér az alábbi létesítményekből épül fel:

1. Szigetelt hulladéklerakó medence
2. Csurgalékvíz elvezető- és gyűjtő rendszer

A fenti létesítmény biztosítja, a lerakásra kerülő veszélyes hulladék környezettől elválasztott módon történő ártalmatlanítását, a lerakó folyamatos zavartalan üzemeltetését.

A tervezett nyitott hulladéklerakó a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletnek megfelelő szigetelési rétegrenddel került megtervezésre.

A tervezett medence helyszínrajzát, hossz-szelvényét, valamint kereszt-szelvényeit a tervdokumentációhoz mellékeljük.

6. A LÉTESÍTMÉNY, ILLETVE AZ OTT FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG ÉS ANNAK JELLEMZŐ TERMELESI KAPACITÁSA, BELEÉRTVE A TELEPHELYEN LÉVŐ MŰSZAKILAG KAPCSOLÓDÓ LÉTESÍTMÉNYEKET

6.1 Alapadatok

Megnevezés: Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó

Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/12 hrsz.

Településazonosító törzsszám: Sajókaza – 14313

A telephelyen folytatott tevékenységek és TEÁOR számuk:

- veszélyes hulladék gyűjtése – 3812
- veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása – 3822
- hulladék újrahasznosítása – 3832

A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 4. § (1) c) pontjának megfelelően a létesítmény besorolása:

C kategória – veszélyes hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó

² Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

A vizsgált telephelyen tervezett tevékenységek besorolása:

5. táblázat

	Veszélyes hulladék lerakása	Veszélyes hulladék előkezelése beágyazással
Az Európai Bizottság 2000/479/EC határozata alapján	NACE kód: 90 NOSE-P kód: 109.06 SNAP 2 kód: 0904 lerakóhelyek (szilárd hulladék ártalmatlanítása a talajon)	NOSE-P kód: 109.07 SNAP 2 kód: 0910 hulladék fiziko-kémiai vagy biológiai kezelése (egyéb hulladékkezelés)
A hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 1. melléklete alapján	D5 lerakás műszaki védelemmel	-
A hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 2. melléklete alapján	-	E03 – 06 beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás) E04 – 13 fizikai beágyazás

A létesítmény a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályának BO/32/04209-28/2022. számú egységes környezethasználati engedélye alapján működik. Hivatkozott határozatot a *Függelékben* melléktük.

6.2 A létesítmény műszaki paraméterei

A létesítmény három ütemben épült. Jelenleg a III. ütem területén végeznek a hulladéklerakást, az I. és II. ütem rekultiváció alatt áll. A tevékenység további folytatásához szükségessé vált a lerakó további bővítése.

A lerakó jelenlegi teljes befogadó kapacitása 133.000 m³ (233 000 t).

A tervezett bővítés kapacitása 39.000 m³ (~70.000 tonna), így a teljes kapacitás 172.000 m³-re (~303.000 tonnára) nő. Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a hivatkozott egységes környezethasználati engedély alapján: 50.000 tonna, a bővítéssel nem változik.

6.2.1 Szigetelt hulladéklerakó medence

A kiépítésre kerülő zárótöltéssel kialakuló mélyület a rézsűkoronáig teljesen szigetelésre kerül a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletnek megfelelően. A rétegredek kialakítását megelőzően megtörténik a meglévő rézsűfelületek kiigazítása, valamint a veszélyeshulladék-lerakó lezárásánál ideiglenesen kialakított HDPE fólia eltávolítása a tervezett rétegrend felületén. A fólia eltávolítására azért van szükség, hogy az új rétegrend fektetését követően elkerüljük annak

lecsúszásának lehetőségét. A lezárt depónia fennmaradó HDPE szigetelését a tervezett szigetelés felső HDPE lemezével össze kell építeni, hogy a lezárt depónia trébe ne juthasson be csapadékvíz. A műszaki védelem a rézsűkoronák mentén kialakításra kerülő kihorgonyozó árokban történő beforgatással kerülnek rögzítésre.

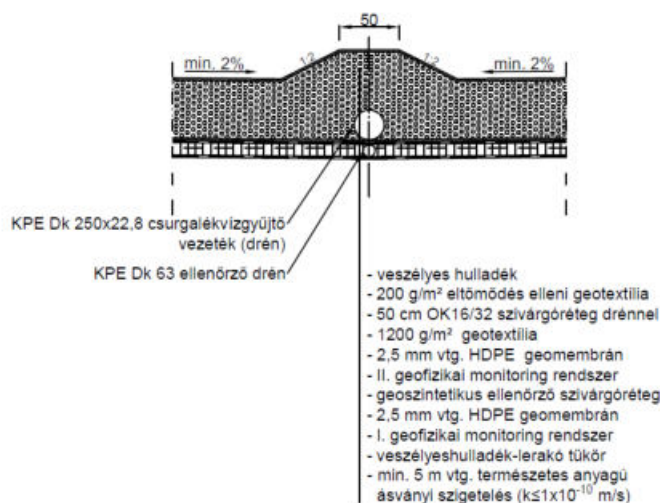
A medence aljzata vápa-szerűen kerül kialakításra, mely Ny-K irányba ~ 3,0% lejtésben kerül kialakításra a hossz-szelvény szerint.

A tervezett medencetér aljzatának főbb műszaki paraméterei

Hulladéklerakó kategóriája:	C (veszélyeshulladék-lerakó)
Aljzatának területe:	83 x 30,5 m
Felső peremének területe:	109 x 37 m
Kialakításra kerülő medencetér rézsűhajlása	1:2 - 1:2,5
A medence aljzatának hosszirányú lejtése:	1,5 %
Veszélyes hulladék tervezett betöltési magassága:	182,50 m Bf
Hulladéklerakó tervezett kapacitása:	39.000 m ³

A lerakó aljzatán a következő műszaki védelem, alulról fölfelé:

- 200 g/m² geotextília eltömődés ellen,
- 50 cm OK 16/32-es szivárgó réteg,
- 1.200 g/m² geotextília mechanikai védelem,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- veszélyeshulladék-lerakó tükör,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s

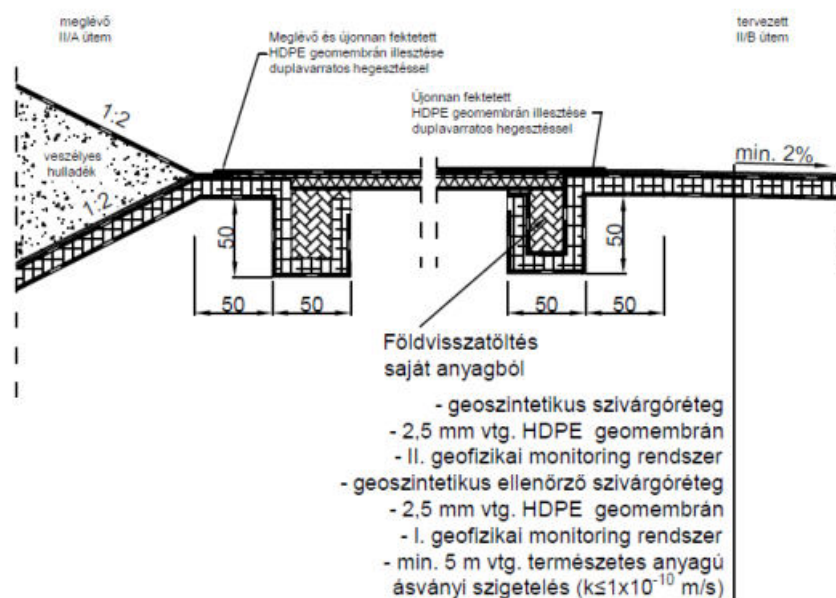


5. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszelvénye - depóniatalp³

³ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű műszaki védelem, az északi oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s

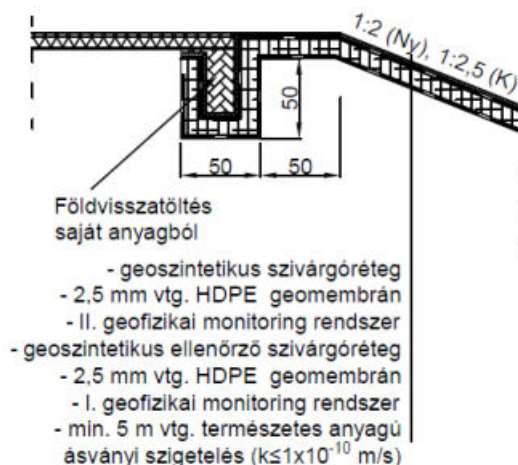


6. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszelve – északi oldal⁴

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű műszaki védelem, a keleti és nyugati oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE-geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s

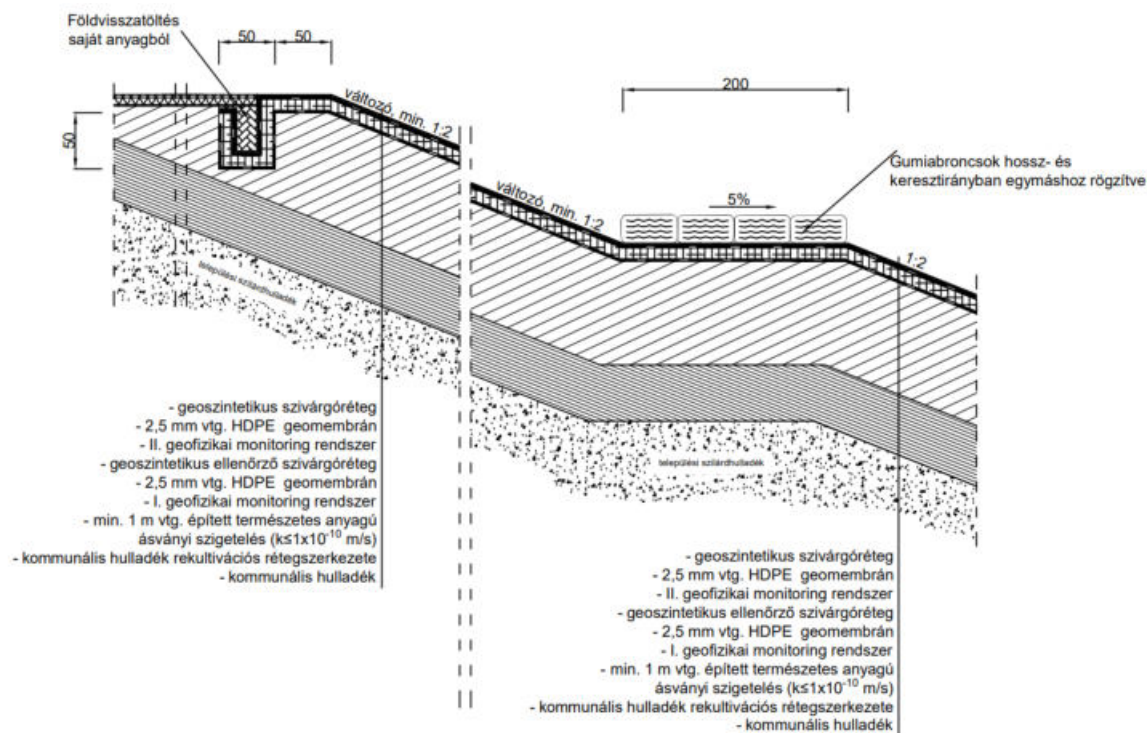
⁴ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján



7. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszévé – keleti és nyugati oldal⁵

Veszélyeshulladék-lerakó rézsű szigetelési rétegrend, a déli oldalon:

- geoszintetikus szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- II. geofizikai-monitoring rendszer,
- geoszintetikus anyagú ellenőrző szivárgó réteg,
- 2,5 mm HDPE- geomembrán,
- I. geofizikai-monitoring rendszer,
- min. 1 m vastag épített természetes anyagú ásványi szigetelés, $k \leq 1 \times 10^{-10}$ m/s,



8. ábra: Műszaki védelem mintakeresztmetszévé – déli oldal⁶

⁵ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

⁶ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

A műszaki védelemmel szemben támasztott követelmények

A modern, kombinált aljzatszigetelésének az alábbi követelményeket kell kielégíteni:

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

A betervezett műszaki védelem a fent ismertetett alapvető kritériumok mindegyikét teljesíti.

Geofizikai monitoring rendszer

A leggyakoribb kivitelezés esetén is előfordulhat, hogy a HDPE szigetelő lemezek egyike megsérül. A sérülések szempontjából a legkritikusabb fázisok a csurgalékvíz felületi szivárgó megépítése, valamint a medencetérben a műszaki védelemre helyezett első réteg hulladék elhelyezése.

Az építési és üzemeltetési tapasztalatok szerint a szigetelő lemezek, sérüléseinek döntő többsége ezekben az építési és üzemeltetési fázisokban történnek. Ezen sérülések észlelésére és pontos helyének meghatározásához a HDPE szigetelő lemezek alá egy-egy geoelektromos monitoring rendszert terveztünk be, mely észlelni és lokalizálni tudja az esetleges sérüléseket.

A monitoring rendszer az ásványi szigetelő rétegbe épített érzékelő szondákból, jelgyűjtő szekrényekből és számítógépes értékelő rendszerből áll. A szondák adott háló szerinti kiosztással vannak telepítve. Az ásványi szigetelő rétegben egyenárammal létrehozott elektromos mezőnél az egyes szondák között méri a réteg fajlagos ellenállását, amely függ a réteg víztartalmától és a sótartalomtól.

Az elektromos mezőn észlelt anomáliák segítségével, centiméteres pontossággal kimutathatóak a geomembrán szigetelés hibahelyei, így lehetővé válik azok utólagos javítása.

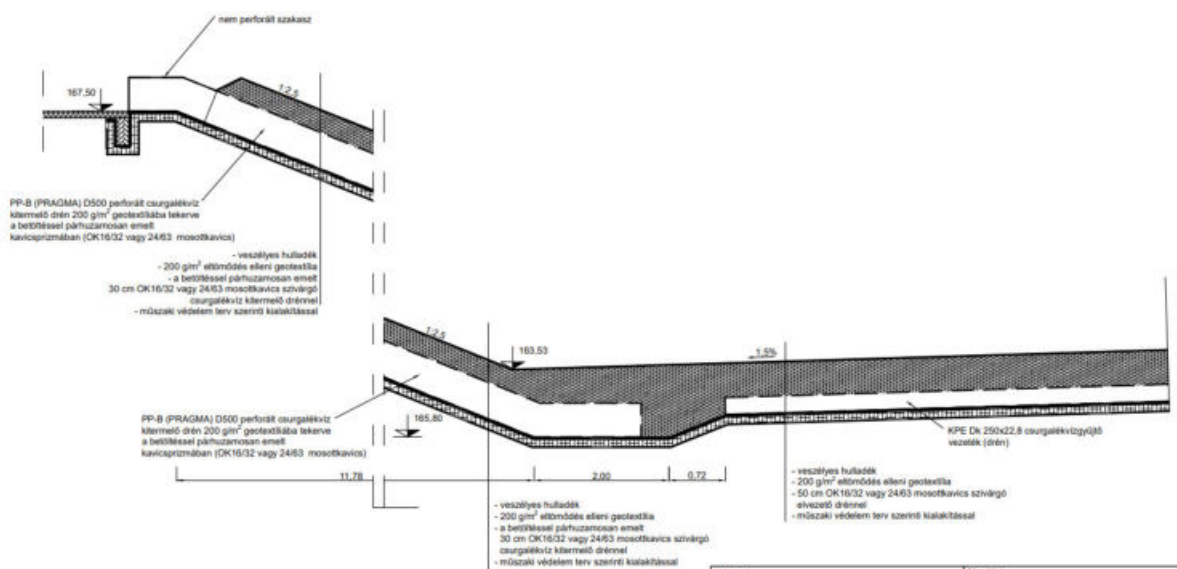
A geoelektromos monitoring rendszer beépítésével az üzemeltetés alatt időszakosan vizsgálni kell a HDPE szigetelő lemez épségét.

6.2.2 Csurgalékvíz elvezető- és gyűjtő rendszer⁷

A csurgalékvíz gyűjtése

A lerakómedence középvezetében egy vápa kerül kialakításra, melynek mélypontjában elhelyezésre kerül a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését szolgáló KPE dréncső, mely $\frac{3}{4}$ részben perforált.

A dréncső 50 cm vastag, OK 16/32 szemcseméretű kavicsszivárgóba kerül elhelyezésre. A perforált dréncső KPE Dk 250x22,5 anyagú. A dréncső a lerakó medencében keletkező csurgalékvizet az aljzat mélypontjába tervezett 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsompba vezeti el, ahonnan szivattyúval folyamatosan kiemelésre kerül a csurgalékvízgyűjtő-medencébe.



9. ábra: Csurgalékvíz kitermelő drén terve⁸

A csurgalékvíz-kitermelő drén a zsomp aljáig leérő és a 1:2,5 hajlású rézsűre fektetett D500 átmérőjű PP cső. Ebbe lesz elhelyezve a szivattyú mely a keletkező csurgalékvizet kiemeli lerakótérből. A szivattyú által kiemelt csurgalékvíz, a két meglévő 294 m³- es medencébe lesz összegyűjtve.

A csurgalékvizek elvezetése

Az összegyűlt csurgalékvíz kiemelése a lerakótérből egy D500 átmérőjű, réselt PP csőbe szerelt szivattyúval történik. A lerakási tevékenység kezdeténél, mikor még kis mennyiségű hulladék van a lerakóban egy 4 éves gyakoriságú 10 perces időtartamú eseménynél (360 l/s/ha) a területű lerakóban 210 m³ víz gyűlik össze, Ezt a mennyiséget a KPE Dk 250x22,8 gravitációs vezeték 7 perc alatt gyűjti össze.

⁷ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

⁸ Trauer Norbert/Hudák István 23-13-5 sz. terv alapján

A csurgalékvizek kiemelése a lerakótérből

A tervezett lerakómedencében keletkező csurgalékvíz a mélypontban kialakításra kerülő 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsompan gyűlik össze és szivattyúval kerül kiemelésre a csurgalékvíz tároló medencébe.

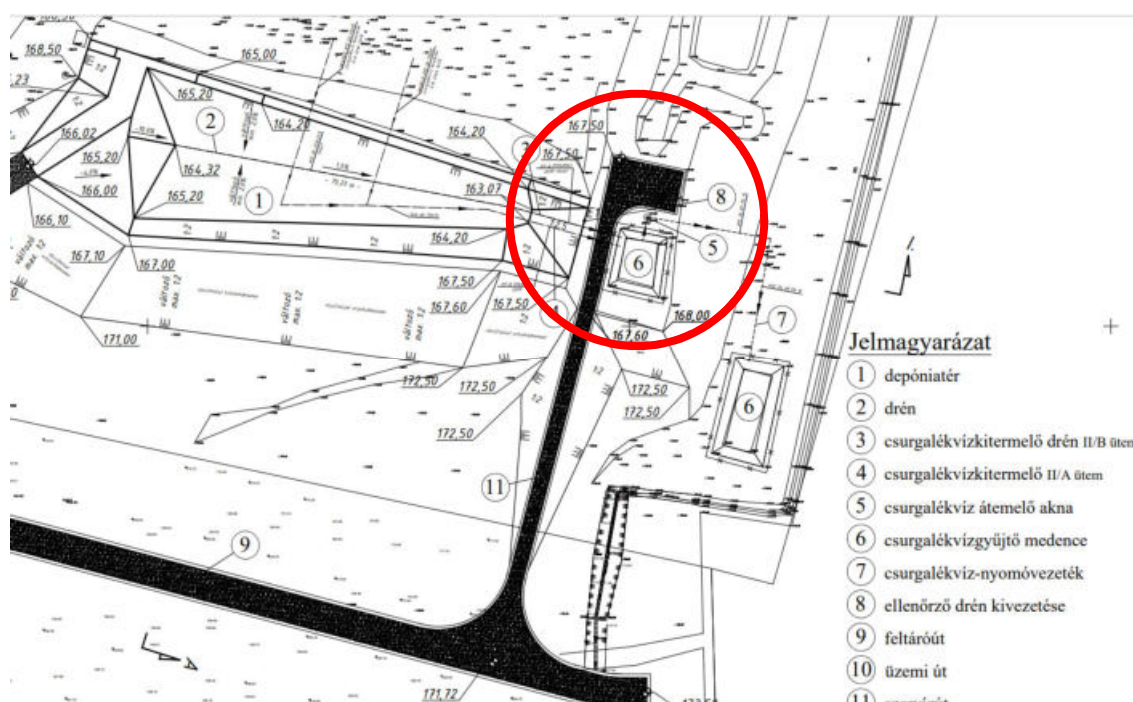
A nyomócső KPE DN 80 PN 10.

A zsomphoz csatlakozóan az 1:2,5 hajlású rézsűre lesz fektetve egy D500 átmérőjű PP cső, mely a zsomp aljáig készül. A csőben lesz a szivattyú elhelyezve, így biztosítható a keletkező csurgalékvíz kiemelése a lerakótérből.

A kiemelt csurgalékvíz, a csurgalékvíz tároló medencébe kerül. A lerakó művelése során a cső védelmét biztosítani kell.

A szivattyú által kitermelt csurgalékvíz gyűjtése a két, meglévő összesen 265 m³ hasznos térfogatú csurgalékvízgyűjtő-medencébe történik.

A két medencét ki kell takarítani, a szigetelés épségét ellenőrizni és az esetleges hibákat ki kell javítani. A medencék közötti kommunikációt a nyugati medence északi oldalán található, meglévő aknán keresztül történik, szintvezérléssel. A nyugati medence oldalaknájából KPE Dk80 PN 10 csővel lesz a csurgalékvíz átemelés a keleti medencébe vezetve.



10. ábra: A csurgalékvíz-gyűjtő medence elhelyezkedése

Az egyik medencéből a másikba a csurgalékvíz átemelése szintvezérléssel történik. Abban az esetben, ha a nyugati medencében a vízszint eléri a medenceperem -0,5 m szintet, (bekapcsolási szint) a szivattyú bekapcsol és a keleti medencét tölt. a szivattyú kikapcsolási szintje, terepszint -0,5 m.

Abban az esetben, ha mindkét medence fel van töltve, a csurgalékvíz a lerakó szivárgójába lesz visszaduzzasztva. A medence ürítése után a lerakóból a szivattyú átemeli a vizet a csurgalékvíz medencébe.

A medencében ideiglenesen tárolt csurgalékvíz a salak és pernye keveréséhez folyamatosan felhasználásra kerül.

6.3 Technológia

A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik, a tevékenység a többször módosított, a BO/32/04209-28/2022. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján az alábbiak szerinti.

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.
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 oldószertartalom, stb.).
 - c) Megnevezés, HAK kód.
 - d) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.
 - e) Mennyiség.
- Az ÉHG-NEO Zrt. A Megrendelővel vállalkozási szerződést abban az esetben köt, ha a veszélyes hulladéokra 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 Megrendelő,
 - 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" hulladékcsoport

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" hulladékcsoport

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 sérülésétől való 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 lemezfordó 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) 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 egyezteteti.

- A telep hétfőtől péntekig 07...17 óra 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 portaszolgálata 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 (gyorsteszt, 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 lemért 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.

Előkezelés

Az ÉHG-NEO Zrt. a B.-A.-Z. 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 VI. számú csarnokban veszélyes hulladékokat előkezelő-, ill. lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.

Az engedély alapján un. *beágyazásos* technológiával a következő táblázatban felsorolt hulladékokat kezelik.

6. táblázat

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

Az eljárás alapja a 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 vízzoldhatósága töredékére csökken.

Az így előkezelt *megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladék* 19 03 06* kódszámon kerül lerakásra.

Az előkezelt hulladék konzisztenciájától függően tehergépkocsival-, ill. tartálykocsival jut a tervezett II/B ütem területére.

Hulladéklerakás (D5 lerakás műszaki védelemmel)

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

A lerakással évente ártalmatlanítható hulladék mennyisége: 50.000 tonna.

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpáján történik a térmester jelenlétében.
- A hulladék további mozgását 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 depóniaterre 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 lerakodás közben vagy után el nem helyezhető anyaghányad kerül elő, akkor a térmester 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 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 depóniaterre.
- 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 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 közbenső 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 vége

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, megsüllyedés valószínűségét.
- A lerakó magasítása során – **szükség esetén** – kb. 1,0 m-es rétegekben geotextíliát vagy georácsot kell elhelyezni a rézsúállékonyság biztosítása érdekében.

