

Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási KFT.

☒ 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.

Tel.: 46/505-506, Fax: 46/505-508

E-mail: haromkor@haromkor.hu

www.haromkor.hu



Tárgy: Határ-völgy veszélyeshulladék-lerakó bővítése

Ügyintéző: Radeczky János

Hivatkozási szám: BO/32/02889-28/2020

Ügyiratszám: 61-17/2020

Ügyintézőjük: Szabóné Dányi Bernadett

Kelt: Miskolc, 2021. február 15.

Melléklet:

**BAZ Megyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi és Természetvédelmi
Főosztály**

Miskolc

Tisztelt Cím!

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található Határvölgyi Veszélyeshulladék-lerakó bővítésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély-kérelemre vonatkozó hivatkozott számú eljárásban az alábbi kiegészítést adom.

1. A tervezett nyitott depóniában korlátozott emissziójú-, csapadékkal való érintkezésre nem érzékeny hulladékok elhelyezése tervezett.
Ezek listáját az alábbi táblázatban pontosítom:

Azonosító kód	A hulladéktípus megnevezése	Mennyiség (tonna/év)
06 05 02*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20.000
10 01 18*	gázok tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	20.000
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó salak	20.000
11 01 08*	foszfátózásból származó iszap	20.000
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszap és szűrőpogácsa	20.000
12 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap	20.000
12 01 16*	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvatási hulladék	20.000
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszköz	20.000
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervesetlen hulladék	20.000
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverék	20.000
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermék	20.000

Pénzforgalmi jelzőszám: 11600006-00000000-73211488

Cégjegyzékszám: 05-09-07707

Adószám: 11863973-2-05

17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	20.000
17 06 01*	azbeszttartalmú szigetelőanyag	20.000
17 06 03*	egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy azokat tartalmaz	20.000
17 09 01*	higanyt tartalmazó építési-bontási hulladék	20.000
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	20.000
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladék	20.000
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	20.000
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	20.000
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladék	20.000
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20.000
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20.000

A depóniában elhelyezendő hulladék mennyisége max. 20.000 tonna/év.

Az elhelyezés/kezelés módjára a mellékelt Üzemeltetési Utasítás nyújt információt.

Mellékletként csatoltam a depónia lezárására vonatkozó tervrészeket.

A depónia részsík közötti felülete $\sim 7.800 \text{ m}^2$. A lerakóra hulló csapadék teljes mennyisége csurgalékvízként kerül kezelésre.

Figyelembe véve a lerakott hulladék idővel növekvő víz-visszatartó hatását, az csurgalékvíz kezelése elsősorban az üzemelés kezdeti fázisában jelent többletmunkát.

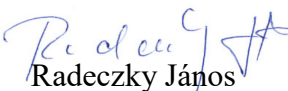
Extrém (100 mm/órát meghaladó) intenzitású csapadék esetén 800 m^3 -t elérő mennyiségű víz kezelésére lehet szükség. A tervezett 500 m^3 térfogatú csurgalékvíz-tároló medence biztonságos működéséhez a víz ideiglenes visszatartására lehet szükség a depóniában. Ennek időtartama a technológiában történő felhasználás-, a telepen belüli egyéb tároló területekre-, vagy külső befogadóba történő szállítás függvényében legfeljebb néhány nap.

Továbbá ezúton kérem, hogy kérelemre vonatkozó **eljárás szüneteltetését feloldani** szíveskedjenek!

Miskolc, 2021. február 15.

Tisztelettel:

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


Radeckzy János
ügyvezető igazgató

**ÉHG-NEO HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI
ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG**
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

HATÁR-VÖLGYI NYITOTT VESZÉLYESHULLADÉK – LERAKÓ

**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 Határ-völgyi 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:	Tóth Sándor vezérigazgató
Elérhetőség:	telefon: 06-46-505-930
	e-mail: toth.sandor.ehg@gmail.com

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 elhelyezése

A lerakót északról a rekultivált monodepónia, délről a határvölgyi veszélyes hulladéklerakó I-II. üteme, keletről a Cirkont-Neo Zrt. által üzemeltetett olajos veszélyes hulladék kezelő telep, a nyugati oldalon pedig az ÉHG-NEO Zrt. üzemi útja határolja.

