

## MEGHATALMAZÁS

Alulírott Miklós Viktor, vezérigazgató, mint az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza 0101/13 hrsz.) vezérigazgatója, meghatalmazom a Három Kör Delta Kft.-t (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.), – Radeczky János ügyvezető igazgatót – hogy az ÉHG-NEO Zrt. Sajókaza, Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó hulladékkezelési engedélyének módosítására irányuló dokumentációt elkészítse, az illetékes hatóság részére benyújtsa, és Társaságunk helyett és nevében a hatósági engedélyezési eljárás során eljárjon.

Sajókaza, 2025. április 25.

ÉHG-NEO Zrt.  
3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz.  
Adószám: 25877120-2-05  
Bsz.: 11734152-21917626

*Miklós Viktor*

Miklós Viktor  
vezérigazgató  
ÉHG-NEO Zrt.

### Tanú 1.

név: *OBRUSÁNSZKY JUDIT*

lakcím: *3700 KAZINCBARCIKA  
EGRESSY U. 28. 2/9.*

aláírás: *[Signature]*

### Tanú 2.

név: *TAKLÁ FLÓRA*

lakcím: *3700 KAZINCBARCIKA  
PATAK UT 3.*

aláírás: *[Signature]*

# 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](http://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.  
Dokumentum: 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. Möröczné 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** foglalt  
**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<sub>objektum</sub>: 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 m<sup>3</sup>).

A veszélyeshulladék-lerakón lerakással ártalmatlanítható hulladékmennyiség: **50 000 tonna/év** (~31 000 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>
  - II. ütem: 40 000 m<sup>3</sup>
  - III. ütem: 53 000 m<sup>3</sup>
- Összesen: 133 000 m<sup>3</sup> ≈ 233 000 tonna.

Engedélyezett lerakási kapacitás összesen: **együttesen 50 000 tonna/év** (~31 000 m<sup>3</sup>/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 ártalmatlanítás**

Megnevezés 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 alkategória).

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

- "C" hulladékcsoporthoz

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

- 5 mm vastag bitumenbevonattal ellátott 0,2 mm vastag PE fóliával bélelt vagy ezzel egyenértékű béléssel ellátott, legalább 2 mm falvastagságú zárt vaskonténer,
- 220 l-es bajonettzáras 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 kőszórúiszap 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 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 gumibroncsot, kivéve a kerékpár-gumibroncsot és az 1400 mm külső átmérőnél nagyobb gumibroncsot, továbbá tilos lerakni az aprított hulladék gumibroncsot;
  - e) előkezelés nélküli szennyvíziszapot;
  - f) bármely hulladékot, amely nem felel meg az e rendelet 2. számú mellékletében meghatározott átvételi követelményeknek.

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

#### A veszélyes hulladék beszállítás ütemezése:

- 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 portaszolgálatára 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 bejegyzí 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 közbelső lépcsőről kinyúló rakodónak kell a magasabb szintre emelni. A végleges lerakási magasság elérésekor a felszín rendezése toliápos 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/m<sup>2</sup> geotextília (eltömődés elleni védelem)
- 30 cm 16/32-es kavicsszivárgó csurgalékvíz elvezető drénnel
- 1.200 g/m<sup>2</sup> 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/m<sup>2</sup> 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, fűvesítéssel)
- 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 közbelső 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 m<sup>3</sup>-es CSA-0 jelű medence)
- I. ütem északi kazetta keleti oldali 100,8 fm burkolt árok (befogadója egy 115 m<sup>3</sup>-es CSA-1 jelű medence)
- I. ütem északi kazetta nyugati oldali 97,6 fm burkolt árka (befogadója egy 85 m<sup>3</sup>-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 m<sup>3</sup>.

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

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/m<sup>2</sup>)
- 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/m<sup>2</sup>)
- Geoszintetikus szivárgó ( $k \geq 10^{-3}$  m/s) mindkét felén geotextília borítással
- Geotextília szűrőréteg (1200 g/m<sup>2</sup>).