Eszközök, berendezések

A létesítmény működtetéséhez az alábbi eszközök álnak rendelkezésre:

- 1 db CATERPILLAR kitológémes TH 407 tip. homlokrakodó
- 1 db CATERPILLAR 320D lánc talpas kotró
- 1 db Komatsu D65 tip. dózer
- 1 db Komatsu PC 240 tip. lánc talpas 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)

Személyi feltételek

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

- 1 fő veszélyeshulladék-telepvezető
- 1 fő környezetvédelmi megbízott
- 2 fő nehézgépkészítő
- 1 fő gépjárművezető
- 1 fő segédmunkás

- 1 fő laboráns
- 1 fő mérlegkezelő

Dokumentálás

A lerakó üzemmenetének követésére az üzemeltetési napló szolgál.

Az üzemeltetési naplót a telepvezető (vagy az általa megbízott személy) vezeti. Azt a kezelő épületben mindenkor elérhető helyen kell tartani.

A naplóba az üzemeltetéssel kapcsolatos információkat rögzíteni kell a következők szerint:

- dátum, bejegyzést tevő neve, aláírása;
- a létesítmény nyitásának, illetőleg zárásának időpontja (óra, perc);
- hulladék beszállítás időpontja, a szállítójármű távozásának időpontja (óra, perc);
- a beszállítást végző gépjármű rendszáma, típusa;
- a veszélyes hulladék szállításának dokumentálására szolgáló bizonylat sorszáma, valamint az azon feltüntetett áradóra és szállítóra vonatkozó adatok;
- a nem elhelyezhető hulladék hányaddal kapcsolatos intézkedések;
- a lerakásra kerülő veszélyes hulladék megnevezését, HAK kódját, mennyiségét;
- a lerakás időpontját, a szállítmány azonosító számát.
- a karbantartás esetén a karbantartott létesítmény, gép, berendezés megnevezése, valamint a felhasznált anyagok, gépek és eszközök, a karbantartást végző személyek adatai, a karbantartás kezdési és befejezési időpontja;
- a csurgalékvizek, esetlegesen keletkező szennyezett csapadékvizek kezelési módja;
- a figyelő kutakból vett vízminta vételezés időpontja, mintavétel módja, a minta vevő szervezet azonosítói;
- a felügyeleti szervek és jogosult hatóságok bejegyzései;
- a rendkívüli üzemállapotok időpontja, annak körülményei és a megtett intézkedések;
- az őrző - védő szolgálat munkavállalóinak szolgálatba lépési és a szolgálat leadásának időpontja (óra, perc), a szolgálatot teljesítő(k) neve és aláírása, valamint a szolgálati idő alatt észlelet események (óra, perc).

A tervezett medencerész kapacitásának feltöltéséig a VI. csarnok várhatóan egyidejűleg fogadja a hulladékokat, ezáltal lehetséges a különböző típusú hulladékok szétválasztása.

7. AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE

A tevékenység vizsgálatát az Európai Bizottság (EU) 2018/1147 végrehajtási határozata a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a hulladékkezelés tekintetében történő meghatározásáról című dokumentációjában közöltek alapján végeztük.

Az alábbi táblázatok csak a tevékenység szempontjából releváns technikák értékelését tartalmazzák.

I. Általános BAT következtetések

I.1. Átfogó környezeti teljesítmény

7. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 1.		
I. Vezetői elkötelezettség	Az ÉHG-NEO Zrt. vezető szintű dolgozói a környezet védelmével kapcsolatosan elkötelezettek	megfelel
II. Környezetvédelmi politika	Az ÉHG-NEO Zrt. nem rendelkezik írott környezetvédelmi politikával. A környezet iránt érzett felelősség a munkavállalók és a vezetőség napi tevékenysége során érvényesül.	részben megfelel
III – IV. Az eljárások-, célok-célkitűzések tervezése, megvalósítása	A tervezés és megvalósítás a pénzügyi szempontok figyelembe vételével-, a felelősségi körök meghatározásával-, aktív kommunikációval-, folyamatos dokumentálással-, a környezetvédelmi jogszabályok messzemenő figyelembevételével történik.	megfelel
V. A teljesítmény ellenőrzése	A létesítmény monitoringját a vonatkozó engedély(ek)ben megfogalmazottak szerint végzik. A tevékenységről naprakész nyilvántartást vezetnek. A jogszabályokban megfogalmazott jelentési kötelezettségnek eleget tesznek.	megfelel
VI. Az EMS felülvizsgálata	A vizsgált létesítmény nem rendelkezik külső szervezet által auditált környezetirányítási rendszerrel A belső irányítási rendszere a vezetőség által felülvizsgált. Következő felülvizsgálat: 2020. december A BAT 1. tekintetében a CIRKONT-NEO Zrt. vállalja, hogy legkésőbb 2021. szeptember 30-ig elkészíti-, 2022. augusztus 30-ig bevezeti a tevékenységre vonatkozó környezetirányítási rendszert.	részben megfelel
VII. Tisztább technológiák fejlődésének követése	A jelenleg használt technológia az általánosan elterjedt módszerek közé tartozik.	megfelel
IX. Ágazati referenciaértékelés	Az ágazat jelenlegi helyzetéből adódóan nem értelmezhető	
X. Hulladékhalmaz-kezelés	Lásd BAT 2.	
XI. Szennyvízre és hulladékgázra vonatkozó nyilvántartás	A keletkezett és elszállított szennyvíz mennyiségét nyilvántartják	megfelel
XII. Maradékanyag-kezelés	Az ÉHG-NEO Zrt-n belüli komplex szilárdhulladék-kezelési rendszeren belül a maradékanyagok elhelyezése megoldott.	megfelel
XIII. Balesetkezelési terv	Az ÉHG-NEO Zrt. rendelkezik az esetlegesen bekövetkező balesetekre vonatkozó Havária Tervvel	megfelel

8. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 2.		
a) a hulladék paramétereinek jellemzésére és előzetes elfogadására irányuló eljárások...	A kezelő telepre hulladék-alapjellellemzéssel rendelkező anyagokat fogadnak.	megfelel
b) hulladék-átvételi eljárások	A telepre érkezéskor minden tételt megvizsgálják, ellenőrzik az alapjellellemzésben szereplő paramétereket.	megfelel
c) a hulladék nyomkövetése, nyilvántartás	A beérkezett és kezelt hulladékokról napi szintű nyilvántartást vezetnek	megfelel
d) a kimeneti tevékenység minőségirányítási rendszere	Minőségirányítási rendszert nem alkalmaznak. A hasznosítható hulladék minőségét időszakosan vizsgálják.	részben megfelel
e) a hulladékok szétválogatása	A hasznosítható-, ill. hasznosításra nem alkalmas hulladékokat elkülönítetten tárolják.	megfelel
f) a hulladékok kompatibilitásának vizsgálata	lásd a)	megfelel
g) a beérkező szilárdhulladék szétválogatása	Az alkalmazott technológia során a különböző típusú hulladékokból egységesített rakatokat képeznek.	megfelel

9. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 4.		
a) optimális tárolási helyszín	A létesítmény településektől távol, kedvező földrajzi környezetben található. A végtermék elhelyezése a telephely közvetlen környezetében megoldható.	megfelel
b) megfelelő tárolási kapacitás	A rendelkezésre álló kapacitás biztosítja a technológia folyamatos működésének feltételét, az összetétel ellenőrzésének lehetőségét.	megfelel
c) a tároló helyek biztonságos üzemeltetése	A tárolótér biztosítja a hulladékok környezettől való elszigetelését.	megfelel

10. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 5.		
- a személyzet szakértése	A tevékenységet szakképzett személyzet irányítja és végzi.	megfelel
- a kezelés dokumentálása	A tevékenység napi szinten dokumentált.	megfelel

I.2. Ellenőrzés

11. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 6.		
a szennyvízáramok ellenőrzése	A csurgalékvíz minőségét negyedéves mintavételezéssel ellenőrzik	megfelel
BAT 8.		
a levegőbe történő kibocsátások ellenőrzése	A Hulladékkezelő Centrum területéről származó por koncentrációját rendszeres időszakokban méréssel vizsgálják	megfelel
BAT 11.		
a víz, energia és nyersanyagok	A felhasznált energia és a kibocsátott anyagok mennyiségét folyamatosan mérik	megfelel

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 6.		
fogyasztásának, valamint a maradékanyagok és szennyvíz termelésének ellenőrzése		

I.3. Levegőbe történő kibocsátások

12. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 14.		
d) diffúz kibocsátások megfigyelése	A porzásra hajlamos hulladékokat az un. befoglalásos/beágyazásos kezelési technikával megkötik	megfelel

I.5. Vízbe történő kibocsátások

13. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 19.		
b) víz visszaforgatása	A csurgalékvizet az un. befoglalásos technológiában felhasználják.	megfelel
c) folyadékot át nem eresztő felület	A depónia a jogszabályban előírt szigetelő rendszerrel van ellátva.	megfelel
d) tárolók túltöltésének megakadályozása	A csurgalékvíz medencében szintjelzőt alkalmaznak.	megfelel
h) megfelelő elvezető infrastruktúra	A csurgalékvíz elvezetésére és ideiglenes tárolására 100 m ³ térfogatú medence épül.	
i) megfelelő tározási puffertkapacitás	A tárolótér kapacitása biztosítja a technológia folyamatos működését.	megfelel

I.6. Balesetekből és váratlan eseményekből történő kibocsátás

14. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 21.		
a) védelmi intézkedések	- a létesítmény őrzés-védelme biztosított - a tűz- és robbanásvédelmi rendszer ellenőrzött - a megfelelő elhárító berendezések hozzáférhetők	megfelel
b) véletlen események kezelése	Az ÉHG-NEO Zrt. rendelkezik az esetleges véletlen események káros következményeinek elhárítására vonatkozó kárelhárítási tervvel.	megfelel
c) nyilvántartás	A váratlan eseményekről nyilvántartást vezetnek	megfelel

I.8. Hatékony energiafelhasználás

15. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 23.		
b) energiamérleg-kimutatás	A felhasznált energia mennyiségét mérik.	megfelel

II. A hulladék mechanikai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések

II.1. A hulladék mechanikai kezelésére vonatkozó általános BAT-következtetések

II.1.1. Levegőbe történő kibocsátások

16. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 25.		
A por levegőbe történő kibocsátásának csökkentése	lásd. BAT 14.	megfelel

IV. A hulladék fizikai-kémiai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések

IV.1. Szilárd és/vagy pasztaszerű hulladék fizikai-kémiai kezelésére vonatkozó BAT-következtetések

IV.1.1 Átfogó környezeti teljesítmény

17. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 40.		
A bemenő hulladék ellenőrzése	lásd. BAT 2.	megfelel

IV.1.2. Levegőbe történő kibocsátások

18. táblázat

Technika	Leírás	Minősítés
BAT 41.		
A por levegőbe történő kibocsátásának csökkentése	lásd. BAT 14.	megfelel

8. A LÉTESÍTMÉNYBEN, ILLETVE TECHNOLOGIÁBAN FELHASZNÁLT, VALAMINT AZ OTT ELŐÁLLÍTOTT ANYAGOK, ILLETVE ENERGIA JELLEMZŐI ÉS MENNYISÉGI ADATAI

8.1 A kivitelezés anyagszükséglete

- A lerakó várható kapacitása: ~39.000 m³;
- szükséges bevágás lerakó alatt: ~1.905 m³;
- szükséges feltöltés lerakó alatt: ~6.500 m³;
- OK 16/32 kavicsszivárgó: ~1.115 m³;
- HDPE lemez (a mennyiség a 2 réteget tartalmazza): ~6.850 m²;
- geotextília: 7.780 m².

8.2 A lerakóban jelenleg ártalmatlanítható hulladékok köre

A lerakható – előkezelhető – hulladékok körét a BO/32/04209-28/2022. egységes környezethasználati engedélybe integrált hulladékgazdálkodási engedély tartalmazza. Az egységes környezethasználati engedély 2027. június 15-ig érvényes.

A depónián elhelyezhető hulladékok listáját a 19-21. számú táblázatok tartalmazzák.

➤ „A” hulladékcsoport

19. táblázat

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

➤ „B” hulladékcsoport

20. táblázat

Azonosító kód	Megnevezés
01 03 07*	fém tartalmú ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok
01 04 07*	nemfém ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok
03 02 02*	halogénezett szerves vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek
03 02 04*	szervetlen vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek
03 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb faanyagvédő szerek
04 02 16*	veszélyes anyagot tartalmazó színezékek és pigmentek
04 02 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
05 01 02*	sótalanító berendezésből származó iszap
05 01 09	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagot tartalmazó iszap
05 01 15*	elhasznált derítőföld
06 04 05*	más nehézfémeket tartalmazó hulladékok (arzén- és higany mentes)
06 05 02*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
06 06 02*	veszélyes szulfid-vegyületeket tartalmazó hulladékok
06 07 01*	elektrolízisből származó azbeszt tartalmú hulladékok
06 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett, kalcium alapú reakciók hulladékai
06 10 02*	veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok
06 13 02*	kimerült aktív szén (kivéve 06 07 02*)
06 13 04*	azbeszt feldolgozásának hulladéka
06 13 05*	korom
07 01 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 01 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok
07 01 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)
07 01 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)
07 01 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
07 02 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok
07 02 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)
07 02 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)
07 02 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
07 02 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó adalékanyag hulladékok
07 03 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 03 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)
07 03 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)
07 03 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
07 04 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék
07 04 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)

Azonosító kód	Megnevezés
07 04 11*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap
07 04 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok
07 05 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)
07 05 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)
07 05 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
07 05 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok
07 05 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 06 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok
07 06 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyag (abszorbensek)
07 06 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felitató anyagok (abszorbensek)
07 06 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
07 07 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék
07 07 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok
07 07 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)
07 07 10*	egyéb szűrőpogácsák, felitató anyagok (abszorbensek)
07 07 11*	a folyékony hulladékok telephelyen történő kezeléséből származó veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok
08 01 13*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-iszapok (max. 1 ezrelék szerves oldószer tartalommal)
08 01 15*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék és lakk tartalmú vizes iszap
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék
08 03 12*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladékok
08 03 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték iszapok
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladécai
08 04 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok iszapjai
08 04 13*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok vizes iszapja
10 01 04*	olajtüzelés pernyéje és kazánpora
10 01 13*	tüzelőanyagként használt emulgeált szénhidrogének pernyéje
10 01 14*	olajtüzelés pernyéje és kazánpora
10 01 16*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó pernye
10 01 20*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
10 01 22*	kazán tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó vizes iszapok
10 02 07*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok
10 02 13*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák

Azonosító kód	Megnevezés
10 03 04*	elsődleges termelésből származó salak
10 03 08*	másodlagos termelésből származó sósalak
10 03 09*	másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak)
10 03 19*	füstgázból származó, veszélyes anyagokat tartalmazó por
10 03 21*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék és por (beleértve a golyósmalmok porát is)
10 03 23*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok
10 03 25*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák
10 03 29*	sósalak és fekete kohósalak (fémsalak) kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok
10 04 02*	elsődleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és fölözékek
10 04 04*	füstgázpor
10 04 05*	egyéb részecskék és por
10 04 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok
10 04 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák
10 05 03*	füstgázpor
10 05 05*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok
10 05 06*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák
10 06 03*	füstgázpor
10 06 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok
10 06 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák
10 08 12*	anódgyártásból származó, kátrányt tartalmazó hulladék
10 08 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor
10 08 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák
10 09 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák
10 09 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák
10 09 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék
10 09 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok
10 10 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák
10 10 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák
10 10 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor
10 10 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék
10 10 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok
10 11 09*	feldolgozásra előkészített keverék veszélyes anyagot tartalmazó hulladéka
10 11 11*	nehézfémeket tartalmazó (pl. katódsugár csövek), üvegrészecskék és üvegpórhulladék
10 11 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó üvegsziszolási és polírozási iszapok
10 11 15*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok

Azonosító kód	Megnevezés
10 11 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák
10 11 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok
10 12 09*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok
10 12 11*	nehézfémeket tartalmazó zománcozási hulladékok
10 13 09*	azbesztcement gyártásakor keletkező, azbesztet tartalmazó szilárd hulladékok
10 13 12*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok
11 01 05*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó iszapjai
11 01 08*	foszfátózásból származó iszapok
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák
11 01 15*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó eluátuma és iszapja
11 01 16*	kimerült vagy telített ioncserélő gyanta
11 01 98*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok
11 02 02*	cink-hidrometallurgiai iszapok (a jarozitot és goethitet is beleértve)
11 02 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok
11 05 03*	gázkezeléséből származó szilárd hulladékok
11 05 04*	elhasznált folyósítószer
12 01 12*	elhasznált viaszok és zsírok
12 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap
12 01 18*	olajat tartalmazó fémiszap (csiszolás, hónolás, lappolás iszapja)
13 05 01*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyag
13 05 02*	olaj-víz szeparátorokból származó iszap
13 05 03*	bűzelzáróból származó iszap
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat
16 01 11*	azbesztet tartalmazó súrlódóbetétek
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
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervesetlen hulladékok
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok
16 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek
16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó tartalmazó hulladékok
16 08 02*	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok
16 08 07*	veszélyes anyagokkal szennyezett katalizátorok
16 11 01*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, szén-alapú bélés- és tűzálló-anyagok

Azonosító kód	Megnevezés
16 11 03*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés- és tűzálló-anyagok
16 11 05*	kohászaton kívüli folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó bélés- és tűzálló-anyagok
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermékek
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok
17 06 01*	azbeszttartalmú szigetelőanyagok
17 06 03*	egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagokból állnak vagy azokat tartalmazzák
17 06 05*	azbesztet tartalmazó építőanyagok
17 09 02*	PCB-ket tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (max. 200 mg/kg PCB tartalommal)
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)
19 01 05*	gázok kezeléséből származó szűrőpogácsa
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok
19 01 10*	füstgáz kezeléséből származó elhasznált aktív szén
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye
19 01 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kazánból eltávolított por
19 01 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, pirolízis hulladék
19 02 04*	kevert hulladék, amely legalább egy veszélyes hulladékot tartalmaz
19 02 05*	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
19 02 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok
19 03 04*	csak részben stabilizált, veszélyesnek tartott hulladékok
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladékok
19 04 02*	pernye- és egyéb füstgáz-kezelési hulladékok
19 04 03*	nem üvegesített (vitrifikált) szilárd fázis
19 08 08*	nehézfémeket tartalmazó, membrán-rendszerek hulladékai
19 08 06*	telített vagy kimerült ioncserélő gyanták
19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
19 10 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por
19 10 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó más frakciók
19 11 01*	olaj regenerálásából származó hulladék
19 11 05*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap
19 11 07*	füstgáz tisztításából származó hulladékok
19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok (ideértve a kevert anyagokat is)
19 13 01*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok

Azonosító kód	Megnevezés
19 13 03*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták

➤ „C” hulladékcsoport

21. táblázat

Azonosító kód	Megnevezés
05 07 01*	higanyt tartalmazó hulladékok
06 03 11*	cianidtartalmú szilárd sók
06 03 13*	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fémoxidok
06 04 03*	arzen tartalmú hulladékok
06 04 04*	higanytartalmú hulladékok
06 07 02*	klórgyártásból származó aktív szén
06 07 03*	higanyt tartalmazó bárium-szulfát iszap
06 13 01*	szervetlen növényvédő szerek, faanyagvédő szerek és egyéb biocidok
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó ólom salak
10 04 03*	kalcium-arzenát
10 08 08*	elsődleges és másodlagos termelés sósalakja
10 14 01*	füstgáz tisztításából származó, higanyt tartalmazó hulladékok
11 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó réz-hidrometallurgiai hulladékok
11 03 01*	cianid tartalmú hulladékok (edzősók)
11 03 02*	egyéb hulladékok (edzési technológiákból)
11 05 04*	elhasznált folyósítószer
16 01 08*	higanyt tartalmazó alkatrészek
16 05 06*	veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett laboratóriumi vegyszerek, ideértve a laboratóriumi vegyszerek keverékeit is
16 05 07*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervetlen vegyszerek
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (800mg/kg feletti higanytartalommal)
20 01 21*	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladékok
20 01 33*	elemek lakossági és intézményi gyűjtésből

Az egységes környezethasználati engedély II/4/A/ac) pontja alapján, éves szinten 5.000 tonna, gázok kezeléséből származó szilárd hulladék (19 01 07*) előkezelése engedélyezett.

A depónia befogadó kapacitása 29.000 m³. A tervezett maximális betöltési magasság: 182,50 mBf, a rekultivált depónia legnagyobb magassága 183,50 mBf.

Az éves szinten tervezett beszállítás a BO-08/KT/10267-132017 számú határozattal módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak szerint max. 50.000 tonna, ~31.000 m³.

8.3 Energiaszükséglet

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakójának működés energia-igényét (a felhasznált energiamennyiségeket) az alábbi táblázat tartalmazza.

22. táblázat

Év	Elektromos áram [kWh]	Földgáz [m ³]	Ivóvíz [m ³]
2018	6.657	3.006	54
2019	5.286	3.207	103
2020	5.269	3.102	102
2021	5.300	3.307	124
2022	5.267	2.986	156

9. A LÉTESÍTMÉNY KIBOCSÁTÁSAINAK FORRÁSAI

A tervezett létesítményhez a *kivitelezés*, *üzemelés* és *felhagyás* során kapcsolódnak környezetre gyakorolt hatások, kibocsátások.

Kivitelezés

Ebben a fázisban a terület-előkészítő földmunka a meghatározó. Tekintettel a tervezési helyszín kedvező domborzati adottságaira, a depónia aljzatának kialakítása során a töltés és bevágás igénye jórészt kiegyenlíti egymást.

Ebben a fázisban meghatározó a munkálatok *zajkibocsátása*.

Üzemelés

A lerakó-téren folyó tevékenység forrásai:

- a beszállítást végző járművek zajkibocsátása és légszennyezése,
- a hulladék rendezését végző munkagép zajkibocsátása és légszennyezése,
- a hulladék felületének esetleges kiporzása,
- a csapadékból származó csurgalékvíz.

Felhagyás

Ebben a fázisban a lezáró rétegrendet kialakító munkagép(ek) zajkibocsátása és légszennyezése, valamint a csökkenő intenzitású csurgalékvíz származik a létesítmény tevékenységéből.

10. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MINŐSÉGI ÉS MENNYISÉGI JELLEMZŐI, VALAMINT VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSAI A KÖRNYEZETI ELEMELK ÖSSZESSÉGÉRE VONATKOZÓAN

10.1 Geokörnyezeti viszonyok

10.1.1 Földrajzi elhelyezkedés, domborzati viszonyok

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakója a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum részeként a Sajó bal parti övezetében, 250-300 m tszf-i magasságú dombok közé ékelődő, nagyjából É-D-i lefutású mellékvölgyben, a Határ-völgyben helyezkedik el.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó már rekultivált *I. üteme*, a jelenleg rekultiváció alatt álló *II. üteme*, az aktuálisan üzemelő *III. (nyitott) depóniája*, valamint a tervezett Határ-völgyi *II/B. ütem* is a Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon található.

A területre jellemző felszínformákat a domboldalokról lefutó egykori időszakos vízfolyások alakították ki. Az antropogén felszínformáló hatások közül a korábban befejeződött mélyműveléses szénbányászat nyomai voltak a legjelentősebbek, melyek ma már nem érhetők tetten a térségben. Jelentős tájképi elem maga a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum és létesítményei, a „Sajókaza III. – szén” bányáüzem, valamint a térségben létesülő naperőművek is.

A tervezett *II/B. ütem* elhelyezkedése völgytalpi jellegű, a terület mélyfekvésű, tengerszint feletti magassága ~160-175 mBf közötti.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, és a bővítési terület elhelyezkedését, valamint domborzati viszonyait mutatja be az alábbi 3D topográfiai térkép, melyre egy 2023. évi Google Earth műholdfelvételt illesztettünk.