3.3. A lerakásra kerülő hulladékok tervezett mennyisége, tulajdonságai

A tervezett lerakási kapacitás: $\approx 52.000 \text{ m}^3$

A hulladéklerakó főbb paraméterei

Hulladéklerakó kategóriája:	C (veszélyeshulladék-lerakó)
Tervezett zárótöltés koronaszélessége:	$\sim 6,0 \text{ m}$
Kialakításra kerülő medencetér rézsűhajlása (meglévő földművekkel):	1:2 - 1:3
Veszélyeshulladék tervezett betöltési magassága:	182,50 m Bf
Hulladéklerakó felülete a rézsűkoronák között:	0,78 ha

A medence aljzata vápa szerűen kerül kialakításra, mely Ny-K irányba $\sim 3,0 \%$ lejtésben kerül 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 lerakó a terepszint eléréséig gödörfeltöltéssel majd dombműveléssel lesz hulladékkal feltöltve.

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-lerakón elhelyezni kívánt veszélyes hulladékok köre:

Azonosító kód	A hulladéktípus megnevezése	Mennyiség (tonna/év)
06 05 02*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20.000
10 01 18*	gázok tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	20.000
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó salak	20.000
11 01 08*	foszfátózásból származó iszap	20.000
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszap és szűrőpogácsa	20.000
12 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap	20.000
12 01 16*	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvatási hulladék	20.000
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszköz	20.000
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladék	20.000

17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverék	20.000
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermék	20.000
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	20.000
17 06 01*	azbeszttartalmú szigetelőanyag	20.000
17 06 03*	egyéb szigetelőanyag, amely veszélyes anyagból áll vagy azokat tartalmaz	20.000
17 09 01*	higanyt tartalmazó építési-bontási hulladék	20.000
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	20.000
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladék	20.000
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	20.000
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	20.000
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladék	20.000
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20.000
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20.000

3.5. Technológiai és kisegítő létesítmények ismertetése

3.5.1. Határ-völgyi Veszélyeshulladék-lerakó

A veszélyes hulladékok lerakására szolgáló medence hasznos kapacitása 52.000 m³ ~80.000 tonna.

3.5.1.1. A lerakó műszaki védelme:

A hulladéklerakó aljzatszigetelése (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 (építési sorrendben):

- Tömörített altalaj / új töltés ($T_r \geq 90\%$)
- 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 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.

3.5.2. Csurgalékvíz gyűjtés, kezelés, elvezetés

3.5.2.1. Csurgalékvíz gyűjtő, elvezető rendszer

Primer szivárgó rendszer

A medencetér középvonalában egy vápa kerül 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 szívózsompba 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 és terciér szivárgó rendszer

A HDPE szigetelő lemezek sérülésének észlelésére egy-egy különálló KPE D110 ellenőrző drénrendszer (szekunder és terciér) 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 vágójában, 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 lerakóteren kívül egy-egy ellenőrző akna kerül kialakításra.

A szekunder és terciér 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 terciér) kerülnek kiépítésre, így az észlelés helyének megfelelően lehet tudni, melyik szigetelőréteggel lehet probléma. A szekunder drén a felső, míg a terciér drén az alsó HDPE szigetelőlemez szakadását képes jelezni.

A szekunder és terciér 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 vezetékek):	50,0 m
Ellenőrző aknák száma:	2 db

Az elvezetett csurgalékvíz fogadásár és ideiglenes tárolására egy ~500 m³ térfogatú fóliával bélelt medence létesül.

3.5.2.2. Csapadékvíz elvezető rendszer

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

A belső csapadékvíz elvezető rendszer körbeveszi a veszélyeshulladék-lerakót, majd 2 helyen csatlakozik a Határ-völgy meglévő csapadékvíz elvezető rendszeréhez. A vízelvezető rendszer befogadója a Sajókaza és Szuhakálló között haladó közúti árok, a 2604 sz. út 3+850 sz. szelvényében.

A csapadékvíz elvezető rendszer megfelelően méretezett, I/40/40 2:1 rézsűhajlású előregyártott mederburkoló elemekből kerül kialakításra.