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

- Fűvesítés (50 g/m<sup>2</sup>) 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/m<sup>2</sup>
- HDPE szigetelőréteg 2,0 mm (érdesített felületű) 1 réteg
- Geotextília védőréteg 1200 g/m<sup>2</sup>
- 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 m<sup>3</sup>

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/m<sup>2</sup>) 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 csurgalékvízgyűjtő 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 m<sup>3</sup>-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
- 1 db 8 m<sup>3</sup>-es szippantó gépjármű
- 1 db ITT FLYGT BS 2052.170 MT231 mobil szivattyú, 1 db Honda GX 120 motoros Pramac EG 5000 áramfejlesztővel
- poroltók
- 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 megfelelését 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 érkezhetsz 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, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, 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 PM<sub>10</sub> vonatkozásában a szállítási útvonal tengelyétől mért 100 méter sáv területe.

Az üzemelés során a porzásból eredő PM<sub>10</sub> 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 <sup>3</sup> ] 24 órás	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ] éves
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	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](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 kárlehelítési 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<sup>2</sup>) 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<sup>2</sup>
  - HDPE szigetelőréteg 2,0 mm (érdesített felületű) 1 réteg
  - Geotextília védőréteg 1200 g/m<sup>2</sup>
  - 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 közeget 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](http://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 m<sup>3</sup>
- II. ütem: 40.000 m<sup>3</sup>
- III. ütem: 53.000 m<sup>3</sup>

Összesen: 133.000 m<sup>3</sup> ≈ 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 területén 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 László u. 105.) által 2015 októberében elvégzett immissziós 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 PM<sub>10</sub>, ülepedő por, fémkoncentrációk, ülepedő por fémtartalma tekintetében határérték túllépés nem történt.

*Fűtési időszakban PM<sub>10</sub> 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 tükröztek. A hulladéklerakó emissziója nem okozott szignifikáns eltérést a háttérterheléshez viszonyítva.

A szállópor PM<sub>10</sub> frakciójának magasabb értékei időben egybeesnek a Sajó völgyében kialakult szmog helyzet időpontjaival. Folyamatos technológiából (hulladékszállítás – lerakás) eredő PM<sub>10</sub> 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 (PM<sub>10</sub>) 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 PM<sub>10</sub> 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 depóniatéren 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 billenés
- 8 m<sup>3</sup>-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 vettek 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 kivételű 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 térmesternek kell meghatározni a biztonságos rézsűhajlást (1:2; 1:2,5; 1:3).
- A hulladékok lerakását rétegelve kell végezni. A big-bag szállítás esetén a zsákokat, illetve hordós szállítás esetén a hordókat lehetőleg a lerakó szélén, soronként kell elhelyezni, – a lerakó oldal- és végrézsűinek erősítése érdekében – ügyelve arra, hogy a rakodás során meg ne sérüljenek a csomagolások. A big-bag sorokat fokozatosan takarni kell homogén, ömlesztett hulladékkal (pl. szennyezett föld).
- A beérkező hulladékok homlokrakodóval történő beépítése csak max. 5-6 m-es magasságig lehetséges, mert a biztonságos közlekedés érdekében 10 %-nál nagyobb lejtésű rámpa nem építhető. A 6 m-es lerakási magasság után a hulladék beépítését a hulladék lépcsőzetes kialakításával kell végezni. A manipulációs felületről a leürített hulladékot a közbelső lépcsőről kinyúló rakodónak kell a magasabb szintre emelni. A végleges lerakási magasság elérésekor a felszín rendezése tolólapos munkagép segítségével történhet. A konténer ürítése a lerakási felület felett suber megnyitásával történhet. Az ürített hulladék elterítését és bedolgozását homlokrakodóval kell végezni. Az elterített hulladék tömörítését a 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 m<sup>3</sup>-es földbe süllyesztett tartály szolgál, a mérlegházban keletkező szennyvíz gyűjtésére a mérlegház mellé elhelyezett földbe süllyesztett 7,78 m<sup>3</sup>-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/m<sup>2</sup>) 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 dréncsövekhez kerülnek elvezetésre, melyek végén a lerakótérben 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> 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 talajvíznek 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 közelebb, 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 szervesetlen anyagok 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

Fentiekén 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 m<sup>3</sup>. 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. temetőt, közúti pihenőhelyet, helyhez kötött szabadtéri munkahelyet, sátor tábor 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 völgyfeltöltéses technológiával működő lerakó-medencét. A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik. A telephely kapacitása: I. ütem: 40.000 m<sup>3</sup>, II. ütem: 40.000 m<sup>3</sup>, III. ütem: 53.000 m<sup>3</sup>, összesen: 133.000 m<sup>3</sup> ~ 233000 tonna. Engedélyezett lerakási kapacitás: I-II. ütem együttesen 50.000 tonna (~31.00 m<sup>3</sup> /év), III. ütem 20.000 tonna (~12.500 m<sup>3</sup>/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 vezetéket 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, sáttortábor 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 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.”