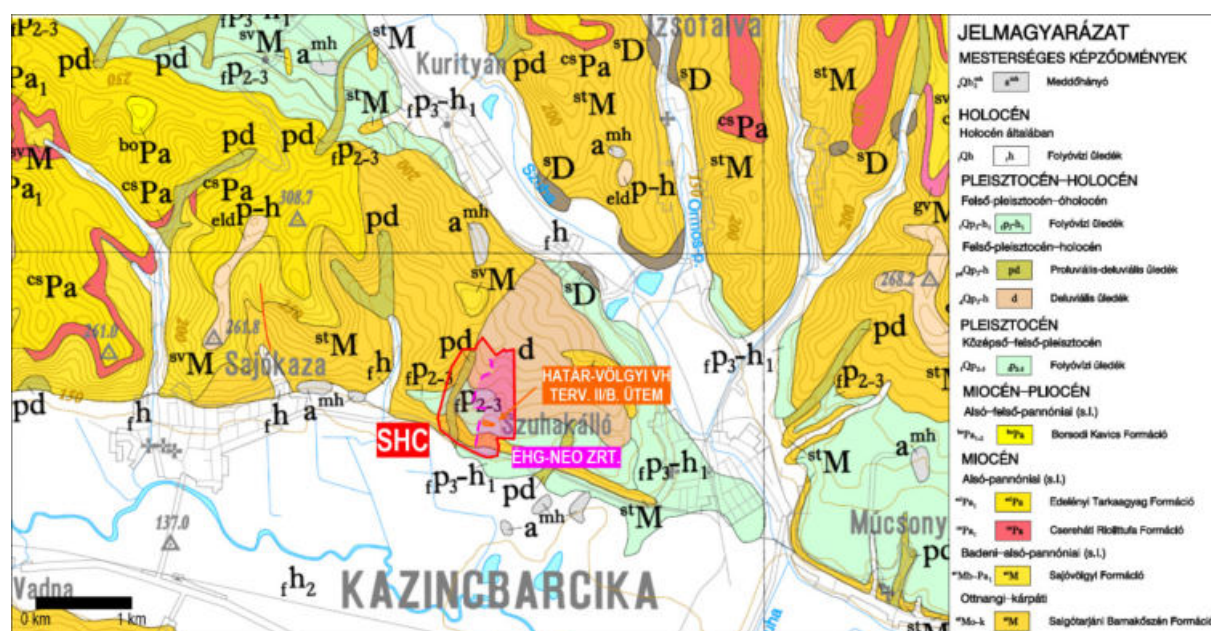


11. ábra: A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, és a tervezett II/B. ütem elhelyezkedése, és térségének domborzata (Google Earth, 2023)

10.1.2 Földtani viszonyok és talajok

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségének medencealját változatos kifejlődésű, a medence több pontján is felszínre bukkanó, mélybe zökkent devon korú mészkő és agyagpala alkotja. Az aljzatra miocén korú, változatos kifejlődésű riolittufa képződmények települtek. A depónia térségében korábban mélyműveléssel, jelenleg külfejtéssel (Sajókaza III. bányatelek, Kacola) bányászott kőszéntelepesszerű összlet fekszik az ún. felső riolittufa (tufit, tufás agyag), illetve közvetlenül finomhomokos agyag, aleurit alkotja. A lerakó környezetében a pleisztocén-holocén kori összlet egymástól eltérő plaszticitású agyagrétegekből áll, benne elszórtan kis vastagságú (0,2-0,5 m), egymással nem összefüggő finomhomokos rétegek, lencsék találhatók.

A veszélyeshulladék-lerakó depóniák térségében ezek a rétegek nem kapcsolódnak sem a Sajó völgyben a felszínen mindenütt megtalálható, 1,2-3,5 m vastagságú agyagréteg alatt települt iszapos-agyagos kavics, homokos kavics folyami teraszképződményekkel, sem pedig a széntelepesszerű összlet miocén vízvezető képződményeivel. A Sajó teraszának kiemelkedési vonala gyakorlatilag egybe esik a Sajó-völgy és a dombvidék találkozásának vonalával (a 2604 sz. út nyomvonala). A terület földtani térképét az alábbi ábra mutatja be.



12. ábra: A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, és a tervezett II/B. ütem térségének földtani térképe (MÁFI, 2005)

A veszélyeshulladék-lerakó térsége földtani és talajmechanikai szempontból is jól megkutatottnak minősíthető. Az 1950-es években a területen 3 db 35-70 m közötti mélységű szénkutató fúrás mélyítették (Sk-142, Sk-143 és Sk-172). A fúrások nagy vastagságban (16-27 m) harántoltak felszín közeli, pleisztocén korú, helyenként finomhomokos agyagokat.

A KEVITERV által 1988-ban készített kiviteli tervdokumentáció „Mérnökgeológiai szakvélemény, talajmechanikai vizsgálat” összefoglaló értékelést nyújt a területen elvégzett feltárásokról és vizsgálati eredményekről. Ezek szerint a területen a fúrások közel azonos

rétegződésben kövér, $k=10^{-3}-10^{-4}$ m/nap szivárgási tényezőjű agyagos képződményeket tártak fel. A térségben a Sajó kavicsterasz-képződményei kiékelődnek.

Trauer Norbert geológusmérnök 2001-ben tett megállapításai a veszélyeshulladék-lerakó környezetének talajmechanikai feltárása során vett talajminták laborvizsgálata alapján:

- A felszín közeli képződmények 4-6 m vastagságú, holocén-pleisztocén uralkodóan közepes-savány agyagok. A réteg jól konszolidált, a hézagtenyező jellemző értéke nagy.
- Az agyagrétegben elszórtan iszapos, finomhomokos lencsék fordulnak elő, de ezek a lencsék sem egymással, sem a Sajó teraszrétegével nincsenek hidraulikus kapcsolatban.
- A Sajó-terasz a Határ-völgy bejáratánál kiékelődik. A terasz fedőképződménye kevésbé konszolidált, uralkodóan savány agyag.
- A mélyebb miocén rétegek agyagos, tufás-agyagos kifejlődésűek.

2002. tavaszán a GEOHIDRO Geotechnikai Kft. az Orbán-völgyi hulladéklerakó talajmechanikai feltárásának keretében 2 db talajmechanikai fúrást mélyített a jelenlegi I. és II. veszélyeshulladék-lerakó csarnokok DNy-i sarkainál, a 10 m mélységű N4 jelű, és a 20 m mélységű N9 jelű furatokat. Fontos megjegyezni, hogy talajvíz egyik furatban sem jelentkezett. A fúrások az alábbi információkat szolgáltatottak:

- Az N4 jelű furat 10 m-ig kövér és közepes agyagot tárt fel, 9 m körül homokos, kavicsszemes zónával.
- Az N9 jelű furat 16,7 m-ig szintén kövér és közepes agyag sorozatot tárt fel, 14 m körül egy homokosabb zónával. 16,7-18,4 m között sárgásbarna iszapos-homoklisztes homokot harántoltak. 18,4-20,0 m között homokos, alárendelten iszapos kavics jelentkezett. A furatban a 16,9-19,9 m mélységközből vett porózusabb kőzetminták szivárgási tényezője $1,5 \times 10^{-6}$ m/s és $9,95 \times 10^{-5}$ m/s között változott.

A furatokból vett, zavart állapotú talajmintákon elvégzett laborvizsgálatok eredményei szerint a szigetelő agyagréteg legfontosabb talajfizikai jellemzői a következők:

- Kohézió: $c = 130-510 \text{ kN/m}^2$,
- Belső súrlódási szög: $\varphi = 6-21^\circ$,
- Rugalmassági modulus: $E_s = 6-17 \text{ MN/m}^2$,
- Szivárgási tényező: $k = 3 \times 10^{-9}-9 \times 10^{-11} \text{ m/s}$.

2020. májusában a Geoffroad Bt. készített Geotechnikai tervezési beszámolót a veszélyes hulladék lerakó bővítésének építési terveihez. A vizsgálat során 11 db nagy átmérőjű, $D = 180 \text{ mm}$ átmérőjű, 10-15 m mély feltárás készült. A szakmai beszámolót a *Függelékekben* mellékeljük.

A vizsgálatok során:

- A feltalaj minősítése munkagépekkel való közlekedése szempontjából kedvezőtlen, A-4 besorolásúnak minősült.
- A fúrások alapján a 160,75-161,5 mBf szintek alatta a dinamikus szondázások szerint közepesen tömör, változó iszaptartalmú, iszapos, kissé iszapos homokok települnek a kötött fedőréteg alatt. Ezekre a szg-01-15 jelű szemeloszlási görbék jellemzőek, melyek alapján két fajta homok különíthető el, a magas iszaptartalmú (21,3%), magasabb egyenlőtlenségi egyenlőtlenségi együtthatójú (c_u átlag 12,44) iszapos homokot, valamint egy kissé iszapos, folyósodásra hajlamos homokot. Az alacsonyabb iszaptartalom a nagyobb áramlási sebességben kiüledett rétegre jellemző, mely

inkább mélyebben volt, mint a nagyobb iszaptartalmú rétegek. Ilyen környezet lehet egy folyamatosan csökkenő vízmélység.

- A jelenlegi monodepónia környezetében készült feltárásokban a kötött réteg alatt homokos kavics-kavicsos homokok dominanciája jellemző. Az egykori völgytengely közelében nem mindenhol mutatható ki, de körülötte mindenhol. Megjelenésére 163,50-165,0 mBf szintől mélyebben kell számítani, míg a völgytengely közelében 153,7 mBf szint alatt sem érhető el (SK-82, SK-84, SK-86 fúrások alapján).
- A számítások szerint 182,43-182,49 mBf behordási szintig 27,81 cm süllyedése várható.
- A feltöltéshez a tervezett 1:2 rézsúállékonyság megfelelő biztonságot ad ($V_u=82,6\%$). Ugyan ezzel az értékkel a szeizmikus hatások figyelembevétele mellett a 85,3%. Mindkét érték megfelelőnek bizonyult. A jelen altalaj körülmények között a tervezett rézsúállékonyság megfelelő. A zárótöltést olyan anyagból kell megépíteni, ami a $c_k'=30$ kPa, $\phi_k'=10^\circ$ értékpárt biztosítva.
- Egységes talajvízszint továbbra se mutatható ki, azonban szivárgó vizek bárhol és bármikor megjelenhetnek.

A SZEM-6 és SZEM-8 jelű furatokból vett talajmintákon elvégzett laborvizsgálatok eredményei szerint a meglévő rézsú legfontosabb talajfizikai jellemzői a következők:

- Kohézió: $c = 127-140$ kN/m²,
- Belső súrlódási szög: $\phi = 2,8-4,2^\circ$,
- Szivárgási tényező hulladék alatt: $k = 1 \times 10^{-8}-3 \times 10^{-9}$ m/s.

23. táblázat

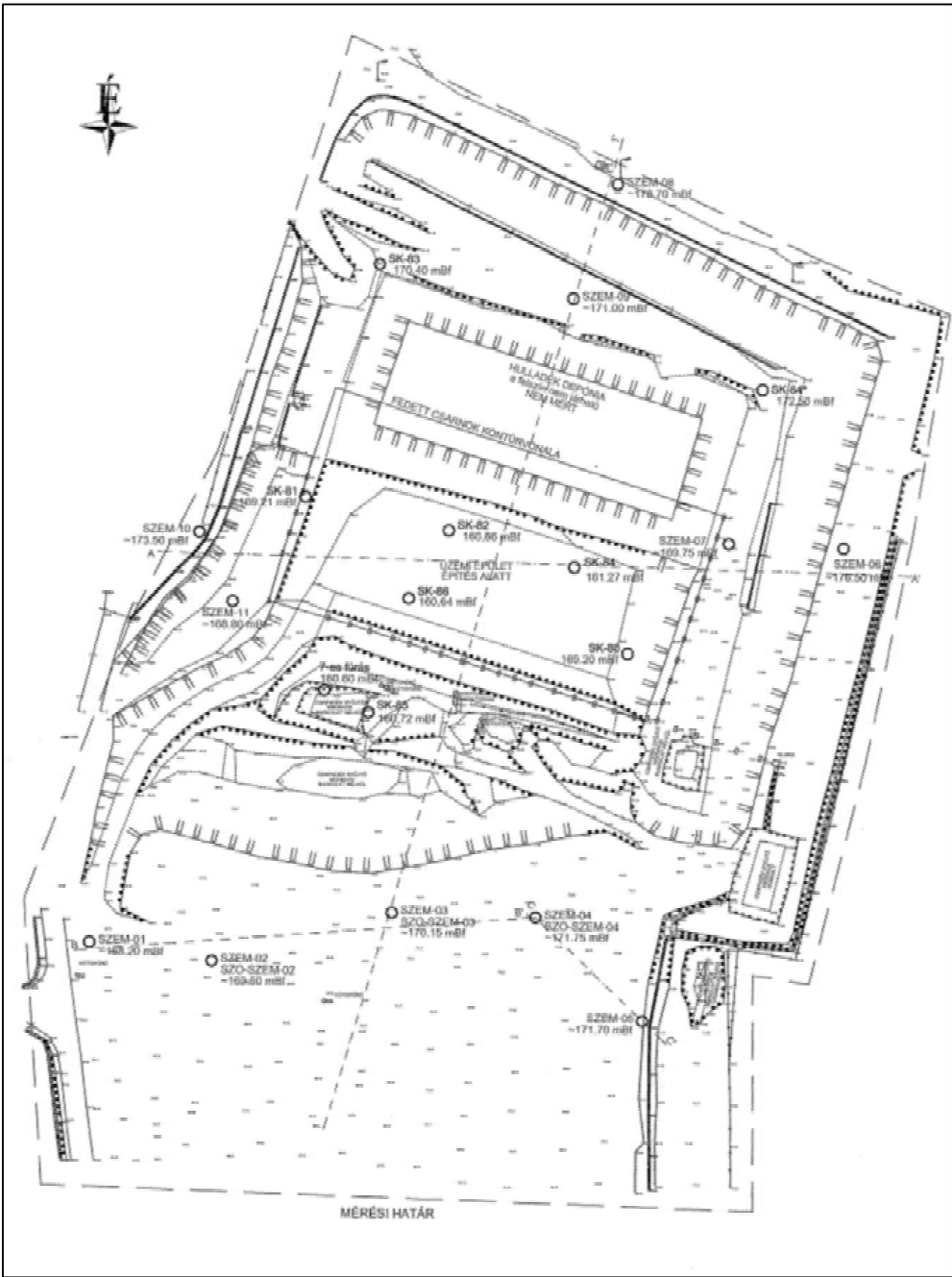
Minta jele	Mintavételi mélység	Víztartalom	Tömeg	Nedves sűrűség	Hézag-tényező	Normál terhelés	Nyírási ellenállás
ID	z (m)	w (%)	m (g)	ρ_n (g/cm ³)	e (-)	σ_{norm} (kPa)	τ (kPa)
SZEM-06	9,0 - 9,2	19,40	113,99	2,016	0,5993	300	142,3
		19,22	114,50	2,025	0,5898	400	147,1
		19,58	114,00	2,016	0,6015	250	139,8
SZEM-08	6,0 - 6,2	20,04	114,39	2,023	0,6022	100	150,4
		19,89	114,96	2,033	0,5923	175	147,0
		18,71	115,11	2,036	0,5745	350	177,8
		19,13	113,23	2,002	0,6064	400	161,8

24. táblázat: Ödométeres vizsgálat során rögzített és számított adatok

SZEM-08 (6,0-6,2)	Feszültség σ_z (kPa)	Összenyomódás d_h (mm)	Fajlagos összenyomódás ϵ_z (-)	Feszültség tartomány σ_z (kPa)	Összenyomódási tényező E_s (MPa)
	50	0,214	0,0153	0-50	3,2710
	100	0,374	0,0267	50-100	4,3750
	200	0,658	0,0470	100-200	4,9296
	300	0,822	0,0587	200-300	8,5366
	400	0,991	0,0708	300-400	8,2840
	500	1,086	0,0776	400-500	14,7368

25. táblázat: Ödométeres vizsgálat során rögzített és számított adatok

SZEM-06 (9,0-9,2)	Feszültség σ_z (kPa)	Összenyomódás dh (mm)	Fajlagos összenyomódás ϵ_z (-)	Feszültség tartomány σ_z (kPa)	Összenyomódási tényező E_s (MPa)
	50	0,132	0,0094	0-50	5,3030
	100	0,268	0,0191	50-100	5,1471
	200	0,469	0,0335	100-200	6,9652
	300	0,587	0,0419	200-300	11,8644
	400	0,670	0,0479	300-400	16,8675
	500	0,737	0,0526	400-500	20,8955



13. ábra: Talajmechanikai feltárások helyszínrajza (Geoffroad Bt., 2020)

Az újonnan tervezett Határ-völgyi nyitott veszélyeshulladék-lerakó (II/B. ütem) tervezéséhez szükségessé vált a bővítési terület geotechnikai viszonyainak pontosabb felderítése. Az ehhez szükséges talajvizsgálati jelentést Trauer Norbert geológusmérnök készítette el, 2024. januárjában.

A vizsgálatok során, 2023. december 9-én és 21-én 5 db talajmechanikai kutatófúrást (SVH31F-SVH35F) mélyítették a tervezett lerakó területén, annak K-Ny-i tengelye mentén, BORRO típusú, kisátmérőjű ($\varnothing 70$ mm) talajmechanikai csiga-/spirálfúróval. A fúrásokból vett zavart mintákon (víztartalmi minták) talajmechanikai laboratóriumban talajazonosító vizsgálatokat végeztek el.

A vizsgálatok során, a terület talajmechanikai viszonyairól (talajrétegződés, talajállapot) nyert megállapítások az alábbiak:

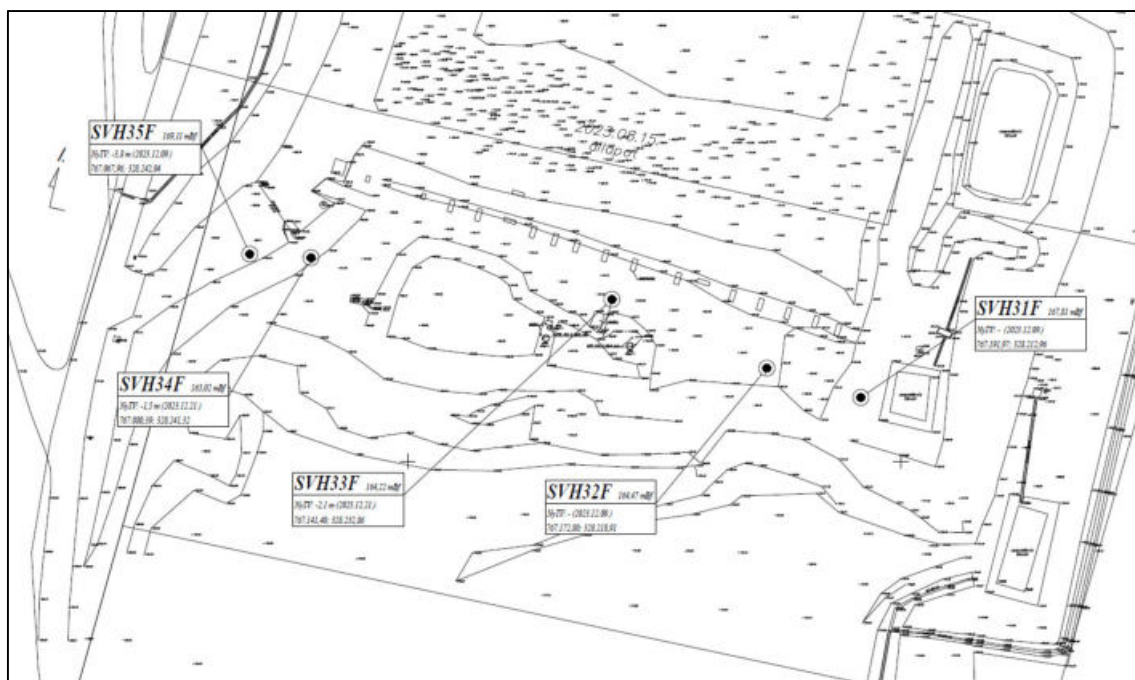
- A fúrásokban feltárt rétegsorok közel megfeleltek a terület ismeretében vártaknak, a fentebb említett, korábbi vizsgálatok eredményeivel gyakorlatilag megegyeztek.
- A területen mélyült 8 m mélységű feltárásokban gyakorlatilag csak merev konzisztenciájú, kövér, de jobbra nagyon kövér agyagokat tártak fel. Ezen agyagok nagyjából quarter korúak, míg a széntelepes agyagok és az alattuk települő talajok már miocén korúak.
- A geotechnikai szelvényre alapján elmondható, hogy az SVH32F és SVH33F fúrásokban (völgytalpon, és a K-i oldali részsű alsó szakaszán) lazább településű merev, kövér, nagyon kövér agyag feltöltéseket tártak fel, melyeket a tereprendezések során helyi anyagok felhasználásával alakítottak ki. A Ny-i oldalon lemélyített fúrásokban (SVH34F, SVH35F) is megjelent egy kisebb vastagságú, részben a területre jellemző kövér agyag, részben vegyes, törmelékes anyagú feltöltés. A feltöltés K-i irányban folytatódik, a völgytalp felé.
- A feltárt agyagtalajok a Casagrande-diagram alapján szinte kivétel nélkül a nagy plaszticitású szervesetlen agyagok kategóriájába sorolhatók, de vannak közöttük igen nagy plaszticitású agyagok is. A feltárt agyagtalajok azonos genetikájúak, többségük a mértékadó hézagtenyező alapján vízállónak minősül, de néhányuk a fellazuló kategóriába esik. Az agyagok hajlamosak a térfogatváltozásra, lineáris zsugorodásuk jelentős mértékű.
- Fontos megemlíteni, hogy az SVH35F fúrásban eltérés mutatkozott a többi feltáráshoz képest, ugyanis itt, a feltöltés, valamint a többi fúráshoz hasonló agyagos rétegsor alatt, 4,4-6,2 m között egy közepes homok réteg települt, melynek szemcsemérete lefelé durvult, 5,4 m-től aprókavicsossá vált. Az ebben a fúrásban feltárt rétegsor összhangban van a korábbi feltárásokkal, ennek közelében mélyült a SZEM-11 jelű fúrás, mely közel azonos mélységtől 10,1 m mélységig hasonló szemcsés talajok tártak fel.

A tervezési terület talajvíz-viszonyai az alábbiak szerint összegezhetők:

- A területen 2023. december 9-én és 21-én mélyült fúrások közül az SVH31F, SVH32F fúrásokban nem jelentkezett talajvíz. A völgytalpi SVH33F fúrásban a laza feltöltésbe beszivárgó víz jelentkezett talajvízként (MTV: -2,9 m, NyTV: -2,1 m), hasonlóan a Ny-i oldali SVH34F fúráshoz (MTV: -1,9 m, NyTV: -1,5 m).
- Az SVH35F fúrásban a megütött talajvízszint 4,4 m mélységben volt (a szemcsés talajok fedőjénél), a nyugalmi talajvízszint 3,8 m mélységben állt be.
- A korábbi feltárásokban is hasonlóan alakultak a talajvizek megütött és nyugalmi szintjei, pl. a 2016. évi feltárások alkalmával egyáltalán nem jelentkezett talajvíz. Mindazonáltal a területen mélyült fúrásokban megfigyelhetők azok a jelek (pl. limonitos

kiválások, helyenkénti kissé nagyobb víztartalom, stb.), melyek kisebb mennyiségű, jelentőségű szivárgó vizeket indikálnak. Ezek a vizek gyakorlatilag bárhol, bármilyen mélységben jelentkezhetnek, de nem alkotnak egységes hidraulikai rendszert, összefüggő talajvíztükröt. E vizekre számítani kell a kivitelezés során, amint az a II. ütem építéskor is megmutatkozott, a Ny-i oldalban.

Az elvégzett vizsgálatok, valamint a geotechnikai adatszolgáltatás alapján elmondható, hogy a tervezési terület veszélyeshulladék-lerakó kialakítása szempontjából kedvező. Az itt települt kövér, vagy nagyon kövér agyagtalajok szivárgási tényezői megfelelőek, az agyagos rétegek nagy vastagságban települtek. A tervezési terület Ny-i oldalán feltárt homok, kavicsos homokrég megjelenése miatt azonban szükséges lehet mesterségesen kialakított védő (szigetelő) rétegre.