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 mérőképeségű 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 szélsébség 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 és a csurgalékvíz tisztító berendezésnek, 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, vállalozási szerződés kötése

A Megrendelő telefonon, vagy telefaxon az ÉHG-NEO Zrt. - a továbbiakban Zrt. - telepvezetőjénél jelenheti be az elhelyezés iránti igényét, illetve kérhet előzetes tájékoztatást a feltételekről.

Elhelyezési igény esetén a Megrendelőnek írásban dokumentálnia kell a veszélyes hulladék(ok)ra vonatkozó alapvető információkat.

Így:

- a) Nyilatkozat a hulladékot eredményező technológia/tevékenység jellegéről.
- b) A lerakhatóságot igazoló megalapozó vizsgálat – melyet veszélyes hulladék vizsgálatára feljogosított szervezet (akkreditált laboratórium, kutatóintézet, stb.) végezhet – dokumentumait. A vizsgálatoknak a korábbiakban már megadott fogadási paraméterekre kell kiterjedniük (pH, szárazanyag tartalom, gyulladási hőmérséklet, fűtőérték, maradék oldószertartalom, stb.).
- c) Megnevezés, HAK kód.
- d) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.
- e) Mennyiség.

A Zrt. A Megrendelővel vállalozási 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 Hulladékkezelő Centrum VH telepvezetője.

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 szállító 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 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 (gyorsteszték, 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 telepvezető a szállító gépjárművet a lerakóhoz irányítja.

Ha egy adott hulladékszállítmány vagy annak egy része a létesítményben nem helyezhető el a telepvezető – vagy a telepvezető által megbízott személy –azonnal köteles intézkedni a szállítmány visszaküldéséről valamint a környezetvédelmi hatóság értesítéséről.

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 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 részhajlást (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 végrészűinek 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 lánctalpas kotró végzi.

4.3.2. A depóniater betöltésénél betartandó szabályok

Tilos a depóniater aljzatszigetelésére beszállító gépjárművel ráhajtani!

A depóniaterben 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 megóvására. 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–ritkítés), 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 áradóra 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.
- a mód. 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet mellékletében foglaltak szerinti tartalommal legkésőbb a tárgyévet követő év április 30-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 felület 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
léggöri 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 eszközigeny

A konkrét technológia létszámigénye 1 fő telepvezető, 3 fő gépkezelő, 1 fő mérlegkezelő, 1 fő adminisztrátor és 1 fő segédmunkás.

A hulladékkezelő és feldolgozó telepen feladattal megbízott főállású, rész munkaidőben, 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, rágcsálók és rovarok elleni védekezés irányítása).

Feladata továbbá 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 termester ellenőrzi a telephelyre beérkező hulladékszállítmányok kísérőokmányait is. Ténykedéseiről a telepvezetőnek és a VH telepvezetőnek tájékoztatást ad.

A Telepvezető felügyelete – közvetlen irányítása alá tartoznak

- 1 fő mérlegkezelő- diszpécser
- 3 fő nehézgépkezelő
- 1 fő adminisztrátor
- 1 fő segédmunkás

Mérlegkezelő- diszpécser: a számítógép kezelésére alkalmas, középfokú végzettségű személy. Feladata a hídmérleg kezelése, a hulladékszállítás mennyiségi adatainak napra kész nyilvántartása, a hulladékszállítmányokat kísérő okmányok formai ellenőrzése.

- 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.
- Kisegítő személyzet (gépjárművezető, nehézgépkézelők, segédmunkás): a telep berendezéseinek közvetlen kezelését végzők kötelezettségein túlmenően feladatokat ellátó dolgozók.

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 D65 tip. dózer
- 1 db Komatsu PC 240 tip. láncalpas kotró
- 1 db IVECO tip. teherautó
- 1 db Tátra tip. 4 tengelyes billencs
- 1db 8 m³-es szippantó gépjármű
- 1 db 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 végezteni. 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 gyűjtő akna és csurgalék tároló medence vízzárósági próbáját 5 évente el kell végezni. Ezzel egyidejűleg a csővezeték és szerelvény rendszer ellenőrzése szükséges.