„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 m<sup>3</sup> 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 szennyvizek elhelyezéséről kell gondoskodni.

A használtvizek (kommunálisszennyvizek) szintén a kezelőépületben keletkeznek. A kezelő és szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizeket (max. 2 m<sup>3</sup>/d) a kezelőépület mellett lévő 25 m<sup>3</sup>-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 hulladékdepóniaterület 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 m<sup>3</sup> 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 megfelelésének 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 un. monodepóniák 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 m<sup>3</sup> 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 szennyvizek elhelyezéséről kell gondoskodni.

A használtvizek (kommunális szennyvizek) szintén a kezelőépületben keletkeznek. A kezelő és szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizet (max.2m<sup>3</sup>/d) a kezelőépület mellett lévő 25 m<sup>3</sup>-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 terelőgát által visszafogott csapadékvíz elvezetésére a kommunális hulladékdepóniaterület alatt, annak teljes hosszában zártszelvényű csapadékcatorna 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 m<sup>3</sup> 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 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.

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 költséget (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

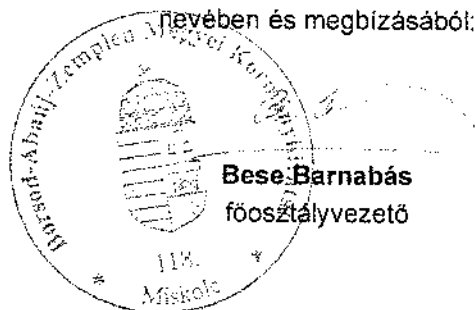
- az Ákr. 114. § (1) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. 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 Külterület 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](mailto: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](mailto: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
<b>BAT 1.</b>		
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
<b>BAT 2.</b>		
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
<b>BAT 4.</b>		
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
<b>BAT 5.</b>		
- 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
<b>BAT 6.</b>		
a szennyvízáramok ellenőrzése	A csurgalékvíz minőségét negyedéves mintavételezéssel ellenőrzik	megfelel
<b>BAT 8.</b>		
a levegőbe történő kibocsátások ellenőrzése	A Hulladékkezelő Centrum területéről származó por koncentrációját rendszeres időszakokban méréssel vizsgálják	megfelel
<b>BAT 11.</b>		
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
<b>BAT 14.</b>		
d) diffúz kibocsátások megfékezése	A porzásra hajlamos hulladékokat az ún. befoglalásos/beágyazásos kezelési technikával megkötik	megfelel

## 1.5. Vízbe történő kibocsátások

Technika	Leírás	Minősítés
<b>BAT 19.</b>		
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 <sup>3</sup> 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
<b>BAT 21.</b>		
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
<b>BAT 23.</b>		
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
<b>BAT 25.</b>		
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
<b>BAT 40.</b>		
A bemenő hulladék ellenőrzése	Lásd. BAT 2.	megfelel

## 4.1.2. Levegőbe történő kibocsátások

Technika	Leírás	Minősítés
<b>BAT 41.</b>		
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	
<b>17 08 01*</b>	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok	<b>50 000</b>
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
<b>17 09 01*</b>	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (legfeljebb 800mg/kg higanytartalommal)	<b>50 000</b>
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	
<b>19 05 03</b>	előírástól eltérő minőségű komposzt	<b>50 000</b>