14. ábra: Talajmechanikai feltárások helyszínrajza (Trauer Norbert, 2024)

Az előzőekben részletesen ismertetett kutatási eredmények (kutatófúrások, talajmechanikai fúrások és geofizikai szelvényezések) kellő mértékben bizonyították, hogy a depónia alsó szintje alatt több, mint 12 m vastag, $k < 3 \times 10^{-9}$ m/s szivárgási tényezőjű, kövér agyagos képződményekből álló természetes szigetelő réteg található. Ebben a szigetelő rétegben ugyan lokálisan finomhomokos képződmények is megjelennek, azonban ezek kiterjedése kicsi, és a kifejlődésük leginkább lencsés, tehát a rétegek nem összefüggőek. A lencsék ilyen módon csak időszakosan tartalmazznak vizet, hiszen utánpótlódásuk gyakorlatilag elhanyagolható, így a területen összefüggő talajvíztartóról, talajvízről semmiképpen nem beszélhetünk.

A jó vízzáró, nagy vastagságú agyagrég alatt jelentkezik az első összefüggő talajvizet tartalmazó, a IV. széntelep fedőjét alkotó homokos agyag, agyagos homok, homokos réteg. Ennek a rétegnek a fedőjében települt nagy vastagságú szigetelő agyagrég miatt gyakorlatilag nincs hidraulikai kapcsolata a fölötte esetleg megjelenő vizekkel.

Összefoglalva, 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.

Bányaföldtani viszonyok

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területe különleges bányaföldtani helyzetben található. A telep területétől É-i és Ny-i irányba az 1920-as éveket megelőzően mélyműveléses bányászati tevékenység folyt. Az V. szénteletet kamrapillér fejtéssel művelték, ami a felszíni mozgásokra lokális hatással bír. A fejtések lassabb tönkremenetele miatt az esetleges felszíni süllyedések kialakulása lassabban megy végbe, ám a területen napjainkban is zajló felszíni mozgásra utaló nyomok nem fedezhetők fel. A teleptől K-re az V. telepet 1960-ban fejtették le. A frontfejtések feletti süllyedések az elmúlt évtizedek során már lejátszódtak.

A BÉSZ Borsodi Bánya-, Fölmérő és Szolgáltató Mérnöki Kft. (Miskolc) 2002-ben elvégezte a terület aláfejtettségi vizsgálatát. A szakvélemény szerint az egy évszázaddal korábban folyt bányászkodás a külszínen már nem okoz elmozdulást, a kőzetmozgások már konszolidálódtak. A szakvélemény legfőbb megállapításai az alábbiak:

- A gyakorlati tapasztalatok és mérések szerint kijelenthető, hogy a több, mint száz éve történt lefejtések után a kőzetköpeny egyensúlya már igen nagy valószínűséggel ismét helyreállt. Az aláfejtési üregek beszakadása, illetve beduzzadása miatt bekövetkező elmozdulásra a külszínen már nem kell számítani.
- A veszélyeshulladék-lerakó kialakítását véleményük szerint a 100 évvel ezelőtt folyt fejtésekkel történő kismértékű érintettség nem gátolja. Fellazulás a külszínt nem veszélyezteti, amit a fejtések felett korábban mért szivárgási tényezők ($k = 10^{-7}$ m/s, 1999) is bizonyítanak.
- A tervezett építmények alapozásának bizonyos túlméretezése viszont indokolt lehet, mivel az aláfejtett területen rendhagyó elmozdulásra igen kis valószínűséggel esély van.
- Az aggodalmak teljes egészében eloszthatók, ha mód van a tervezett létesítmény területen belüli kismértékű áthelyezésére úgy, hogy közvetlenül alatta korábban lefejtett terület ne legyen.

Összességében kijelenthető, hogy a telephelyen nem várhatók az alábányászottság miatt felszínmozgások.

10.1.3 Felszíni vizek

Az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó és bővítési területe (tervezett II/B. ütem), egyben a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumnak a legjelentősebb vízfolyása a Sajó folyó, amely a telephelytől kb. 2 km-re D-i irányban húzódik. A folyó vize közepesen tiszta, vízjárására jellemzőek a tavaszi hóolvadások és az őszi esőzések idejére tehető árvizek, illetve az ezekben az időszakokban előforduló extrém vízhozamok, valamint a késő nyári-őszi alacsony vízállások. A vízfolyás legfontosabb vízállás- és hozamadatai a vizsgált területhez legközelebb elhelyezkedő, sajószentpéteri vízmérce adatai szerint az alábbiak.

26. táblázat

Vízfolyás	Vízmerce	LKV	KÖV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		[cm]			[m ³ /s]		
Sajó	Sajószentpéter 76,5 fkm	29	95	406	1,63	20,2	545

Az ÉHG-NEO Zrt. telephelyének szűkebb környezetében, a Határ-völgyben eredetileg időszakos vízfolyás húzódott, melyet a kommunális hulladéklerakó telep kialakítása során, a völgy felső végén egy terelő gáttal lezártak. A monodepóniák fölötti területekre hulló és a terelőgát által visszafogott csapadékvíz elvezetésére a kommunális hulladék depóniatér alatt, annak teljes hosszában, zártszelvényű csapadécsatornán keresztül.

Jelentősebb állóvizek a térségben a Sajó-völgyben találhatóak, ezek az egykori bányászati tevékenység során maradtak vissza. Ilyen tavak a térségben a Sajó bal partján találhatóak, 5-10 ha közötti vízfelülettel. A bányatavak legkisebb távolsága a lerakótól kb. 1,5 km.

10.1.4 Felszín alatti vizek

A felszín alatti vizekkel kapcsolatban elmondható, hogy a Sajokazai Hulladékkezelő Centrum térségében, az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, valamint a tervezett új lerakó (II/B. ütem) környezetében található vízvezető összletek alapvetően az alábbi típusokba sorolhatók:

- a Sajó-völgy talajvíztartó porózus teraszképződményei,
- a Határ-völgy felszín közeli agyagos-finomhomok-lencsés képződményei,
- a Határ-völgy alatt húzódó, porózus összletben lévő víztartó rétegek.

A Sajó porózus, inhomogén vízvezető kavicsos-homokos összletei horizontálisan nagy kiterjedésűek, és mind horizontálisan, mind vertikálisan hidraulikus kapcsolatban állnak egymással. A rétegek átlagos szivárgási tényezője 10^{-3} - 10^{-4} m/s nagyságrendű.

A kavicsterasz fedőösszlete a Sajó-völgy középső szakaszán kb. 4-5 m vastagságú, a felszín közeli részén humuszos, világos barna agyag. A mértékadó nyugalmi talajvízszint a Sajó-völgyben ezen szakaszán, a terep alatt 5-7 m között, kb. 131-132 mBf szinten valószínűsíthető. A talajvíz áramlása a völgy lejtésével párhuzamos, DK-i irányú. A lerakó területének D-i részén, a Sajó-völgy pereménél a Sajó víztartó összletei már kiékelődnek, így ezekre a képződményekre az ÉHG-NEO Zrt. veszélyeshulladék-kezelő létesítményei nincsenek hatással.

A Határ-völgyben lévő agyagos összletben, elszórtan megtalálható iszapos, finomhomokos-homoklisztes lencsék szintén talajvizet tárolhatnak. Ezek a lencsék azonban sem egymással, sem a Sajó terasz kavics rétegével nincsenek hidraulikus kapcsolatban. Ezt a területen mélyített kutatófúrások, a geofizikai mérések eredményei, a monitoring kutak fúrási tapasztalatai, valamint a monitoring rendszer üzemeltetési eredményei is megerősítik.

A Határ-völgy területén nagyobb mennyiségű vizet a széntelepes összlet miocén vízvezető horizontjai tárolnak, melyek terepszint alatti mélysége meghaladja az 5 m-t. A területen a talajvízszint átlagos felszín alatti mélységét az alábbi ábra mutatja be.

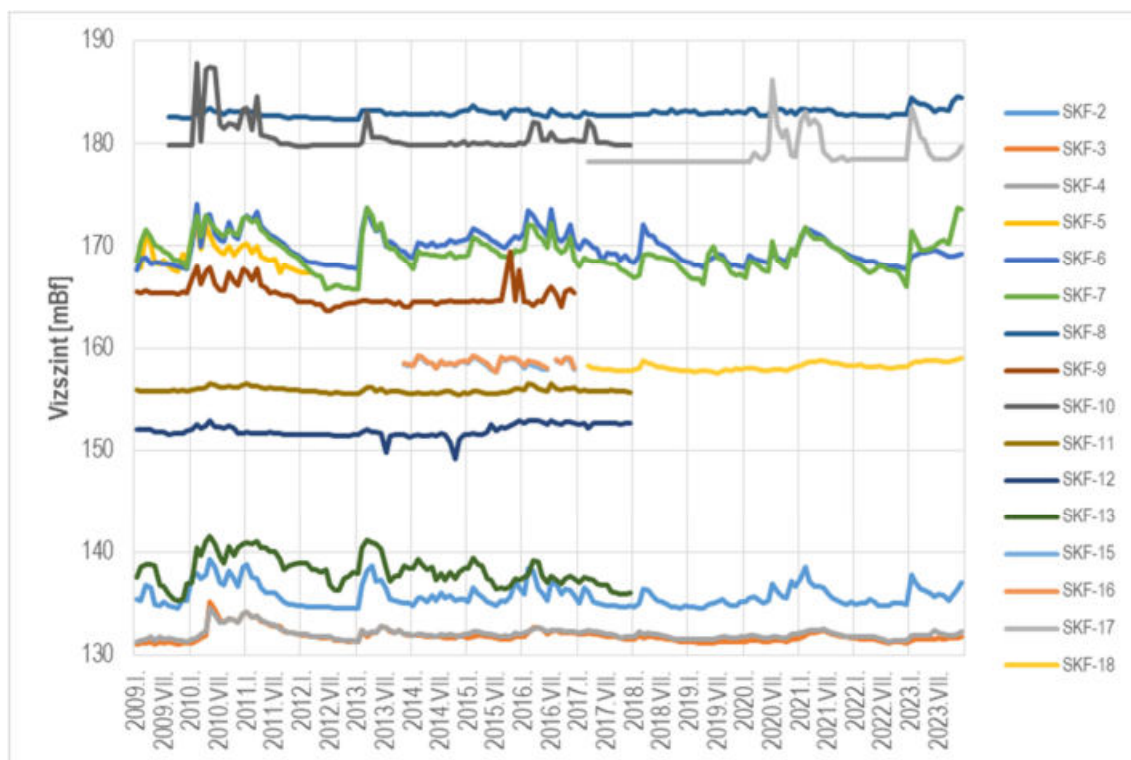


**15. ábra: A talajvízszint átlagos terepszint alatti mélysége
a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, illetve a tervezett II/B. ütem térségében (MBFSZ, 2021)**

A mértékadó nyugalmi vízszint a terep alatt 2,5-7,5 m mélységben található (154,6-174,7 mBf között). A terepi adottságoknak megfelelően, melyet jó közelítéssel követ a nyugalmi talajvíznívó, a meredek völgyben felfelé haladva nő a nyugalmi talajvízszint terep alatti mélysége, és tengerszint feletti magassága. A talajvíz áramlása szintén a völgygel párhuzamos, D-i, DK-i irányú.

A talajvíz aktuális szintjének megismerésére a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén és környezetében létesített monitoring kutak havi rendszerességgel történő vízszintellenőrzése szolgál.

A 2008-2023. közötti 15 éves időszakban regisztrált vízszinteket az alábbi ábra mutatja be. Ezen időszak tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a hóolvadásnak és az esőzéseknek köszönhetően a korai tavaszi és a nyár eleji időszakban voltak magasabb vízállások, míg ősszel és télen jellemzően alacsonyabb vízszinteket mértünk.



16. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum figyelőkútjainak vízszintjei 2008-2023 között

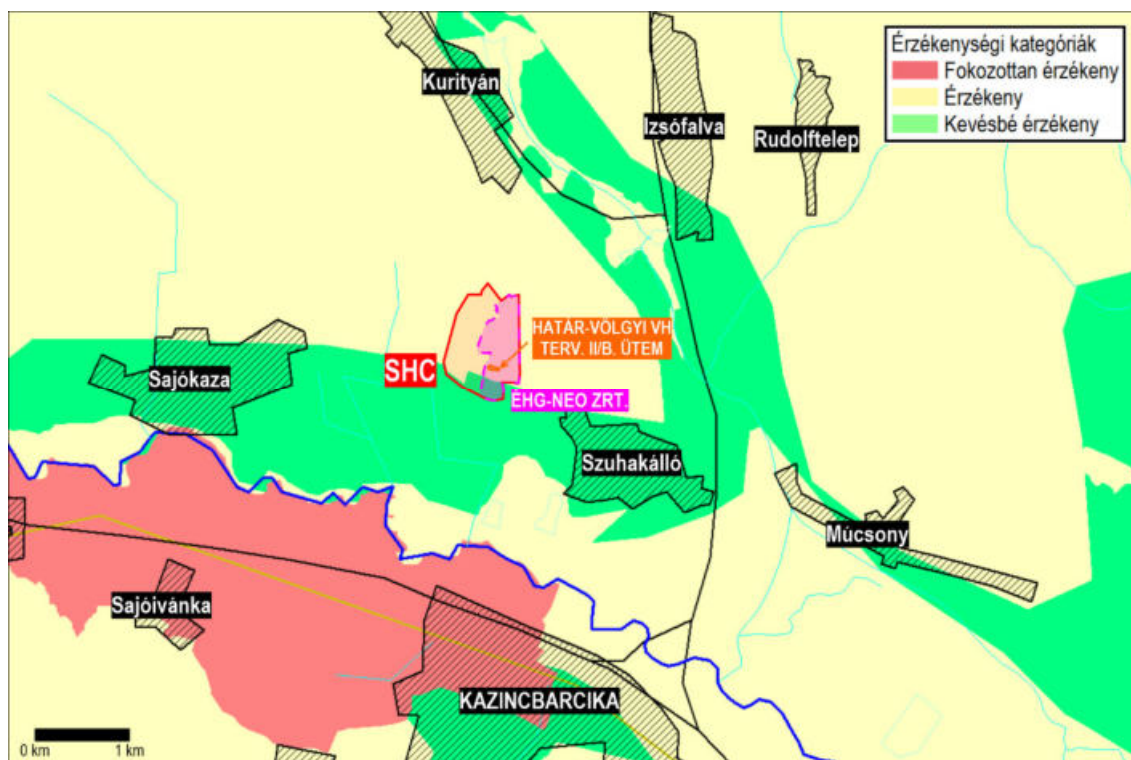
A talajvíz kémiai típusa a térségben kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. A Sajó-völgyére jellemző a talajvizek nagy keménysége (15-25 nk°) és magas szulfát-koncentrációja, mely földtani körülményekre vezethető vissza, valamint a gyakran magas ammónium, nitrát és foszfát koncentráció, mely valószínűleg lokális, mezőgazdasági eredetű szennyezésre utalhat.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségében, így az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, valamint a bővítési terület környezetében nem található ivóvízbázis, illetve ipari víztermelést sem folytatnak, tehát a területen nincs említésre méltó talaj- illetve rétegvíz használat. A térség vízellátását az ÉRV Zrt. biztosítja, regionális vízellátó hálózaton keresztül.

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 felszíni és felszín alatti vizekre.

Érzékenység

A felszín alatti vizek védelméről szóló, 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet osztályozza a területeket a felszín alatti víz állapotának érzékenysége, továbbá minőségének védelme szempontjából, valamint a megkülönböztetett (fokozott) védelem alatt álló területek figyelembe vételével. A felszín alatti víz állapota szempontjából a területek érzékenységi besorolását a rendelet 2. sz. melléklete tartalmazza. Ennek értelmében az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, és tervezett új depónia (II/B. ütem) területe *érzékeny (2a)* besorolású, melyet az alábbi térkép is szemléltet.



17. ábra: A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó, valamint a tervezett II/B. ütem térségének érzékenysége felszín alatti vizek szempontjából

A 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet mellékletében tartalmazza a felszín alatti víz szempontjából *fokozottan érzékeny*, *érzékeny*, *kevésbé érzékeny*, valamint a *kiemelten érzékeny* felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések felsorolását. A rendelet értelmében Sajókaza település *érzékeny* besorolását.

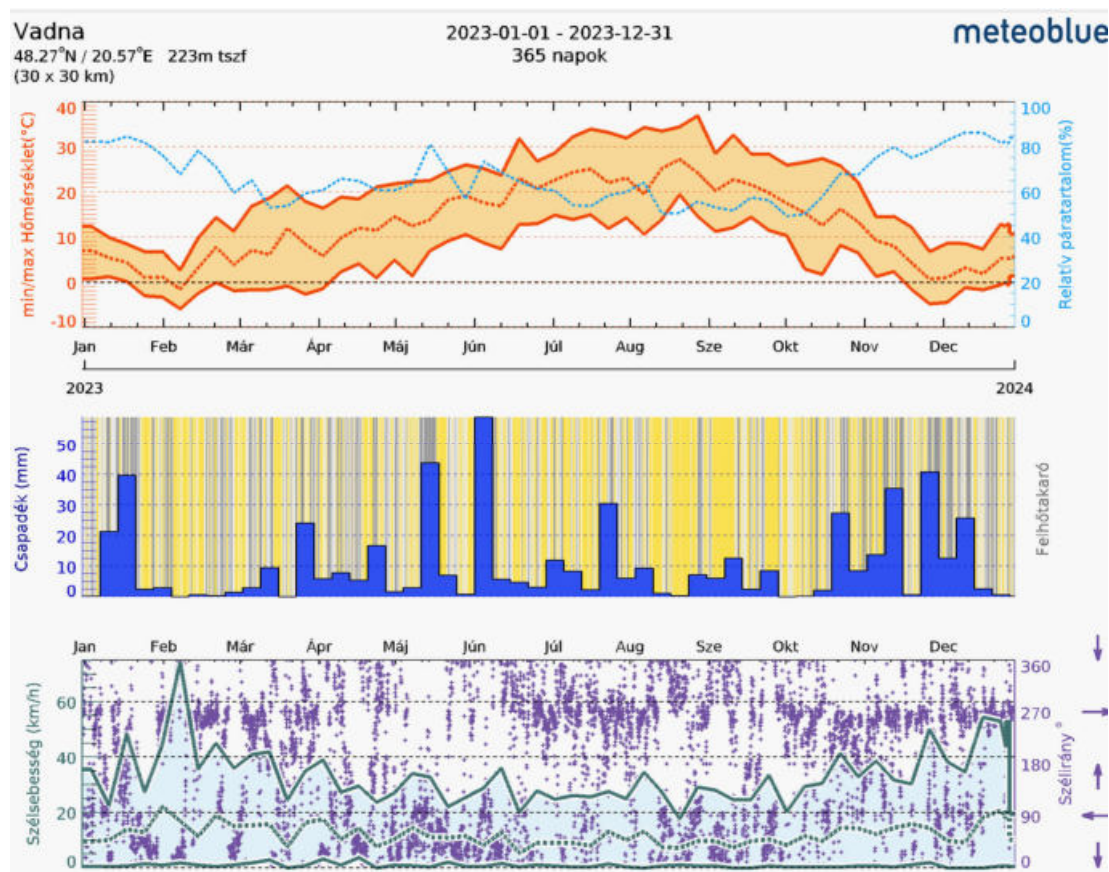
A Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban a felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi viszonyainak nyomon követésére monitoring kutakból álló rendszert létesítettek, a 14.2. fejezetben részletezettek szerint.

9.2 Levegő-környezet

9.2.1 Meteorológiai viszonyok⁹

A vizsgált terület éghajlata mérsékeltén hűvös, de a hűvös határán, mérsékeltén száraz, de közel a mérsékeltén nedves típushoz. Az évi középhőmérséklet 8,5 és 9,2 °C között van, a vegetációs időszak átlaga 15,3-15,8 °C. Az éves csapadékmennyiség 600 mm körüli. A téli félévben általában 45-55 napon keresztül a talajt összefüggő hótakaró borítja. A Ny-i és az ÉNy-i szél a leggyakoribb, az átlagos szélesség 2 m/s körüli.

⁹ (forrás: Dövényi Zoltán szerk.: Magyarország kistájainak katasztere)

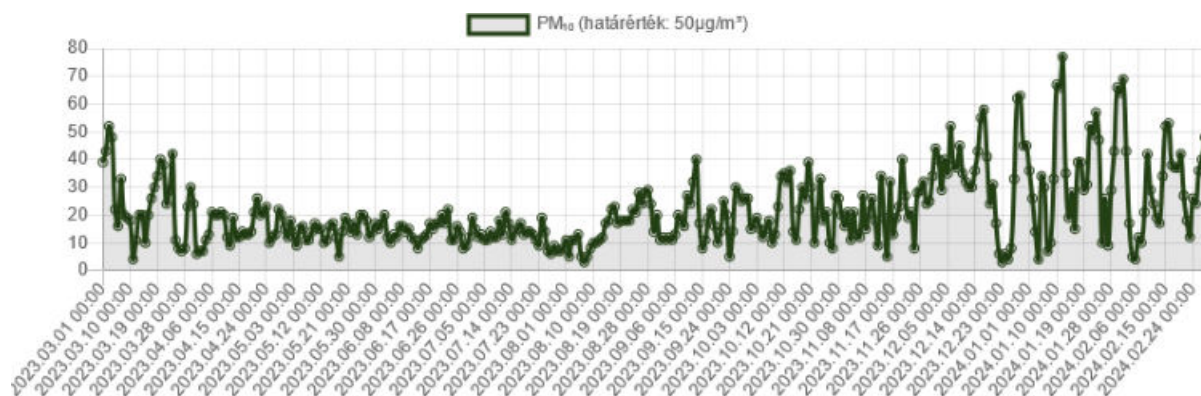


18. ábra: Az időjárási paraméterek változása 2023. évben - Vadna

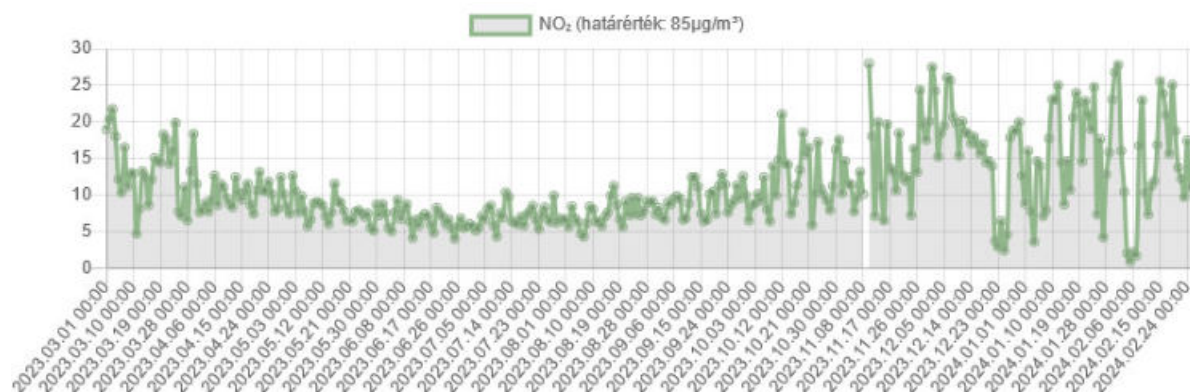
9.2.2 Alapállapot, háttérszennyezettség

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum tágabb környezete, az un. Sajó-völgy levegőminősége a kedvezőtlen regionális hatások mellett is több esetben lokális – ipari és közlekedési – szennyezéssel terhelt.

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat legközelebbi mérőállomásai Sajószentpéter és Kazincbarcika területén találhatók, melyeken az elmúlt évben a következő légszennyezőanyag-értékeket (PM₁₀) mérték:



1. diagram: Kazincbarcika állomás, PM₁₀ koncentrációk az elmúlt 1 évben



2. diagram: Kazincbarcika állomás, NO₂ koncentrációk az elmúlt egy évben

A mérőállomások sűrű beépítettségű lakóterületen találhatók. Ezeken a helyeken a szálló por koncentrációja több ízben meghaladta a vonatkozó 24 órás egészségügyi határértéket, jellemzően a téli, fűtési időszakban (24 órás határérték: PM₁₀ – 50 µg/m³).