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 fögyűjtő átemelő aknába telepített 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 csapadékvizet 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” (mérsékelten 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 vízszelési 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 elvégzettetése, 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 esetekeben 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 Megyei Kormányhivatal Miskolc Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi 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
Horváth Krisztián	VH telepvezető	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-30/692-1175

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:

Vezetők:

Név:	Beosztás:	Elérhetőség:
Tóth Sándor	vezérigazgató	Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06/30/214-3723
Horváth Krisztián	SHC VH Telepvezető	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-30/692-1175

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
Horváth Krisztián	VH Telepvezető	3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-30/692-1175

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 Megyei Kormányhivatal Miskolc Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya	Miskolc, Mindszent tér 4.	46/517-300* 46/517-319
2.	Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	Miskolc, Vörösmarty u. 77.	46/411-411* 46/411-054
3.	Borsod-Abaúj – Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolc Járási Hivatala Népegészségügyi Osztály	Miskolc, Megyesalja u. 12	46/354/611*
4.	Borsod-Abaúj – Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolc Járási Hivatala Népegészségügyi Osztály	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. felitatására.

Fűrészpor:

A kifolyt olajos anyagok felitatására. 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

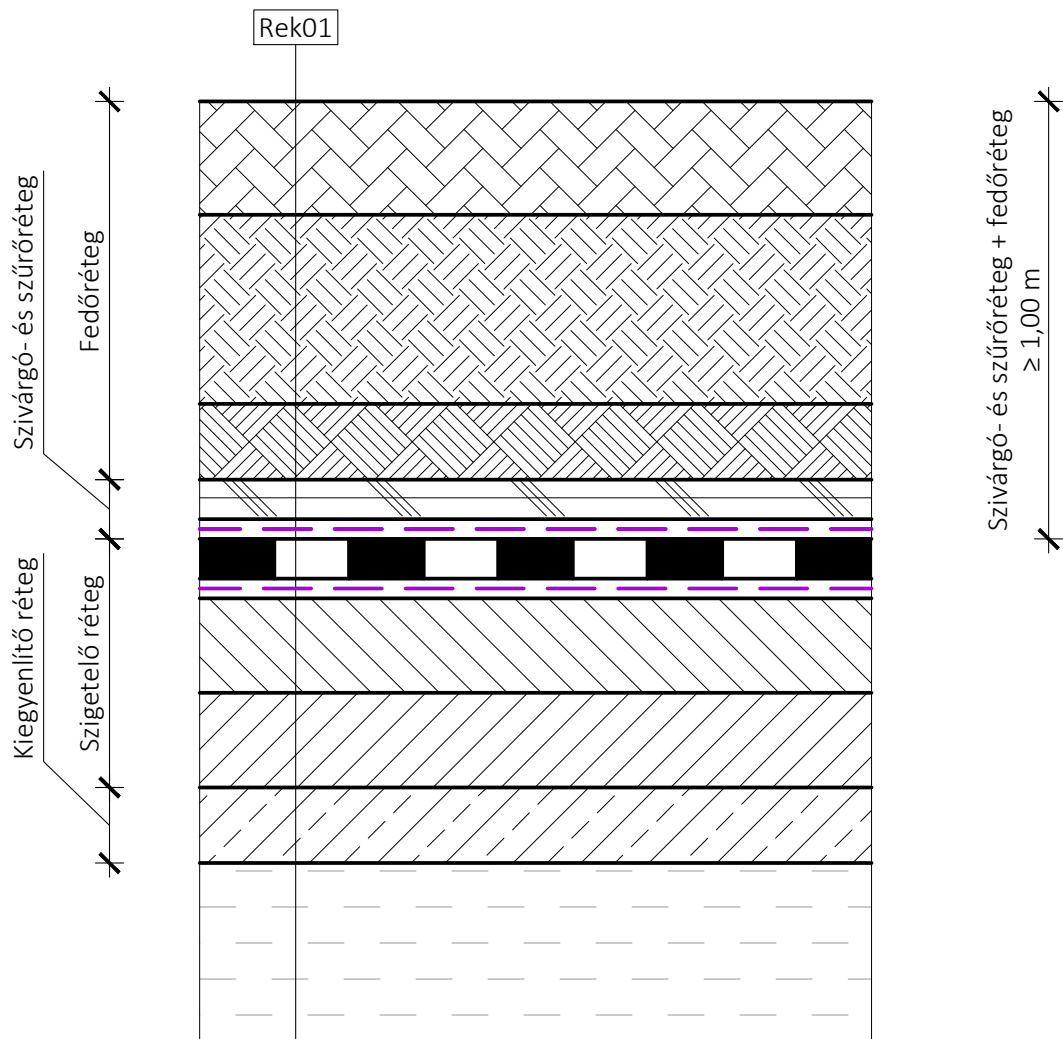
Látogatás céljából való belépést (pl. társadalmi szervezetek, sajtó részére) az üzemeltető műszaki vezetője engedélyezi. Az engedély megadásáról a látogatás időpontja előtt legalább kettő nappal értesíti a telepvezetőt és egyben tájékoztatja az alábbiakról:

- 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.

Előzetes rekultivációs rétegrend



Füvsítés (50 g/m ²)	1 réteg
Szervesanyagban gazdag talajréteg (humusz)	30 cm
Altalaj réteg (kis humusztartalmú talaj)	50 cm
Gyökérzáró 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)	2×25 cm
Kiegyenlítő réteg (kis mésztartalmú homogén nem kötött anyag, vagy kohósalak / hulladékégető salak)	0-50 cm
Tömörített veszélyes hulladék	Try \geq 90%

M=1:20

Mh=1:200
Mv=1:200
Alapszint: 160.00 mBt



Füvelítés (50 g/m ²)	1 réteg
Szervesanyagban gazdag talajréteg (humusz)	30 cm
Altalaj réteg (kis humusztartalmú talaj)	50 cm
Gyökérszáró réteg (erősen kötött anyag)	20 cm
Geoszintetikus szivárgó (k ₂₅ ×10 ⁻³ m/s) mindkét felén geotextília borítással	1 réteg
Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
HDPE szigetelőréteg 2,0 mm (elértesített felület)	1 réteg
Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
Természetes anyagú szigetelő réteg (agyag, k ₂₅ ×10 ⁻³ m/s)	2×25 cm
Kiegészítő réteg (kis mézstartalmú homogén nem kötött anyag, vagy kőhósalak / hulladékékegető salak)	0-50 cm
Tömörített veszélyes hulladék	Try≥90%

R1	
Geotextília szűrőréteg	1 200 g/m ²
OK16/32 szivárgó réteg ($k \geq 10^{-3}$ m/s)	
KPE D200 drénél (primer)	50 cm
Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
HDPE szigetelőréteg	2,5 mm
2. Geoelektromos monitoring rendszer	1 réteg
Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
Mosott kavics szivárgó réteg OK 16/32 ($k \geq 10^{-3}$ m/s)	
ellenőrző drénél (szekunder)	20 cm
Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
HDPE szigetelőréteg	2,5 mm
1. Geoelektromos monitoring rendszer	1 réteg
Geoszintetikus szivárgó ($k \geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással, ellenőrző drénél (tercier)	1 réteg
Bentonitos szigetelőréteg ($k = 2 \times 10^{-11}$ m/s)	2 réteg
Meglehető tömörített aittalaj	Try≥90%

R2	Geotextília szűrőréteg	1200 g/m ²
	Geoszintetikus szivárgó mindkét felén geotextília borítással ($\geq 10^{-3}$ m/s)	1 réteg
	Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
	HDPE szigetelőréteg	2,5 mm
	2. Geoelektromos monitoring rendszer	1 réteg
	Geoszintetikus szivárgó ($\geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással	1 réteg
	Geotextília védőréteg	1200 g/m ²
	HDPE szigetelőréteg	2,5 mm
	1. Geoelektromos monitoring rendszer	1 réteg
	Geoszintetikus szivárgó ($\geq 10^{-3}$ m/s) mindkét felén geotextília borítással	1 réteg
	Betonított szigetelő réteg ($\geq 2 \times 10^{-11}$ m/s)	2 réteg
	Meglévő tömörített altalaj / új töltés	Try>90%

M=1:200