9.2.3 Levegőtisztaság-védelmi mérések

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén folyó tevékenység vizsgálatára időszakos mérések szolgálnak, melyek a nyári és téli félévben (fűtési és nem-fűtési időszakban) elkülönítve jellemzik a tevékenységet. **A levegőtisztaság-védelmi monitoring rendszer által szolgáltatott adatok nem kizárólagosan a határvölgyi lerakó hatását mérik, hanem összevontan a települési- és veszélyes-hulladékok kezelésének együttes hatásait.**

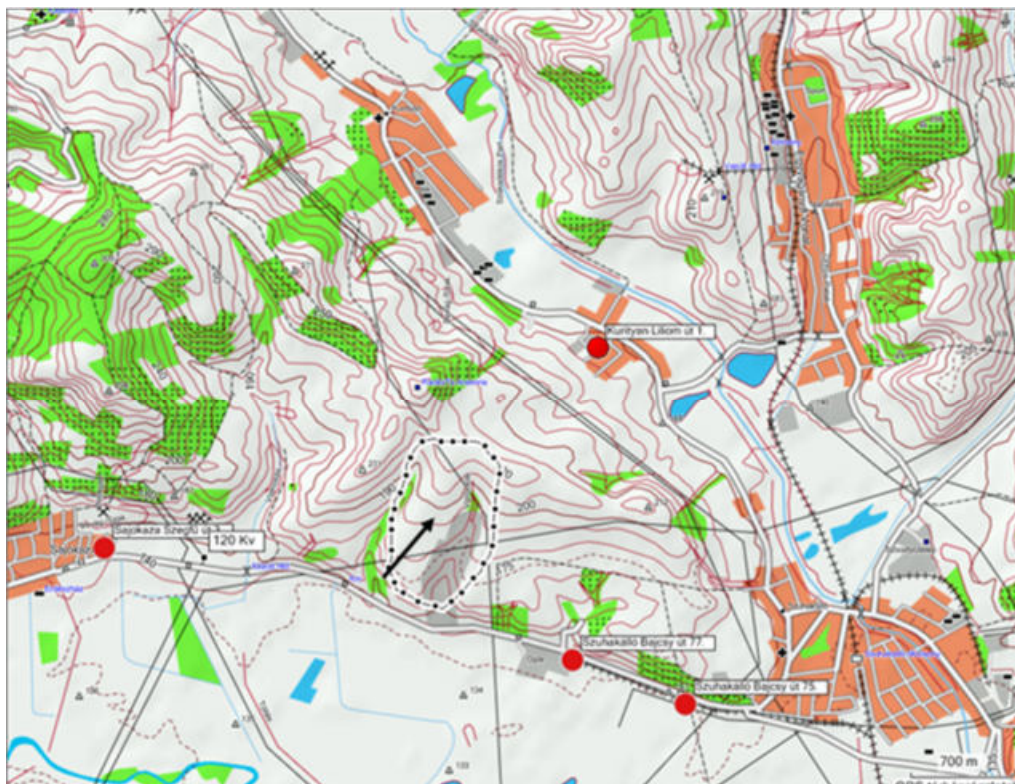
Az SHC Orbán-völgyi kommunális hulladék-lerakójára, ill. veszélyeshulladék-lerakóira vonatkozó egységes környezethasználati engedélyek a levegőterheltségi szint meghatározására és a légszennyezettségi határértékek betarthatóságának ellenőrzése érdekében az OLM mérési módszereire előírt követelményeknek megfelelő szabványos *immisszió mérés végzését írják elő szállópor komponensre vonatkozóan. A pormintákból nehézfém (Hg, Pb, Cd, Zn) tartalmat kell meghatározni.*

A vizsgálatokat rendszeres időközökben, a meteorológiai adatok figyelembevételével kell végezni.

2015. október

A mérési pontok segítségével a vizsgált lerakót gyakorlatilag 4 irányból ellenőrzik:

- 2. mérési pont: Sajókaza, Szegfű út 3.
- 3. mérési pont: Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 77. (tanya)
- 4. mérési pont: Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 75.
- 5. mérési pont: Kurityán, Liliom út 1.



19. ábra: Levegőtisztaság-védelmi mérőhelyek a SHC térségében

A vizsgálati eredmények értékelése

Az alábbiakban az Akusztika Kft. által 2015-ben végzett imissziós vizsgálat értékelését mutatjuk be. Az eredmények értékelésénél a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit tartalmazó 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. mellékletét vesszük figyelembe.

PM₁₀:

27. táblázat

Légszennyező anyag	Egészségügyi határértékek [µg/m ³]	
	24 órás határérték* [µg/m ³]	Éves
Szálló por (PM ₁₀)	50*	40

* a naptári év alatt 35-nél többször nem léphet túl

Üledő porra vonatkozó tervezési irányértékek:

28. táblázat

Légszennyező anyag	Tervezési irányérték		Veszélyességi fokozat
	30 napos	éves	
Üledő por, toxikus anyagot nem tartalmaz	16 g/m ² x 30 nap	120 t/km ² x év	IV.
Ólom	7,5 g/m ² x 30 nap	-	I.
Kadmium	0,15 g/m ² x 30 nap	-	I.

Fémek:

29. táblázat

Komponensek	Éves határérték
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
As	0,01
Be	0,05
CaO*	50
Cd	0,005
Co*	0,1
Cr	0,05
Cu*	1
Hg	1

30. táblázat

Komponensek	Éves határérték ¹⁰
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
MgO*	10
Mn*	1
Ni	0,025
Pb	0,3
Sb*	1
V	1
Zn	10

A MÉRÉSI EREDMÉNYEK:

31. táblázat

Mintavétel helye	Mintavételi pontok száma
Sajókazai Hulladékkezelő Centrum bejárata	KL-1
Sajókaza, Szekfű u.	KL-2
Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út	KL-3
Kurityán, Rózsa u./ Liliom u.	KL-4

Nem fűtési időszak:

PM₁₀ mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékekkel:

32. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
			[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
KL-1	2015.09.07.	KL281	19,9	50
KL-1	2015.09.08.	KL282	12,9	50
KL-1	2015.09.09.	KL283	17,9	50
KL-1	2015.09.10.	KL284	20,5	50
KL-1	2015.09.11.	KL285	17,4	50
KL-1	2015.09.12.	KL286	12,3	50
KL-1	2015.09.13.	KL287	21,2	50

¹⁰ *24 órás tervezési irányérték

33. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték [µg/m ³]
			[µg/m ³]	
KL-4	2015.09.07.	KL288	10,9	50
KL-4	2015.09.08.	KL289	14,3	50
KL-4	2015.09.09.	KL290	14,9	50
KL-4	2015.09.10.	KL291	18,8	50
KL-4	2015.09.11.	KL292	20,7	50
KL-4	2015.09.12.	KL293	17,6	50
KL-4	2015.09.13.	KL294	19,7	50

A vizsgált időszakban PM₁₀ **határérték túllépés nem történt.**

Ülepedő por mintavétel eredményének összehasonlítása a tervezési irányértékkel:

34. táblázat

Minta száma	Minta jele	Mintavétel helye	Összes	Tervezési irányérték
			[g/m ² x 30 nap]	[g/m ² x 30 nap]
359	KL	KL-2	3,20	16
360	KL	KL-3	2,35	16
361	KL	KL-4	2,24	16

A vizsgált időszakban ülepedő por **határérték túllépés nem történt.**

Fém mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékkel:

35. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont		Határérték [µg/m ³]
	KL-1	KL-4	
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	
As	0,0022	0,0011	0,01
Be	k.h.alatt	k.h.alatt	0,05
CaO	0,0022	0,0021	50
Cd	0,0003	0,0002	0,005
Co	0,0002	0,0001	0,1
Cr	0,030	0,0014	0,05
Cu	0,0171	0,0037	1
Hg	0,0000	0,0000	1
MgO	0,0002	0,0001	10
Mn	0,0180	0,0051	1
Ni	0,0009	0,000	0,025
Pb	0,0201	0,0205	0,3
Sb	0,0007	0,0008	1
V	0,0014	0,003	1
Zn	0,2294	0,0514	10

A vizsgált időszakban a mért fémkoncentrációk a **határértéket nem lépték túl.**

36. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont			Határérték [mg/m ² x 30 nap]
	KL-2	KL-3	KL-4	
	[mg/m ² x 30 nap]	[mg/m ² x 30 nap]	[mg/m ² x 30 nap]	
Cd	0,006	0,003	0,004	0,15
Pb	0,134	0,13	0,056	7,5

A vizsgált időszakban az ülepedő por fémtartalma a határértéket nem lépte túl.

Fűtési időszak:

PM₁₀ mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékekkel:

37. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték
			[µg/m ³]	[µg/m ³]
KL-1	2015.10.27.	KL300	50,0	50
KL-1	2015.10.28.	KL301	48,7	50
KL-1	2015.10.29.	KL302	51,1	50
KL-1	2015.10.30.	KL303	51,6	50
KL-1	2015.10.31.	KL304	55,3	50
KL-1	2015.11.01.	KL305	62,9	50
KL-1	2015.11.02.	KL306	63,8	50

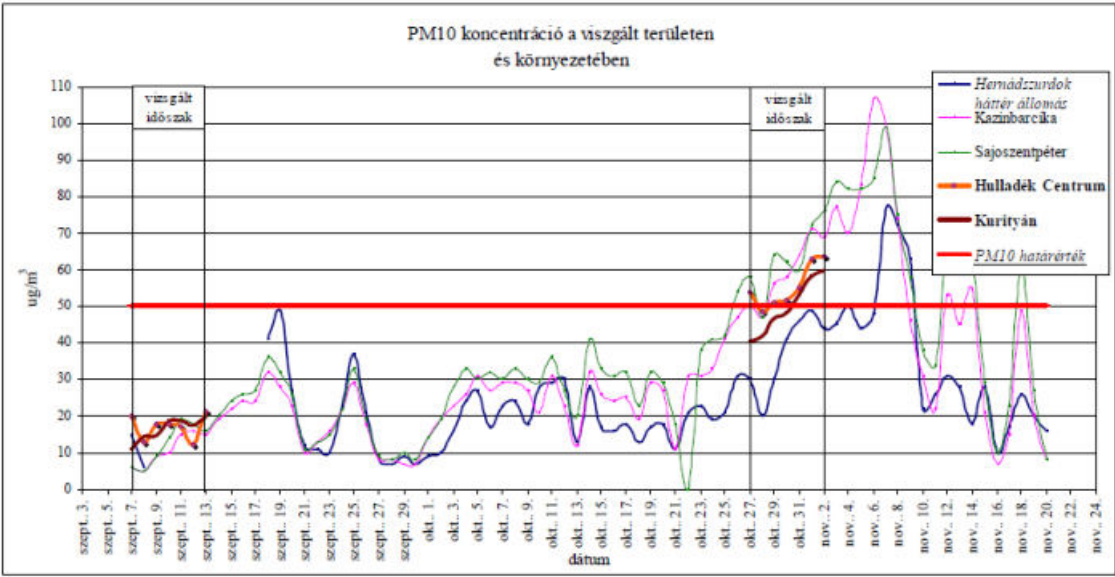
A PM₁₀ koncentráció hat alkalommal meghaladta a határértéket.

38. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték
			[µg/m ³]	[µg/m ³]
KL-4	2015.10.27.	KL307	40,6	50
KL-4	2015.10.28.	KL308	41,8	50
KL-4	2015.10.29.	KL309	46,7	50
KL-4	2015.10.30.	KL310	48,4	50
KL-4	2015.10.31.	KL311	53,3	50
KL-4	2015.11.01.	KL312	58,2	50
KL-4	2015.11.02.	KL313	60,0	50

A PM₁₀ koncentráció három alkalommal meghaladta a határértéket.

Megjegyzés: A fűtési időszakban vizsgált héten, Miskolc környékén és a Sajó-völgybe, minden mérési ponton jelentős határérték túllépést mért az OLM mérőhálózat. A mért koncentráció a háttérállomásként funkcionáló Hernádszurdok állomáson is több alkalommal meghaladta a határértéket (szmog helyzet volt). A kijelölt pontokon a mért koncentrációk a regionális terület szennyezettségére jellemzőek, nem helyi eredetűek.



20. ábra: PM₁₀ koncentráció változása a vizsgált időszakban

Üledő por mintavétel eredményének összehasonlítása a tervezési irányértékkel:

39. táblázat

Minta száma	Minta jele	Mintavétel helye	Összes	Tervezési irányérték
			[g/m² x 30 nap]	[g/m² x 30 nap]
362	KL	KL-2	1,79	16
363	KL	KL-3	2,83	16
364	KL	KL-4	2,52	16

A vizsgált időszakban üledő por **határérték túllépés nem történt.**

Fém mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékkel:

40. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont		Határérték
	KL-1	KL-4	
	[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]
As	0,0052	0,0033	0,01
Be	k.h.alatt	k.h.alatt	0,05
CaO	0,021	0,0005	50
Cd	0,0010	0,0005	0,005
Co	0,0002	0,0001	0,1
Cr	0,0066	0,0019	0,05
Cu	0,0143	0,0049	1
Hg	0,0001	0,0001	1
MgO	0,0002	0,0001	10
Mn	0,0434	0,0079	1
Ni	0,014	0,0004	0,025
Pb	0,0573	0,0309	0,3
Sb	0,0018	0,0007	1
V	0,0010	0,0003	1
Zn	0,2180	0,0503	10

A vizsgált időszakban a mért fémkoncentrációk a **határértéket nem lépték túl**.

41. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont			Határérték [mg/m ² x 30 nap]
	KL-2	KL-3	KL-4	
	[mg/m ² x 30 nap]	[mg/m ² x 30 nap]	[mg/m ² x 30 nap]	
Cd	0,005	0,006	0,005	0,15
Pb	0,332	0,268	0,333	7,5

A vizsgált időszakban az ülepedő por fémtartalma a **határértéket nem lépte túl**.

A vizsgálati eredmények értékelése:

Az értékek éves extrapolált területi átlagok.

PM₁₀ szálló por területi szennyezettsége: **34,8 µg/m³, 87 %**
Ülepedő por területi szennyezettsége: **2,5 g/m² x 30 nap, 16 %**
Ülepedő toxikus fémek: ólom **0,209 mg/m² x 30 nap, 2,8 %**
kadmium **0,005 mg/m² x 30 nap, 3,2 %**

Toxikus fémek:

42. táblázat

Fém	Átlag	Terhelés
	[µg/m ³]	
As	0,0030	29,5%
Be	k.h.alatt	-
CaO	0,0017	0,0%
Cd	0,0005	10,0%
Co	0,0002	0,2%
Cr	0,0032	6,5%
Cu	0,0100	1,0%
Hg	0,0001	0,0%
MgO	0,0002	0,0%
Mn	0,0186	1,9%
Ni	0,0009	3,7%
Pb	0,0322	10,7%
Sb	0,0010	0,1%
V	0,0008	0,1%
Zn	0,1373	1,4%

A vizsgált területen mért adatok a regionális terhelésnek megfelelő szennyezettségi szintet tükrözték. A hulladéklerakó emissziója nem okozott szignifikáns eltérést a háttérterheléshez viszonyítva.

A szállóport PM₁₀ frakciójának magasabb értékei időben egybeesnek a Sajó völgyében kialakult szmog helyzet időpontjával. Folyamatos technológiából (hulladékszállítás – lerakás) eredő PM₁₀ szennyezettség időben viszonylag állandó szinten jelentkezik. A mérés eredmények nem utalnak ilyen jellegű terhelésre. Szintén nagyon alacsony volt a por toxikus fémtartalma.

Az ülepedő por háttérszennyezettségi szinthez hasonló alacsony értéket mutatott. A határértékkel szabályozott toxikus fémek ülepedése nem közelítette meg a megengedett értéket.

2017. március

2017. márciusában a Három Kör Delta Kft. megbízásából az Akusztika Kft. Környezetvédelmi Vizsgálólaboratóriuma (6500 Baja, Szent László u. 105.) végzett vizsgálatot a környezeti levegőben lévő szálló por PM₁₀ frakciójának meghatározása céljából.

A vizsgálat helye

43. táblázat

Mintavétel helye	Mintavételi pontok száma
Sajókazai Hulladékkezelő Centrum bejárata	KL-1
Kurtyán, Rózsa u./ Liliom u.	KL-2

Az értékelés a *Kormány 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelete* a levegő védelméről, 4/2011 (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött levegőszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről, illetve a 6/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályok figyelembevételével készült.



21. ábra: A vizsgált terület légi felvétele (Google Earth)

A KL-1 mintavételi pont a hulladéklerakó bejárata (portája) mellett lett kijelölve. A vizsgált lerakó a mérési ponttól, É-i irányban mintegy 200-250 m-re található. A KL-2 mintavételi pont Kurityán településen a Rózsa utca végén lévő ingatlannál lett felvéve.

PM₁₀ mintavétel körülményei:

44. táblázat

Minta-vétel	Mintavétel		Mintavételi pont	Minta jele	Minta száma	Átszívási sebesség	Átszívás időtartama	Átszívott térfogat
	Kezdet	Vége				[m ³ /h]	[óra]	[m ³]
PM ₁₀	2017.03.24. 00:01	2017.03.24.23:59	KL-1	KL	81	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.25. 00:01	2017.03.25. 23:59	KL-1	KL	82	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.26. 00:01	2017.03.26. 23:59	KL-1	KL	83	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.27. 00:01	2017.03.27. 23:59	KL-1	KL	84	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.28. 00:01	2017.03.28. 23:59	KL-1	KL	85	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.29. 00:01	2017.03.29. 23:59	KL-1	KL	86	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.30. 00:01	2017.03.30. 23:59	KL-1	KL	87	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.24. 00:01	2017.03.24. 23:59	KL-2	KL	90	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.25. 00:01	2017.03.25. 23:59	KL-2	KL	91	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.26. 00:01	2017.03.26. 23:59	KL-2	KL	92	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.27. 00:01	2017.03.27. 23:59	KL-2	KL	93	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.28. 00:01	2017.03.28. 23:59	KL-2	KL	94	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.29. 00:01	2017.03.29. 23:59	KL-2	KL	95	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.30. 00:01	2017.03.30. 23:59	KL-2	KL	96	2,3	24	55,2

Az analitikai vizsgálatokat a BÁLINT ANALITIKA Kft. NAH-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium végezte.

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

PM₁₀ mintavétel eredményei a fűtési időszakban:

45. táblázat

Mintavételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogata	PM ₁₀ koncentráció
		[m ³]	[g]			[μg/m ³]
KL-1	KL81	0,15606	0,15720	0,00114	55,2	20,7
KL-1	KL82	0,15486	0,15637	0,00151	55,2	27,4
KL-1	KL83	0,15626	0,15839	0,00213	55,2	38,6
KL-1	KL84	0,15575	0,15797	0,00222	55,2	40,2
KL-1	KL85	0,15636	0,15766	0,00130	55,2	23,6
KL-1	KL86	0,15541	0,15596	0,00055	55,2	10,0
KL-1	KL87	0,15534	0,15637	0,00103	55,2	18,7

A vizsgált időszakban a PM₁₀ koncentrációk a **határértéket nem lépték túl.**

46. táblázat

Mintavételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogata	PM ₁₀ koncentráció
		[m ³]	[g]			[μg/m ³]
KL-2	KL90	0,15517	0,15712	0,00195	55,2	35,3
KL-2	KL91	0,15523	0,15664	0,00141	55,2	25,5
KL-2	KL92	0,15624	0,15757	0,00133	55,2	24,1
KL-2	KL93	0,15529	0,15752	0,00223	55,2	10,4

Mintavételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogata	PM ₁₀ koncentráció
		[m ³]	[g]	[g]	[g]	[μg/m ³]
KL-2	KL94	0,15398	0,15572	0,00174	55,2	31,5
KL-2	KL95	0,15500	0,15649	0,00149	55,2	27,0
KL-2	KL96	0,15358	0,15461	0,00103	55,2	18,7

A vizsgált időszakban a PM₁₀ koncentrációk a **határértéket nem lépték túl**.

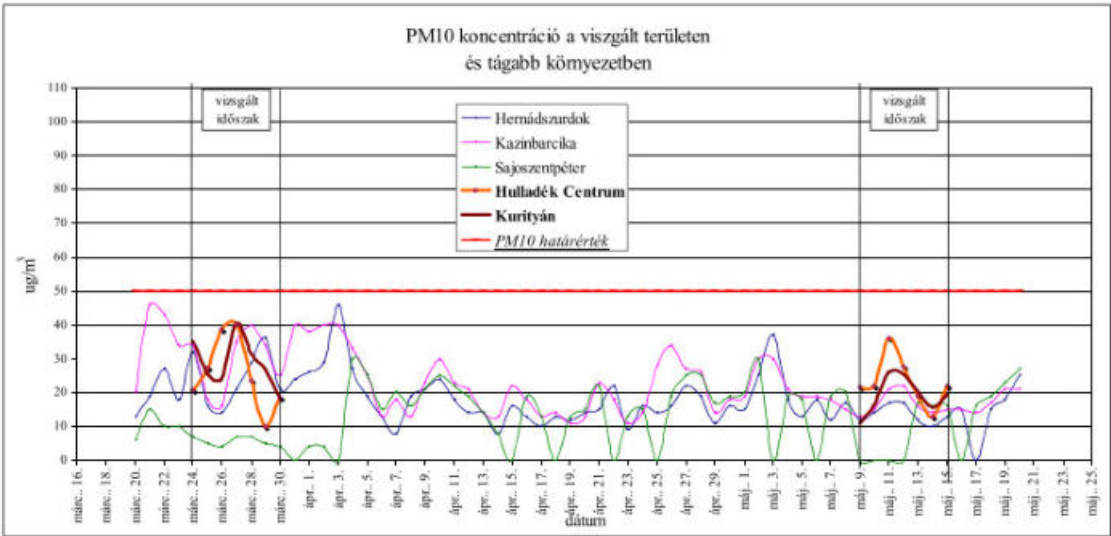
Fém mintavétel eredményei a fűtési időszakban:

47. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont		Határérték
	KL-1	KL2	
	[μg/m ³]	[μg/m ³]	
As	0,0008	0,0007	0,01
Be	0,0001	0,0001	0,05
Ca	2,759	2,785	50
Cd	0,0003	0,0005	0,005
Co	0,0004	0,0005	0,1
Cr	0,0021	0,0037	0,05
Cu	0,0059	0,0043	1
Hg	0,0001	0,0001	1
Mg	0,9063	0,9011	10
Mn	0,0171	0,0290	1
Ni	0,0009	0,012	0,025
Pb	0,0154	0,0256	0,3
Sb	0,0006	0,0008	1
V	0,0004	0,0012	1
Zn	0,0697	0,1276	10

*Megjegyzés: a minták egy hetes összevont minták, vakkal korrigált értékek

A vizsgált időszakban a mért fémkoncentrációk a **határértéket nem lépték túl**.
Összevetve az országos mérőhálózat adataival, a helyszíni mérési eredmények jól követik a lokális-, ill. regionális értékeket.



22. ábra: 2017. évi vizsgálat

A 2015. évi és a 2017. évi vizsgálati eredményeket összevetve a korábbi – 2007-2011. között végzett – mérések eredményeivel, nem fedezhető fel gyakorlati jelentőségű eltérés. Az egyes komponensek – jellemzően PM_{10} – értékei regionális szinten meghatározottak, a Hulladékkezelő Centrum – ezen belül a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó – működéséből nem származik kimutatható légszennyezés a környező területeken.

9.2.3 A tervezett létesítmény hatása - kivitelezés

Égéstermékek

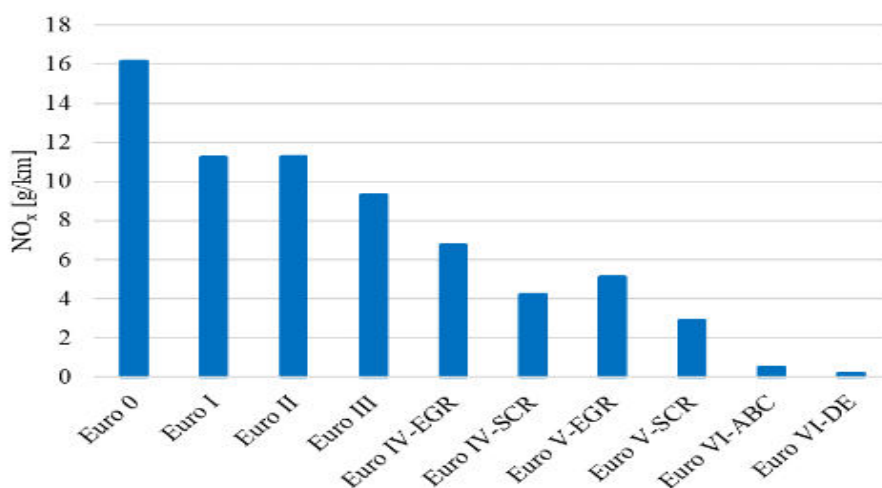
A tervezett depónia kivitelezése során porzásra nem hajlamos anyagok (agyag, osztályozott kavics, mesterséges szigetelő és vízelvezető anyagok) mozgatását végzik.

A kivitelezés meghatározó fázisa a depónia aljzatának kialakítása, az agyag beszállítása a külső depóniáról.

A műveleteket egy kotró (a külső depón), egy az aljzatot rendező dózer végzi, a szállítás volumene óránként 6 tehergépkocsi forduló.

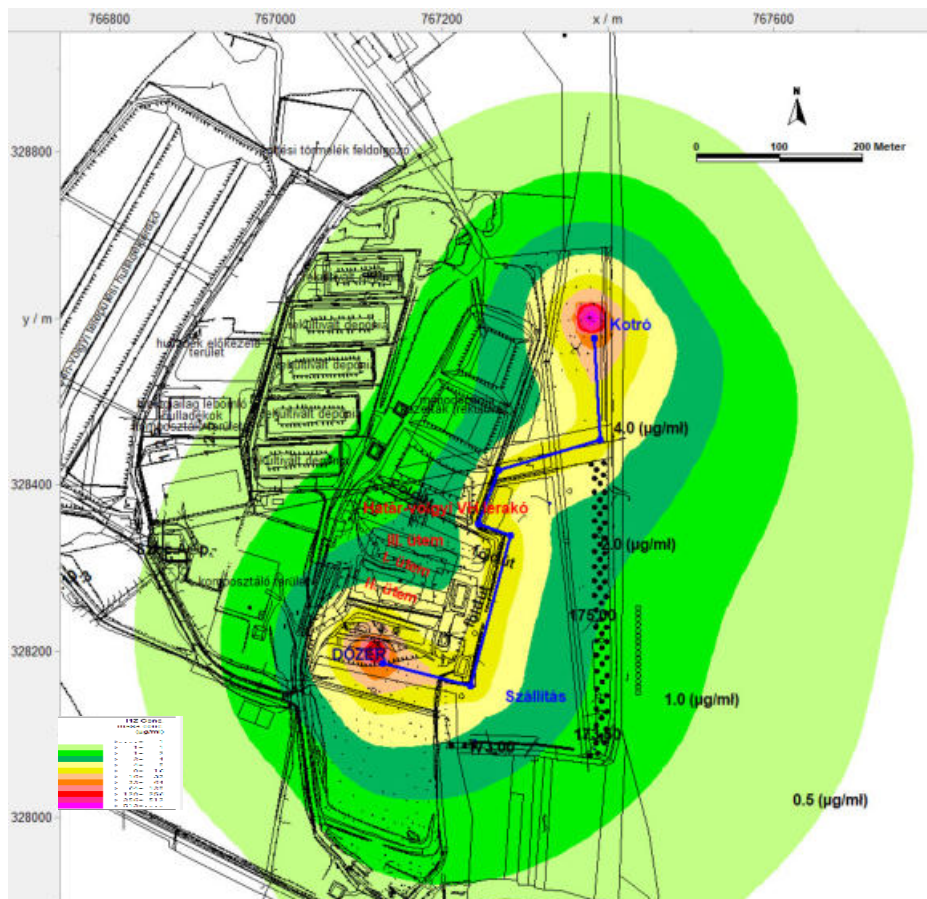
A megközelítő útvonalon haladó teherforgalom kibocsátásakor a német <https://www.hbefa.net> portálon elérhető adatot, Euro 3-as előírásnak megfelelő, 10 g/km kibocsátást feltételezünk, a megközelítő út ~0,5 km-es teljes hosszában (oda-vissza 1 km), 6 t/gk/óra, ~60 g/óra kibocsátással.

Figure 7: NO_x emission factors HBEFA 4.2, TT 34-40t HL, average German traffic mix



3. diagram

A munkagépek *nitrogén-oxid* kibocsátása 150-150 g/óra.



23. ábra: A nitrogén-oxidok eloszlása a kivitelezés során

A tevékenység hatása a Hulladékkezelő Centrum környezetében gyakorlatilag nem észlelhető.

Por

Az építési anyagok kitermelése, beépítése elhanyagolható mértékű porzást eredményez. A műveletek során meghatározó a szállítójárművek által felvert por.

A **száraz** burkolatlan úton haladó járművek hatását az EPA Emission Factor Documentation for AP-42 Section 13.2.2 kiadás 2.3 fejezete alapján az alábbiakban becsüljük.

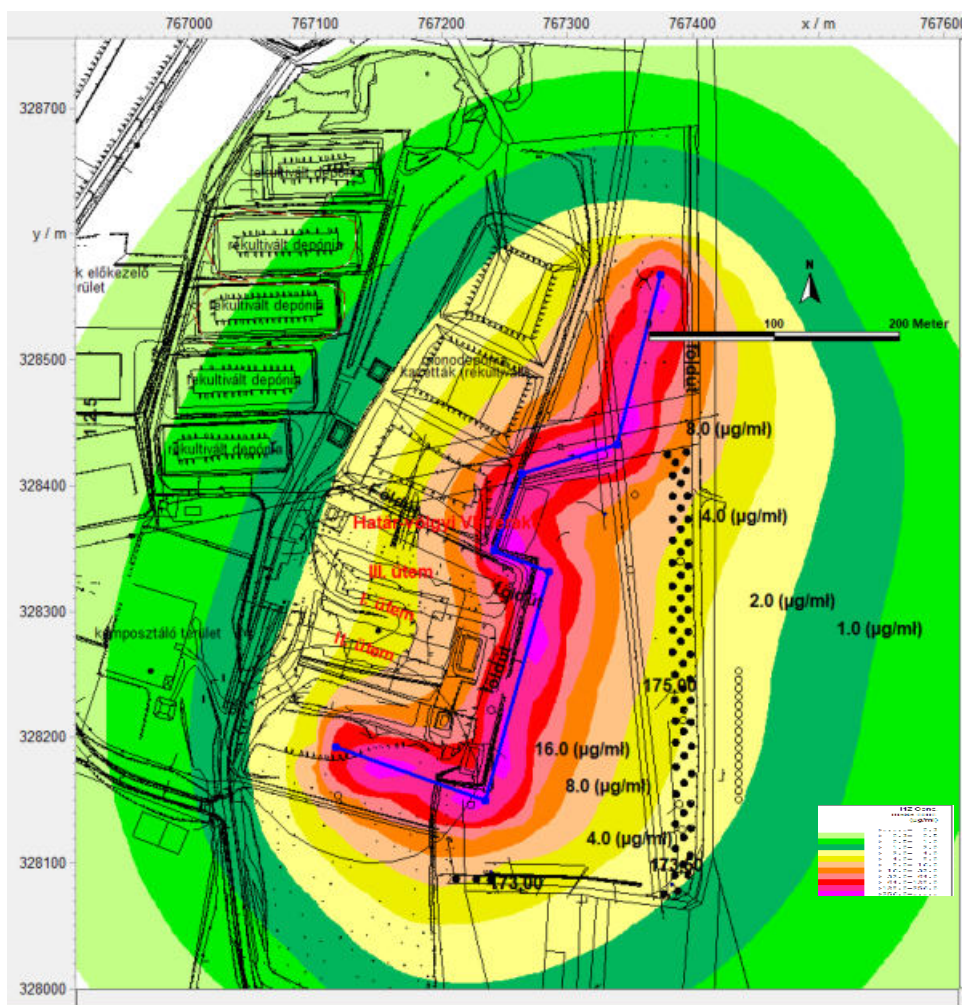
A dokumentumban ajánlott számítási eljárás az alábbi összefüggésen alapul:

$$E = k * 5,9 * \left(\frac{s}{12}\right) \left(\frac{S}{30}\right) \left(\frac{W}{3}\right)^{0,7} \left(\frac{w}{4}\right)^{0,5} \left(\frac{w'}{0,2}\right)^{0,3}$$

ahol:

- E: emissziós faktor (font/mérföld)
- k: a szemcseméretre jellemző faktor (PM₁₀ esetében (2,6)
- s: a felület iszaptartalma (hazai ajánlás 10 %)
- S: átlagos sebesség (estünkben 10 mérföld/óra)
- W: a járművek súlya (30 tonna)
- w: a járművek száma óránként (esetünkben 12)

- w' : a felület nedvességtartalma (esetünkben legalább 2%).
Az így számított E érték száraz felületen 36,5 font/mérföld (~5.000 g/óra).



24. ábra: A kivitelezés során várható por eloszlása

9.2.4 A tervezett létesítmény hatása - üzemelés

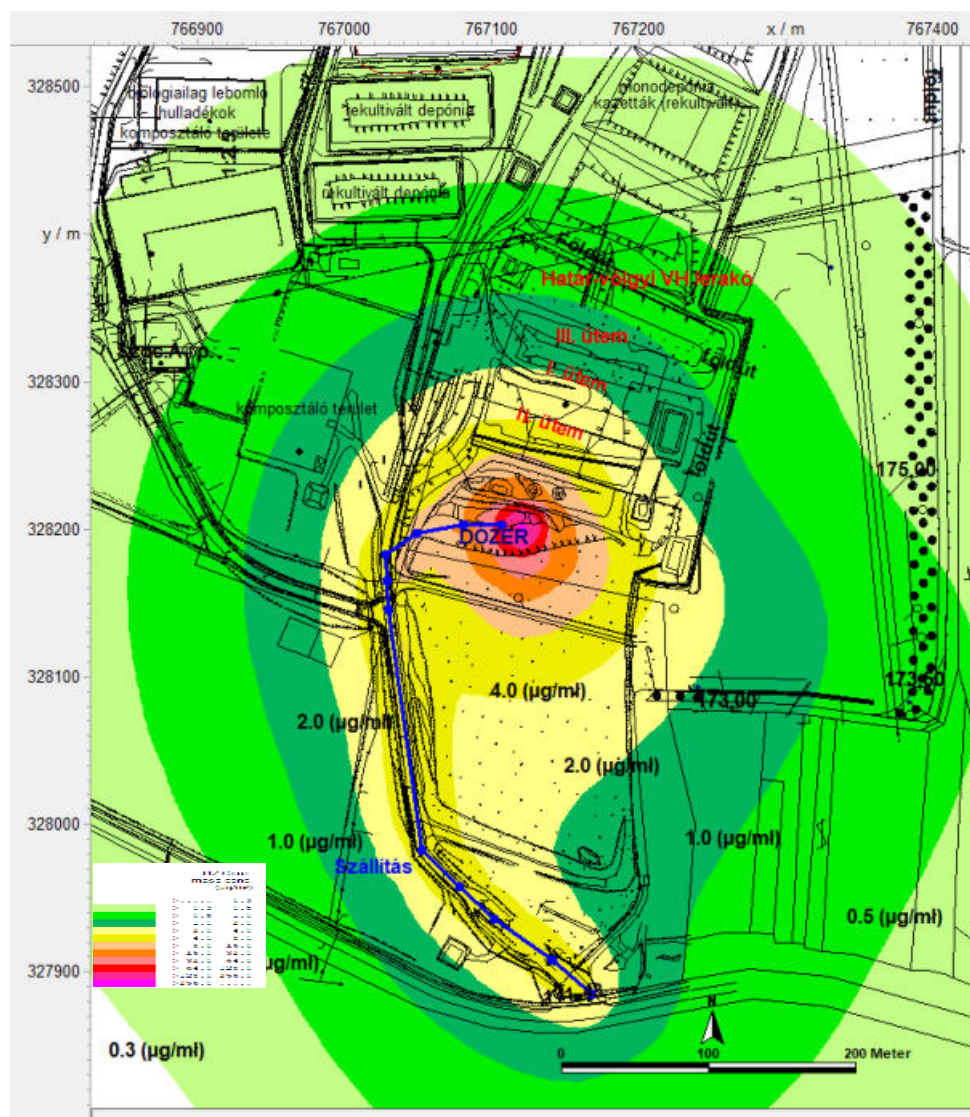
A működési fázisban a hulladékot szállító járművek és a depóniát rendező munkagép égéstermékai, valamint a depónia nyitott felületének esetleges porzása jelenthet környezetterhelést.

Égéstermék

A depóniát rendező munkagép szennyezőanyag (nitrogén-oxidok) kibocsátását 150 g/óra értékben becsüljük.

A megközelítő útvonalon haladó teherforgalom kibocsátásakor az előzőek alapján 10 g/km kibocsátást feltételezünk, a megközelítő út ~0,5 km-es teljes hosszában (oda-vissza 1 km), 3 t/gk/óra, ~30 g/óra kibocsátással.

Az így kibocsátott légszennyező anyagok IMMI légszennyezés moduljával számított eloszlását a 25. ábra szemlélteti.



25. ábra: A nitrogén-oxidok eloszlása a működés során

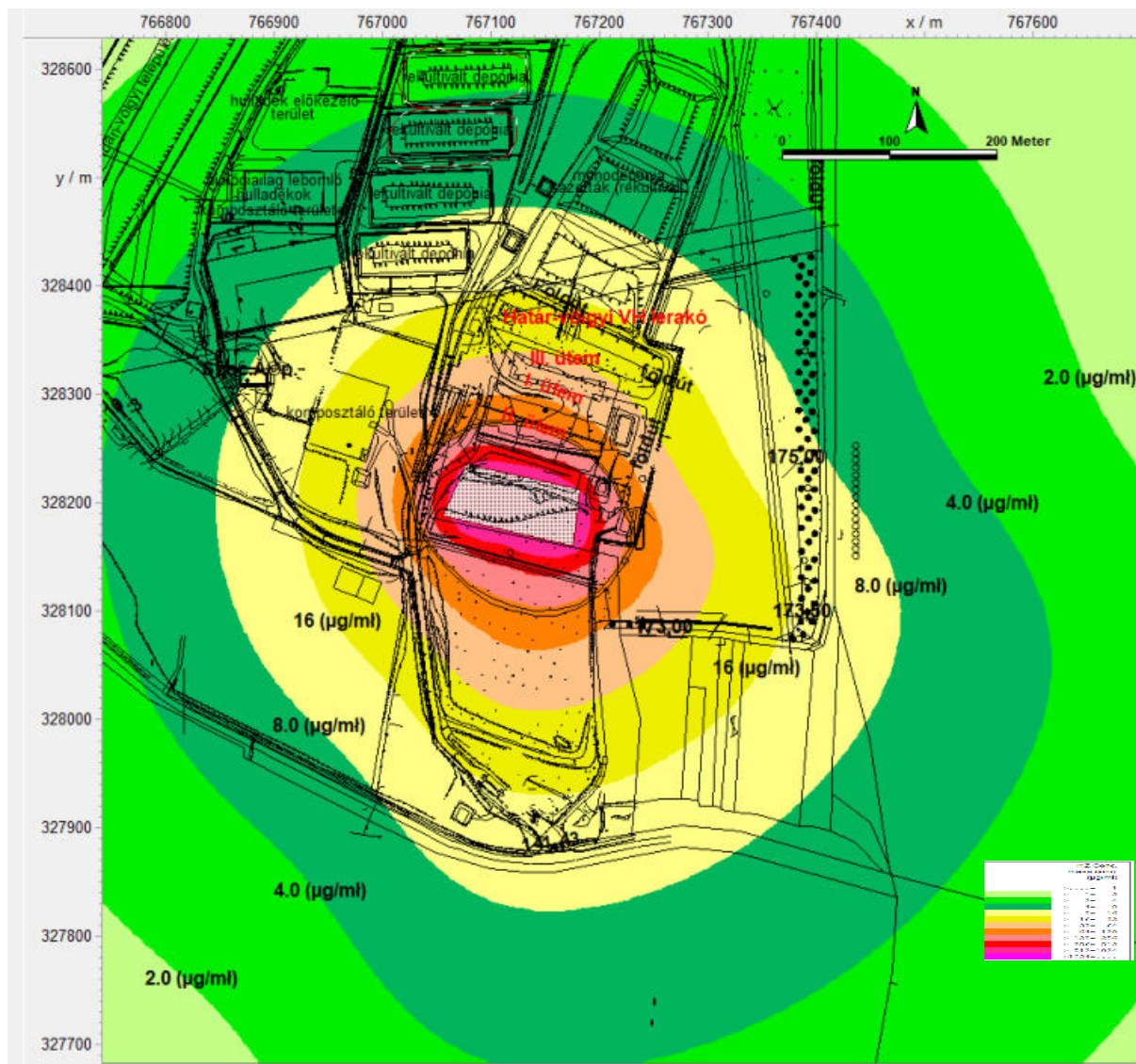
Por

A hulladék felülete nem tekinthető tényleges szennyezőforrásnak. A csomagolt hulladékok és a befoglalással elhelyezett – gyakorlatilag szilárd felszínű – anyagok az időjárásnak és egyéb, mechanikai jellegű hatásoknak is ellenállnak.

Rendkívüli eseményként írható le a hulladék felületének a technológiai fegyelem szándékos megsértéséből, vagy extrém időjárási körülményekből következő porzása.

A lerakott hulladék szilárd halmazállapotú, részben csomagolt. Az ún. beágyazásos előkezelést követően lerakott hulladék nedves állapotban kerül a depóniára, és ott beton keménységűre szilárdul.

A szállítás során képződő por mértékét elhanyagolhatónak tekintjük. A csekély forgalom szilárd burkolattal ellátott úton zajlik, melyet szükséges módon takarítanak.



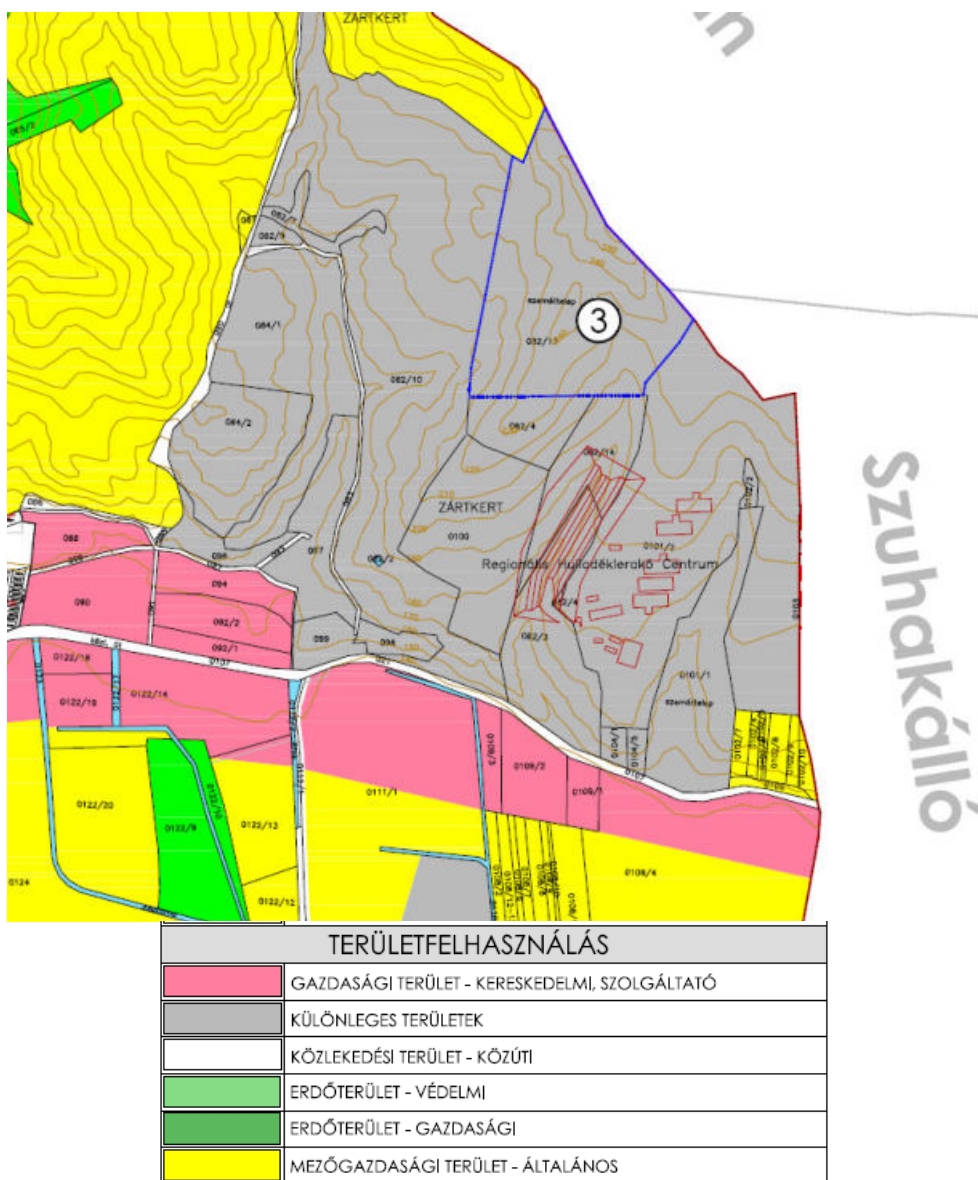
A telekhatáron számított por koncentrációja $\sim 10 \text{ } \mu\text{g}/\text{m}^3$. A tevékenységnek nincs hatása védendő létesítmények távolságában.

9.3 Zaj

9.3.1 A terület érzékenysége

A Hulladékkezelő Centrum területe mezőgazdasági, gazdasági (kereskedelmi, szolgáltató), intenzív és extenzív használatra szánt mezőgazdasági művelési ágú területekkel határos. A vizsgált terület telekhatárának északi része a Sajókaza III. - szén külfejtés bányatelekkel határos.

A Hulladékkezelő Centrum Sajókaza település településszerkezeti terve alapján különleges terület, amely mezőgazdasági területtel és gazdasági területtel határos.



27. ábra: Sajókaza településszerkezeti terv - részlet

A centrum területének nyugati oldala Szuhakálló település külterületével határos, a szerkezeti terv alapján a vizsgált terület nyugati oldala intenzív használatra szánt mezőgazdasági területtel (MG-I) határos.



28. ábra: Szuhakálló településszerkezeti terv - részlet

A Hulladékkezelő Centrum területének zajvédelmi besorolása: „Gazdasági terület”.

A Hulladékkezelő Centrum határához legközelebbi települések távolsága (légvonalban):

- | | | |
|--------------|---|--------|
| ▪ Kurityán | → | 1000 m |
| ▪ Sajókaza | → | 1300 m |
| ▪ Szuhakálló | → | 1600 m |

A belterület zajvédelmi besorolása: „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, teletszerű beépítésű)”.

A beruházás környezetére tehát az általános zajvédelmi előírások érvényesek, különleges védettségű területek-, létesítmények az érintett térségben nem találhatók.

9.3.2 Vonatkozó határértékek

A terület funkciója és adottságai figyelembe vételével alkalmazott határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. és 3. számú mellékletei tartalmazzák.

48. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

49. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

50. táblázat: A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{Th}) az $L_{AM'k0}$ megítélési szintre (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, származó zajra	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérlet, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (falusias, telepszerű beépítésű...	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

Üzemi tevékenység csak nappali időszakban folyik.

9.3.3 Háttérterhelés

A vizsgált terület környezeti zajviszonyait alapvetően a 2604. sz. út forgalma, valamint a Hulladékkezelő Centrumban folyó tevékenység határozza meg.

Forgalmi zaj

A Hulladékkezelő Centrumhoz irányuló forgalom meghatározó hányada a Szuhakállót elkerülő utat veszi igénybe.

Szállítás csak a nappali időszakban van.

51. táblázat: a 2604 sz. út átlagos napi forgalma 2022-ben¹¹

2604. sz. út	Szgk.	Kistgk.	Autóbusz		Tehergépkocsi					Mkp.	Lassú jármű
			egyed.	csuklós	közepes	nehéz	pótk.	nyerges	spec.		
2022.	522	87	31	3	38	68	23	28	0	18	12

¹¹ www.kozut.hu

A forgalmi zaj értékét az alábbi táblázat tartalmazza.

52. táblázat

ÁNF1=	609				V _{1,meg} :	70	km/h	
ÁNF2=	87				V _{2,meg} :	70	km/h	
ÁNF3=	134				V _{3,meg} :	70	km/h	
Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _t [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]
I.	573	36	70	0	0,49	79,33	-19,2	60,13
II.	82	5	70	0	0,49	83,28	-27,7	55,58
III.	125	8	70	0	0,49	86,53	-25,8	60,73
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _t [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq} (7,5) _i [dB]
I.	36	5	70	0	0,49	79,33	-28,2	51,13
II.	6	1	70	0	0,49	83,29	-36,3	46,99
III.	9	1	70	0	0,49	86,54	-34	52,54
		L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} (nappal) = 64,1 = 64 dB						
		L _{Aeq} (7,5) _{g,s,t,j} (éjjel) = 55,6 = 56 dB						

A Hulladékkezelő Centrumhoz köthető teherforgalom döntő hányada a Szuhakálló belterületét elkerülő utat veszi igénybe. Becslésünk szerint a 2604. számú út teherforgalmának ~80%-a-, a személyforgalom ~30 %-a halad ezen az útvonalon.



29. ábra: A közlekedési zaj eloszlása a Szuhakállót elkerülő út mentén

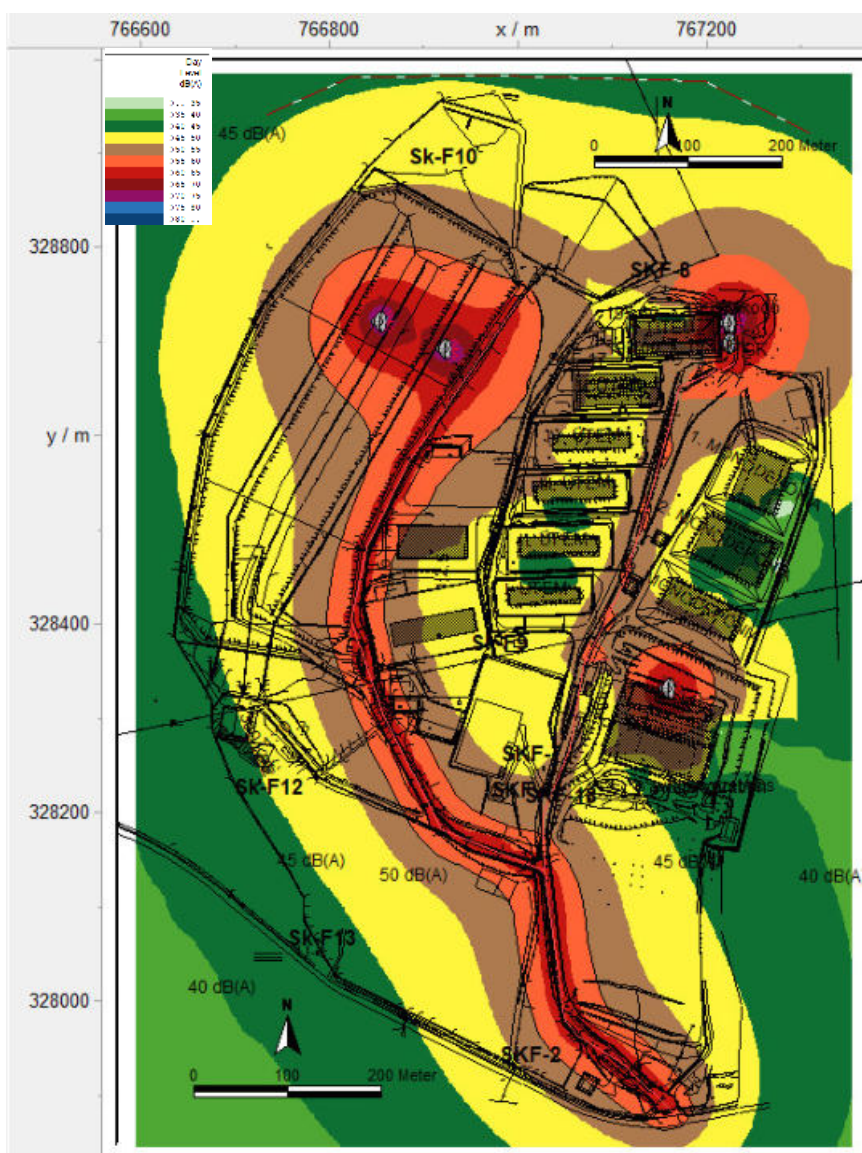
Az Arany János, Ady Endre és Hársfa utcák lakóépületeinek terhelése 35-40 dB között változik, a nappali időszakban.
A tervezett új depónia megépítése nem okoz változást a forgalom nagyságában.

Üzemi eredetű zaj

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum környezetében nem található számottevő ipari/üzemi zajforrás.

A hulladékkezelési tevékenységből származó zaj összetevői a belső szállítást végző tehergépjárművek és a települési szilárdhulladék-lerakón-, ill. a veszélyeshulladék-depónián működő munkagépek kibocsátása.

A Centrum területére beérkező járművek átlagos száma 35-40/nap. Ebből a veszélyes hulladék részesedése 5-6 jármű, naponta. Ez a forgalom eloszlik a belső úthálózaton. Tekintettel a domborzati viszonyokra, valamint az érvényes sebességkorlátozásra, a közlekedésből eredő zaj nem észlelhető a Centrum területén kívül.



30. ábra: A Hulladékkezelő Centrum zajforrásainak hatása

A Zöld Völgy Kft., az ÉHG-NEO Zrt. és a Cirkont-Neo Zrt. által üzemeltetett munkagépek száma 8-10 db (kotrók, homlokrakodók, kompaktor, belső anyagmozgatást végző tehergépkocsik). Napi működési idejük 2-4 óra. Zajkibocsátásuk a Centrum területén kívül nem észlelhető.

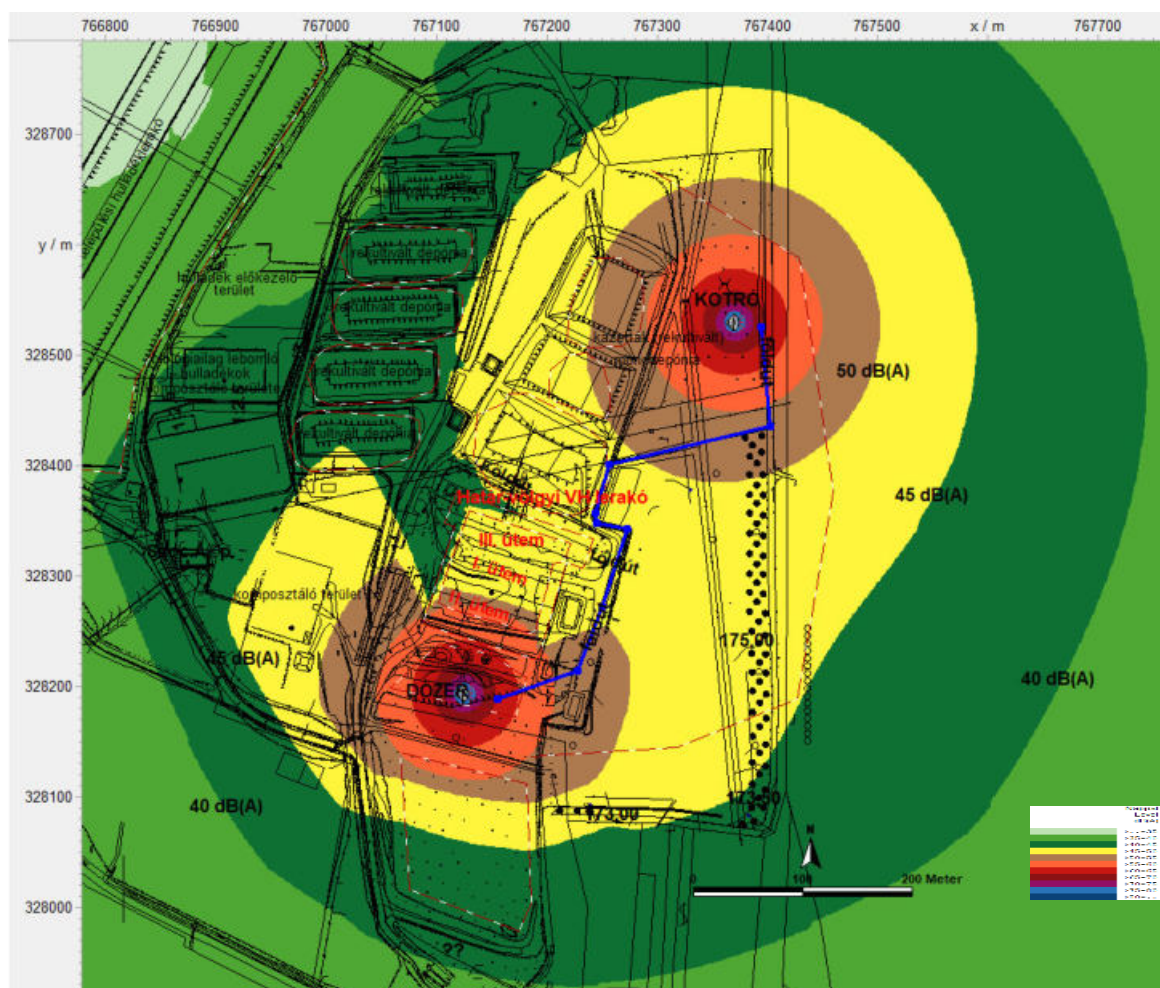
9.3.4 A tevékenység zajkibocsátása

Kivitelezés

Az új depónia építésének zajkibocsátás szempontjából meghatározó fázisa a depónia aljzatának kialakítása. Ennek során külső depóniáról szállított agyagot terítenek az új medence aljára.

A kivitelezés alatt három munkagép (egy kotró és egy homlokrakodó a deponált agyag rakodásánál, egy dózer [$L_w = 103$ dB(A)] az épülő depónia területén), műszakonként 4 órás folyamatos tevékenységet-, szállítási irányonként és óránként 5-5 járműfordulóval végzett belső szállítást tételünk fel, az alábbiakban ábrázoltak szerint.

A zajszintek eloszlását az IMMI 2018. évi változatával modelleztük.



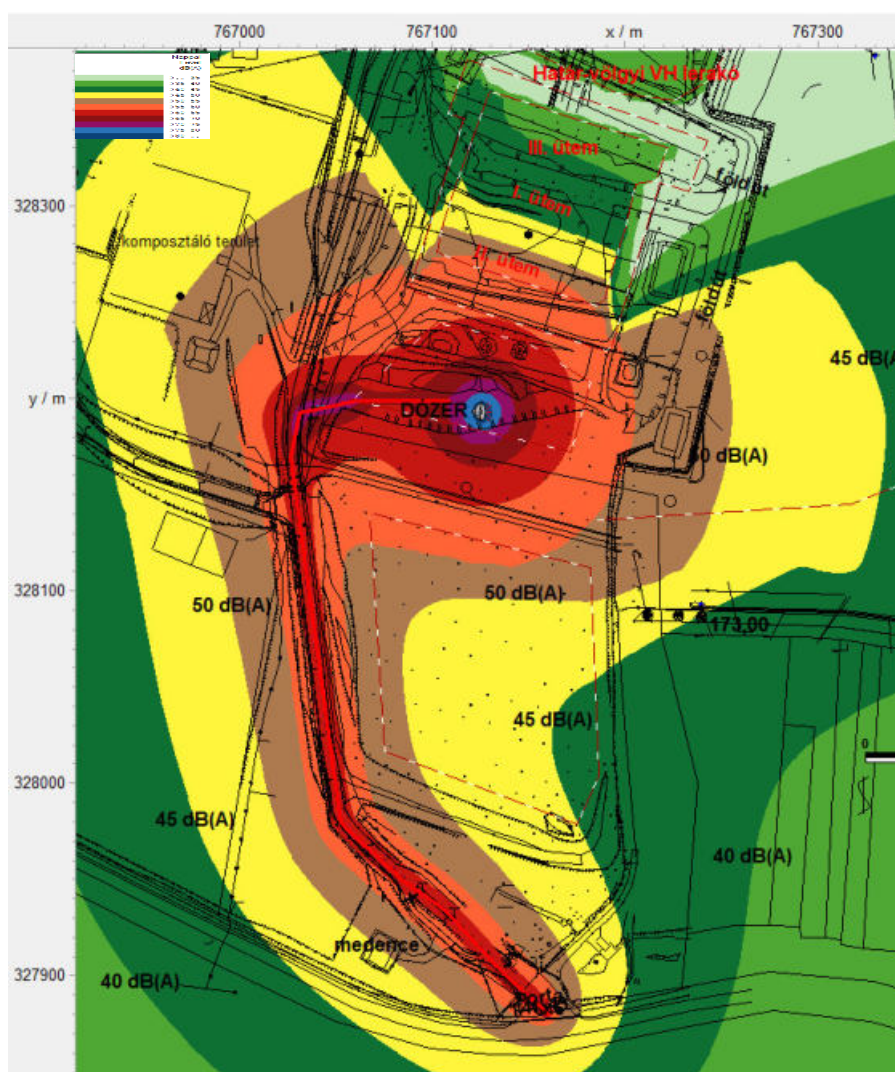
31. ábra: A kivitelezés során várható zaj

Az így számított zajszint a telekhatáron 45-50 dB között alakul.

Üzemi zaj

Bemenő adatként a munkaterületen működő két munkagép ($L_W = 103$ dB/A) folyamatos 4 órás munkavégzését, valamint a beszállítást végző óránként 3 szállítójármű ($L_W = 98$ dB/A) elhaladását vettük figyelembe.

A modellezés eredményét a következő ábra szemlélteti.



32. ábra: A működés során várható zaj

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében megadott határérték (nappal 60 dB) mind a kivitelezési-, mind az üzemelési fázisban a munkagépektől <50 m-es távolságon belül – tehát még az üzemi területen belül – teljesül.

9.4 Élővilág

A tervezett bővítés (Határ-völgyi II/B. ütem) környezetében a természetközeli élővilág már évtizedekkel korábban eltűnt. Az 1990-es évek elején még létezhetett természetesebb állapotú élőhelyfoltokat is tartalmazó növényzet a területen, ekkor nagy valószínűséggel mezőgazdasági hasznosításra (jórészt szántó) utaló tájképpel találkozhatott a tekintet.

A Határ-völgy és környezetének élővilága 2012 előtt, tehát már a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó I. ütemének megvalósítása előtti időszakban több alkalommal vizsgálat tárgyát képezte. A legrészletesebb vizsgálatok az 1997-2001 közötti évekhez köthetők, ekkor még többé-kevésbé természetes növényzet boríthatta a völgyet, a hulladékkezelő tevékenység indulása előtt ugyanis e vízmosás-völgyeket (Határ- illetve Orbán-völgyek), mint művelésre kevésbé alkalmas területeket, kisebb mértékben érték emberi behatások, nem úgy a lejtőket, háts részeket, gerinceket.

A délies kitettségű, Sajó völgyre néző lejtők eredeti (potenciális) vegetációja cseres-tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957) lehetett. A potenciális növénytakaró helyén az elmúlt évszázadokban lezajlott, jórészt mezőgazdasági eredetű beavatkozások mellett különböző természetességi állapotban lévő, jellemzően zavart, a leromlottság jegyeit magán viselő másodlagos gyepeket találunk, elszórta fakkal, ligetes facsoportokkal, erősebben cserjésedő részekkel. A facsoportok, cserjésedő gyeses foltok között korábban szőlők, gyümölcsösök léteztek, napjainkban a szemünk előtt zajlik utolsó „hírmondóik” felszámolódása. A vegetációban tájidegen elemek is megjelentek, némelyik terjedőben, illetve több helyen jelentős a gyomok aránya is.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-kezelő létesítmények manapság jellemző, leggyakoribb vegetációtípusa az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer napjainkban használt 2011. évi változat alapján a *Jellegtelen száraz- fűszáraz gyepek és száraz magaskórósok*.

Védett fajok, növénytársulások a Határ-völgy érintett területén **nem fordulnak elő!**

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum környezetének természetvédelmi vonatkozású térképén az Ökológiai Hálózat részét képező – a vizsgált terület tágabb környezetében kijelölt – *ökológiai folyosó* és *pufferterületek* láthatóak (27. ábra). Ökológiai folyosónak többnyire a nagyobb vízfolyások, esetünkben a Sajó és Szuha-patak szűkebb-tágabb, természetvédelmi szempontból értékesebb részeit jelölték ki, míg a pufferterületek az értékesebb magterületek, részben ökológiai folyosók védelmére lettek kijelölve.

Natura 2000 európai közösségi jelentőségű, jellemzően élőhely-védettségű területek határai a Hulladékkezelő Centrum környezetében jórészt egybeesnek az ökológiai folyosónak jelölt övezetekkel.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területéhez legközelebb 1,0-1,5 km távolságra DNy-i, illetve DK-i irányban a **Sajó-völgy** [területazonosító: HUAN20006] Kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület határa húzódik (lásd fentebbi ábra ökológiai folyosónak jelölt

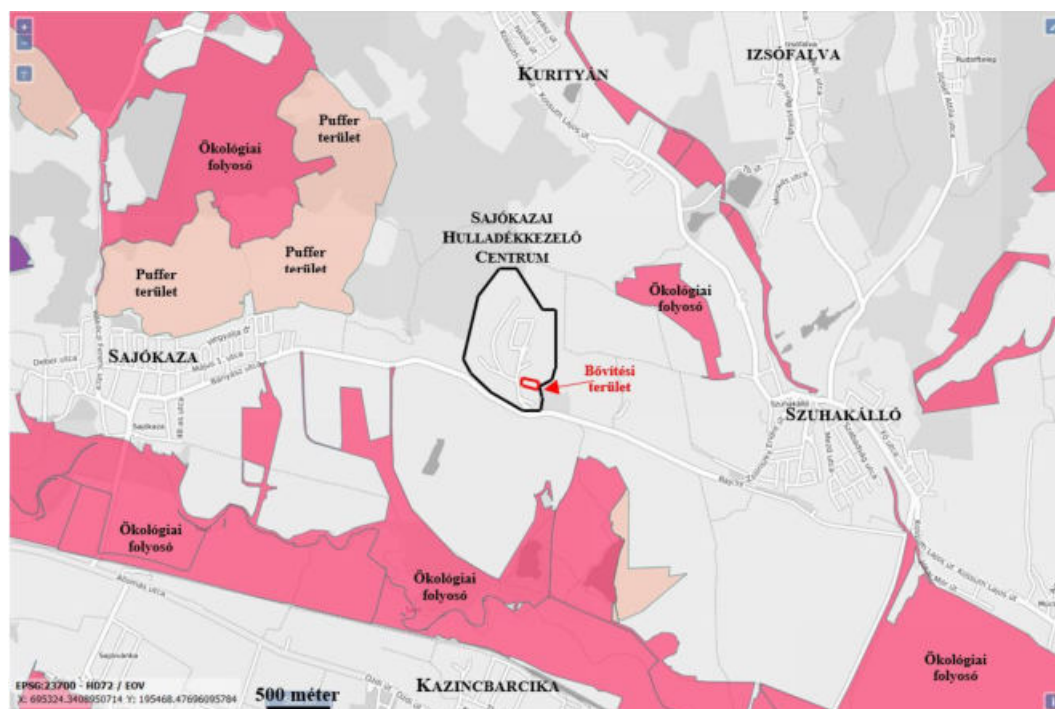
részei a térkép alsó harmadában), távolabb 1,6-1,8 km távolságra ÉK-i irányban pedig a **Szuha-völgy** (HUAN20005) Kiemelt természet-megőrzési terület határai lettek lefektetve.

Különleges madárvédelmi terület – **Putnoki-dombság** [területazonosító: HUAN10002] – legközelebb 3-4 km-re ÉNy-i irányban, Felsőnyárad-Sajókaza vonalában található.



33. ábra: Natura 2000 területek elhelyezkedése a Hulladékkezelő Centrum környezetében

Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu> (Letöltve: 2024.01.16.)



34. ábra: Az Ökológiai hálózat övezetek a Hulladékkezelő Centrum környezetében

Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu> (Letöltve: 2024.01.16.)

Faunát vizsgálva a térségben táplálkozó ragadozó madarak (*Circus aeruginosus*, *Buteo buteo*), valamint a Hulladékkezelő Centrum – elsődlegesen – orbán-völgyi területén táplálkozó *Ciconia ciconia* egyedek jelentik a legfőbb természeti értéket.

A tevékenység következtében történő igénybevétel módja, mértéke; a biológiailag aktív felületek

Biológiailag aktív felületek a tervezett bővítés területének tágabb környezetében fordulnak elő, jórészt a Hulladékkezelő Centrum határain kívül.

A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek

Indikátor-szervezetek a több, mint évtizede működő Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén nem jellemzőek, inkább csak átmenetileg megjelenő értékesebb fajok egyedeiről beszélhetünk, madarak közül például fehér gólya (*Ciconia ciconia*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*). Táplálkozási célból kereshetik fel a telep területét.

Értékesebb fajok a tágabb környezetben korábban kijelölt Natura 2000 területekhez és Ökológiai Hálózatra tartozó magterület és ökológiai folyosó övezetekhez köthetőek, itt fordulnak elő rendszeresebben, tehát itt jellemzőbbek.

Az eddigi károsodás mértéke

A Határ-völgyi veszélyes hulladékkezelő lerakó és tervezett bővítésének környezete egy erősen átalakult felszínnek tekinthető. Az egykori felszínnek, az egykor ott jellemző élőhelyek mára jórészt mezsgyékre szorultak vissza, ott is erősen átalakult formában.

11. A LÉTESÍTMÉNYBEN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG HATÁSTERÜLETÉNEK MEGHATÁROZÁSA¹²

11.1 Földtan-vízföldtan

A tevékenység földtani viszonyokra és talajokra vonatkozó hatásterülete megegyezik a légszennyezés (kiporzás, kipufogógázok kiülepedése) hatásterületével. A felszíni és a felszín alatti vizek tekintetében pedig, a megfelelő műszaki védelem okán a tervezett tevékenység hatásterülete nem értelmezhető.

11.2 Levegő-környezet

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet alapján a helyhez kötött diffúz források és pontforrások **hatásterülete** a vizsgált forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező

¹² A tevékenység összegzett hatásterülete megegyezik a levegőtisztaság-védelmi hatásterület kiterjedésével.

anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás:

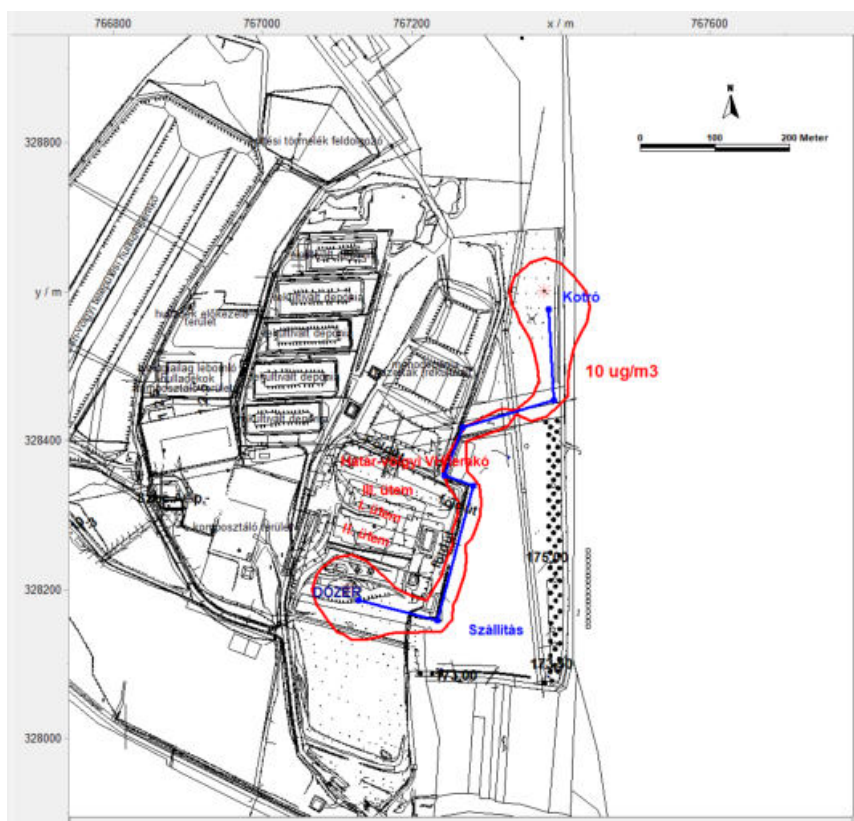
- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A fentebb ismertetett **hatásterület** definíciót alkalmazva az egyes értékek a következőképpen alakulnak:

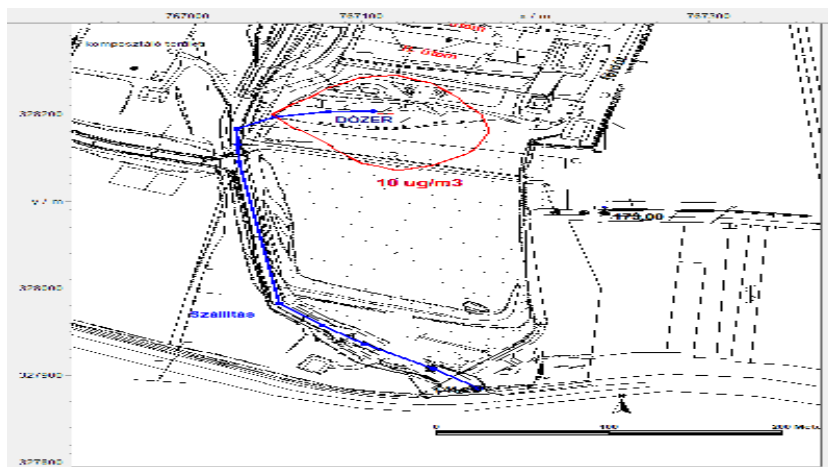
NO_2

- a) Az NO_2 órás egészségügyi határértéke $100 \mu g/m^3$, melynek 10%-a $10 \mu g/m^3$.
- b) A 3.1.2 fejezetben ismertetett ismertetett OLM mérési adatok alapján a tervezési területen az átlagos NO_2 -terheltség $\sim 10 \mu g/m^3$, így a terhelhetőség $90 \mu g/m^3$ -nek adódik, ennek 20%-a $17,4 \mu g/m^3$.
- c) Az órás maximális érték a modellezés eredményei alapján $\sim 40 \mu g/m^3$ körüli érték, melynek 80%-a $32 \mu g/m^3$.

Az így kialakuló hatásterület a munkavégzés közvetlen közelét érinti.



35. ábra: Nitrogén dioxid hatásterülete – kivitelezés

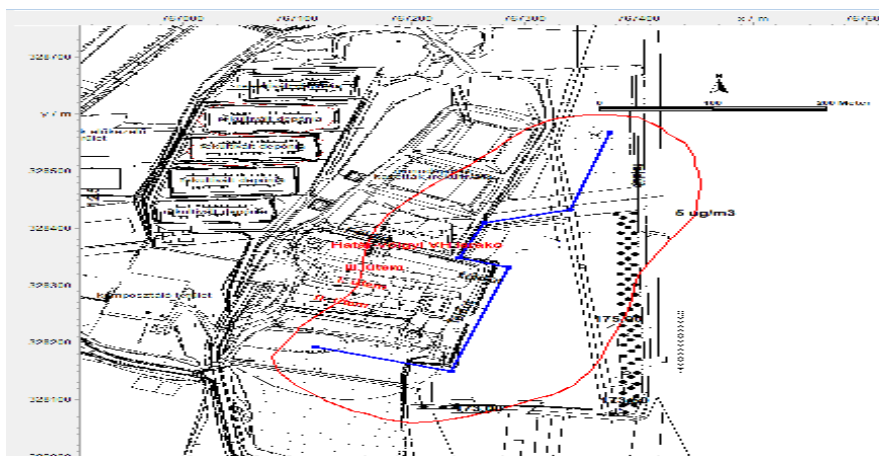


36. ábra: A NO₂ hatásterülete - üzemelés

Por (PM₁₀)

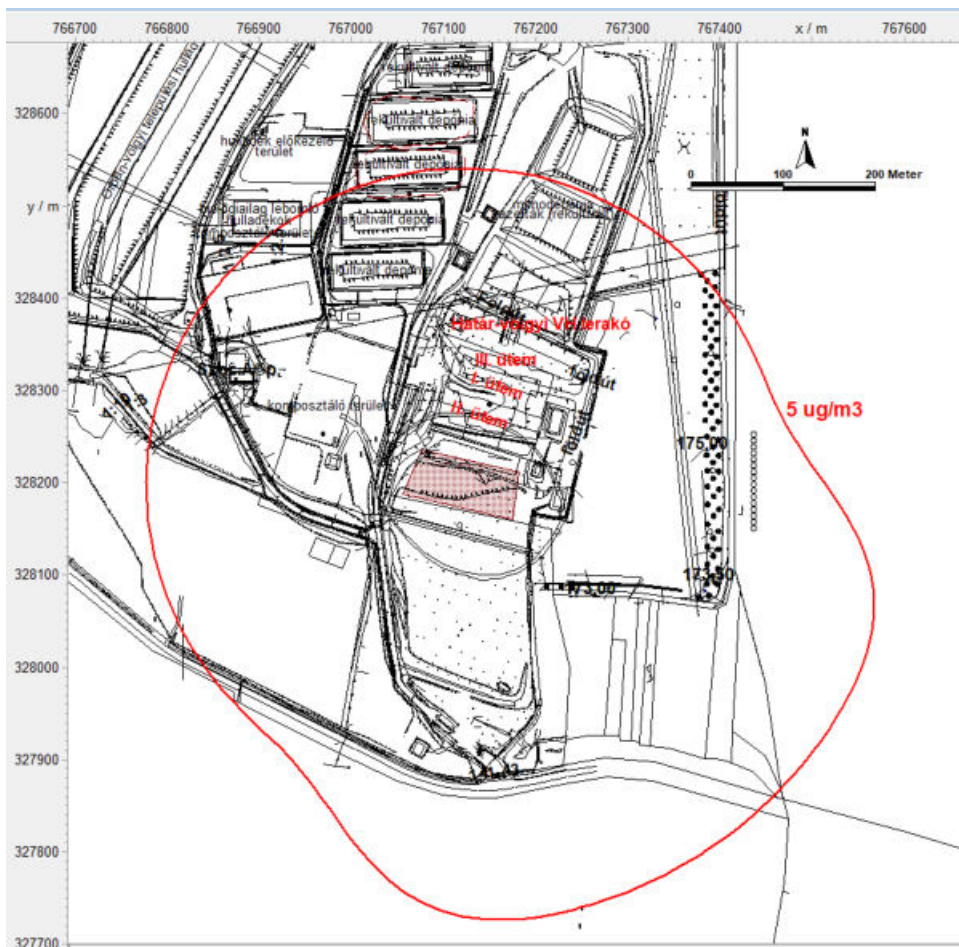
- a) A PM₁₀ 24 órás egészségügyi határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – 50 µg/m³, melynek 10%-a **5 µg/m³**.
- b) A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az alap levegőterheltség meghatározása mérések útján lehetséges. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat kazincbarcikai mérőállomásán a PM₁₀-koncentráció átlagértéke a fűtési szezonban ~55 µg/m³, a nyári félévben ~15 µg/m³. Ebből következően a fűtési szezon jelentős részében a levegőterheltség meghaladja a határértéket, a nyári félévben ~35 µg/m³ áll rendelkezésre, így a hatásterületet a **7 µg/m³** koncentráció jelöli ki.
- c) Az Akusztika Mérnöki Iroda Kft. által 2017. márciusában végzett mintavétel alapján a telephely környezetében a PM₁₀-koncentráció ~25 µg/m³, május hónapban ~15 µg/m³ körüli. Így a terhelhetőség télen ~25 µg/m³-nek, a nem fűtési időnyben ~35 µg/m³-nek adódik, ennek 20%-a **5-, ill. 7 µg/m³**.
- d) A 24 órás maximális érték a mérés alapján 40 µg/m³ körüli érték, melynek 80%-a **32 µg/m³**.

A továbbiakban hatásterületként az $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} koncentráció teljesülésének vonalát tekintjük.



37. ábra: A PM_{10} hatásterülete - kivitelezés

Ez az érték az elvégzett modellszámítás alapján a forrástól számított 300 m-en belül teljesül.



38. ábra: A PM₁₀ hatásterülete - üzemelés

A hatásterület nagyrészt a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területét érinti. Védendő létesítmény a hatásterületen belül nem található.

11.3 Zaj

Közvetlen hatásterület

A tevékenységből származó zaj **hatásterületének** megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk:

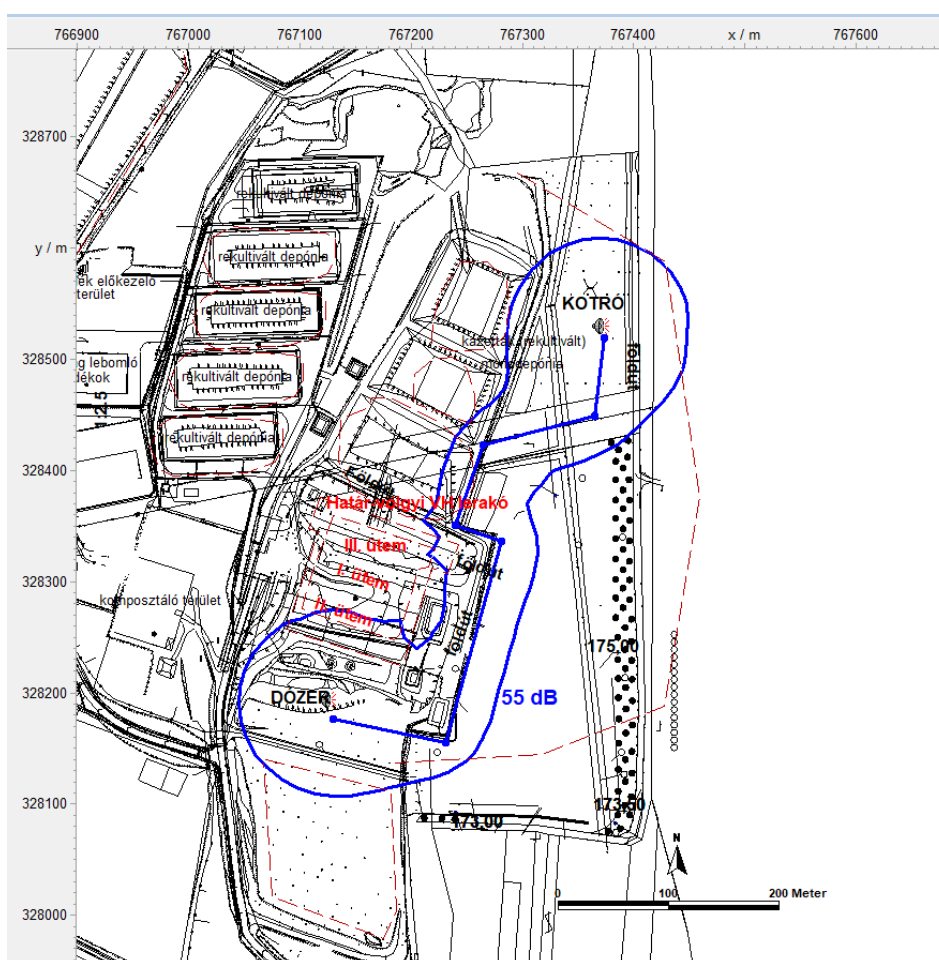
„6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

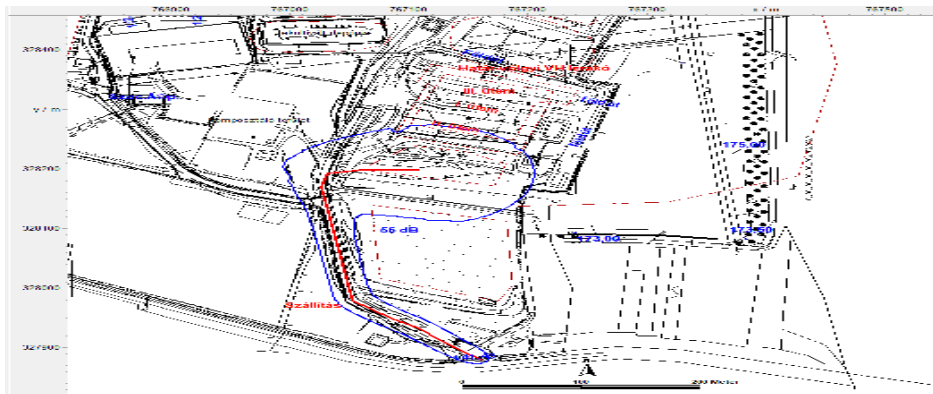
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) kivitelezés 60 dB, üzemelés 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

A vizsgált létesítmény esetében a gazdasági területen az *e)* pont definícióját követjük. A hatásterület határa az a vonal, 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.



39. ábra: A kivitelezés hatásterülete



40. ábra: Az üzemelés hatásterülete

A hatásterületek gyakorlatilag csak a Hulladékkezelő Centrum területét érintik.

Közvetett hatásterület

Közvetett hatásterületen a tevékenységhez köthető járművek által használt útvonalon megnövekedett közúti forgalom miatti zajszint növekedéssel érintett területet értjük.

A létesítmény megvalósításához szükséges szállítási tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 7. § (1) pontja definiálja. E szerint közvetett hatásterületen **új tevékenység telepítése és megvalósítása** esetén a szállítójárművek által használt útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés változást okoz. A hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg és az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

A kivitelezés szállítási igényében meghatározó a szigetelő anyagok (fólia, bentonitos szigetelő) tömege, azonban ez sem haladja meg a 2-3 járműfordulót, naponta, a megközelítő utak forgalmát nem befolyásolja számottevően.

A működés alatti teherforgalom a jelenlegi nagyságrenden belül marad, az engedélyezett-, ill. tényleges beszállítás nem növekszik.

Mindezek figyelembe vételével a vizsgált tevékenység közvetett hatásterülete nem jelölhető ki.

12. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁS MEGELŐZÉSÉRE, VAGY HA A MEGELŐZÉS NEM LEHETSÉGES, A KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉRE SZOLGÁLÓ TECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK ÉS EGYÉB MŰSZAKI MEGOLDÁSOK, VALAMINT EZEKNEK A MINDENKORI ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁNAK VALÓ MEGFELELÉSE

Az eljárásokat-, ill. megfelelőségüket a 7. fejezet BAT14, BAT19 és BAT20 pontjai tartalmazzák.

A földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezését megelőző-, ill. a bekövetkező környezeti kár elhárítására vonatkozó intézkedéseket a BO/32/03734-5/2022. számú határozattal elfogadott *Üzemi Kárelhárítási Terv* tartalmazza.

13. A HULLADÉK KELETKEZÉSÉNEK MEGELŐZÉSÉRE, VALAMINT A KELETKEZETT HULLADÉK ÚJRAHASZNÁLATRA VALÓ ELŐKÉSZÍTÉSÉRE, ÚJRAFELDOLGOZÁSÁRA ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁSÁRA, VALAMINT A NEM HASZNOSÍTHATÓ HULLADÉK KÖRNYEZETSZENNYEZÉST, ILLETVE - KÁROSÍTÁST KIZÁRÓ MÓDON TÖRTÉNŐ ÁRTALMATLANÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ MEGOLDÁS

A vizsgált tevékenység jellemzően nem hulladék-termelő technológia.

Kibocsátásként az elvezetett- és gyűjtött csurgalékvíz értelmezhető. Ideiglenes tárolására 100 m³ térfogatú szigetelt medence épült, majd az un. befoglalásos technológiában hasznosítják.

14. MINDEN OLYAN INTÉZKEDÉST, AMELY AZ ENERGIAHATÉKONYSÁGOT, A BIZTONSÁGOT, A SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSÉT, ILLETVE CSÖKKENTÉSÉT SZOLGÁLJÁK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A 17. §-BAN MEGHATÁROZOTT KÖVETELMÉNYEK TELJESÜLÉSÉRE

Az ÉHG-NEO Zrt. rendelkezik a szennyezések megelőzését-, ill. csökkentését szolgáló, aktualizált *Üzemi Kárelhárítási Terv*el, melyet a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/03734-5/2022. számú határozatában hagyott jóvá.

15. A LÉTESÍTMÉNYBŐL SZÁRMAZÓ KIBOCSÁTÁSOK MÉRÉSÉRE (MONITORING), FOLYAMATOS ELLENŐRZÉSÉRE SZOLGÁLÓ MÓDSZEREK, INTÉZKEDÉSEK

A létesítmény földrajzi helyzetéből-, az ott folytatni tervezett tevékenység jellegéből következően a műveletekből származó légszennyezés, valamint a csurgalékvíz és a földtani-, vízföldtani környezet esetleges kapcsolatának vizsgálata szükséges.

15.1 Légszennyezés

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 határozatban foglaltak teljesítésére legutóbb 2017-ben került sor. A mérések eredményeit a 9.2. fejezet tartalmazza.

15.2 Felszín alatti vizek

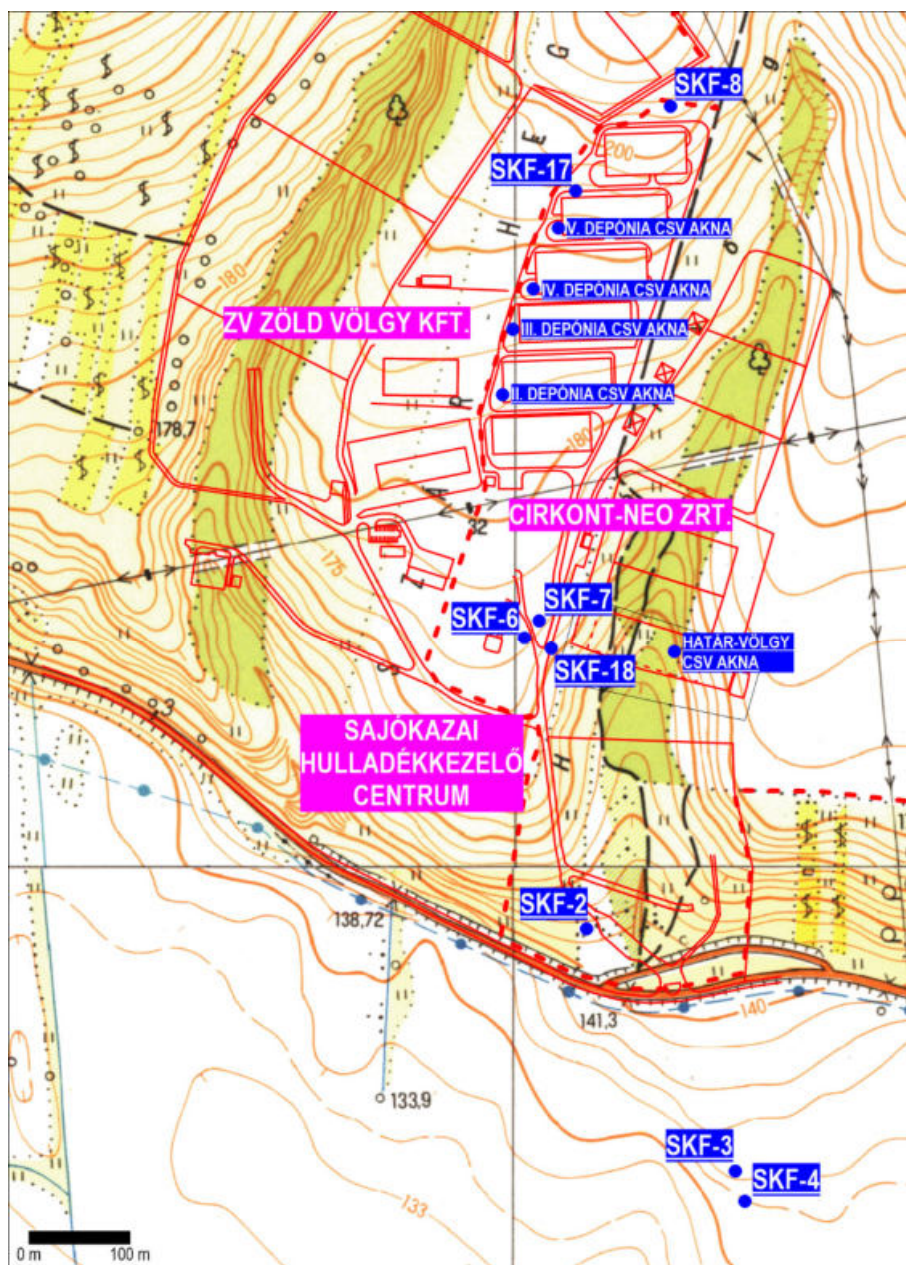
A felszín alatti víz állapotát a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén létesített monitoring kúthálózat mintázásával ellenőrzik.

Az alábbi táblázatban a monitoring rendszer kútjainak alapadatai láthatóak.

53. 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.



41. ábra: Az ÉHG-NEO Zrt. monitoring rendszer elemeinek elhelyezkedése

A monitoring kutakban történő mintavételezéssel egyidejűleg az alábbi csurgalékvíz-gyűjtő létesítményekből történik csurgalékvíz mintavételezés:

- Veszélyeshulladék-lerakó rekultivált II., III., IV. és V. sz. depóniáinak csurgalékvíz-aknái,
- Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó csurgalékvíz-aknája.

A mintákat negyedéves gyakorisággal veszik. Az eredményekről éves összefoglaló jelentés valamint FAVI elektronikus adatszolgáltatás készül.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó tervezett bővítési területén (Határ-völgyi II/B. ütem) a földtani közeg, és felszíni alatti vizek állapotát legjobban reprezentáló, a bővítési terület Ny-

i peremén elhelyezkedő SKF-18 jelű monitoring kút vízszintmérési eredményeit, és vízminőség-vizsgálati adatait a *Függelékben* mellékelt Alapállapot-jelentés tartalmazza.

16. A TECHNOLÓGIÁKNAK, TECHNIKÁKNAK ÉS INTÉZKEDÉSEKNEK AZ ENGEDÉLYKÉRŐ ÁLTAL TANULMÁNYOZOTT FŐBB ALTERNATÍVÁIRA VONATKOZÓ RÖVID LEÍRÁSA

A tervezett depónia megvalósítása a kedvező domborzati és földtani adottságok kihasználásán alapul.

Az itt lerakandó hulladékok elsősorban ömlesztett formában kerülnek beszállításra, a létesítmény alternatívaként szolgál a vele párhuzamosan működő Határ-völgyi III. ütemben és a VI. jelű csarnokban folyó tevékenység számára.

A lerakó a jogszabályban előírt műszaki védelemmel rendelkezik.

A Határ-völgy II. ütem, és az egykori felszámolt Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó közötti völgy feltöltése a végrézsük állékonyságát növeli.

17. BIZTOSÍTÉKADÁSI ÉS CÉLTARTALÉK KÉPZÉssel KAPCSOLATOS, KÜLÖN JOGSZABÁLYBAN MEGHATÁROZOTT ADATOKAT

Az ÉHG-NEO Zrt. tevékenységével kapcsolatos fejlesztések-, ill. kötelezettségek teljesítése érdekében ~378 MFt eredménytartalékot képeztek.

Az ÉHG-NEO Zrt. nyereséges gazdálkodást folytat, 2022. évi nyeresége (12 MFt). A folyamatos működéshez szükséges pénzügyi feltételek rendelkezésre állnak.

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

18. ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS

A tervezési terület környezeti állapotára (felszíni és felszín alatti vizek, talaj és földtani közeg) vonatkozó alapállapot-jelentést a *Függelékben* csatoltuk.