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



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

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 üvegpórgácsák	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	kerámiaárak, 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)	
<b>15 01 10*</b>	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	<b>50 000</b>
<b>15 01 11*</b>	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok	<b>50 000</b>
15 02	abszorbensek, szűrőanyagok, törőkendők és védőruhákat	
<b>15 02 02*</b>	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruhákat	<b>50 000</b>
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)	
<b>16 01 11*</b>	azbesztet tartalmazó sűrűlódobetétek	<b>50 000</b>
<b>16 01 21*</b>	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	<b>50 000</b>
16 02	elektromos és elektronikus berendezések hulladéka	
<b>16 02 15*</b>	használatból kivont berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok	<b>50 000</b>
16 03	az előírásoknak nem megfelelő és nem használt termékek	
<b>16 03 03*</b>	veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladékok	<b>50 000</b>
<b>16 03 05*</b>	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	<b>50 000</b>
16 05	nyomásálló tartályokban tárolt gázok és használatból kivont vegyszerek	
<b>16 05 08*</b>	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	<b>50 000</b>
16 07	szállítótartályok, tárolótartályok, és hordók tisztításából származó hulladék (kivéve a 05 és a 13 főcsoportban meghatározott hulladék)	
<b>16 07 09*</b>	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó tartalmazó hulladékok	<b>50 000</b>
16 08	kimerült katalizátorok	
<b>16 08 02*</b>	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok	<b>50 000</b>
<b>16 08 07*</b>	veszélyes anyagokkal szennyezett katalizátorok	<b>50 000</b>
16 11	bélésanyagok és tűzálló anyagok hulladéka	
<b>16 11 01*</b>	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, szén-alapú bélés- és tűzálló-anyagok	<b>50 000</b>
<b>16 11 03*</b>	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés- és tűzálló-anyagok	<b>50 000</b>
<b>16 11 05*</b>	kohászaton kívüli folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó bélés- és tűzálló-anyagok	<b>50 000</b>
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	
<b>19 11 01*</b>	elhasznált agyagszűrők	<b>50 000</b>
<b>19 11 05*</b>	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	<b>50 000</b>
<b>19 11 07*</b>	füstgáz tisztításából származó hulladékok	<b>50 000</b>
19 12	közelebből meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék	
<b>19 12 11*</b>	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok (ideértve a kevert anyagokat is)	<b>50 000</b>
19 13	szennyezett talaj és talajvíz remediációjából származó hulladék	
<b>19 13 01*</b>	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	<b>50 000</b>
<b>19 13 03*</b>	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	<b>50 000</b>
<b>19 13 05*</b>	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	<b>50 000</b>
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)	
<b>20 01 27*</b>	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	<b>50 000</b>

## „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	
<b>05 07 01*</b>	higanyt tartalmazó hulladékok	<b>50 000</b>
06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
06 03	sók és oldatai, valamint fénoxidok termeléséből, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
<b>06 03 11*</b>	cianidtartalmú szilárd sók	<b>50 000</b>
<b>06 03 13*</b>	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók	<b>50 000</b>
<b>06 03 15*</b>	nehézfémeket tartalmazó fénoxidok	<b>50 000</b>
06 04	fém tartalmú hulladék, amely különbözik a 06 03-tól	
<b>06 04 03*</b>	arzéntartalmú hulladékok	<b>50 000</b>
<b>06 04 04*</b>	higanytartalmú hulladékok	<b>50 000</b>
06 07	halogén termeléséből, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint halogén vegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
<b>06 07 02*</b>	klórgyártásból származó aktív szén	<b>50 000</b>
<b>06 07 03*</b>	higanyt tartalmazó bárium-szulfát iszap	<b>50 000</b>
06 13	közelebből meg nem határozott, szervesetlen 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.**

# 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](http://www.kormanyhivatal.hu/download/f/4f/d6000/21_2021_VI_1_utasitas.pdf)

Másolatkészítés időpontja: 2022.04.04. 16:30:31



A dokumentum elektronikusan hitelesített.  
Dátum: 2022.04.04 16:30:31  
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal  
Károly-Kusiák Zsuzsanna



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/01145-18/2022.

Ügyintéző: Szabóné Dányi Bernadett

Tárgy: **ÉHG-NEO Zrt. (Sajókaza)** részére a Sajókaza  
0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi  
veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetésére  
vonatkozóan kiadott, többször módosított  
BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes  
környezethasználati engedélybe foglalt  
hulladékgazdálkodási engedély kiadása

Melléklet: III. ütemben lerakással ártalmatlanítható  
hulladékok

HATÁROZAT

- I. Az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza, Külterület út 0101/13 hrsz., KÜJ: 103661005) mint engedélyes részére, a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti (KTJ: 100966120) Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó (KTJ<sup>Létesítmény</sup>: 102244404) üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokkal módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú

**egységes környezethasználati engedélyt**  
(a továbbiakban alaphatározat)

az engedélyes képviseletében eljáró Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) által 2022. február 3. napján benyújtott EPAPIR-20220203-5112 azonosító számú hulladékgazdálkodási engedély iránti kérelem és a kérelemhez csatolt engedélyezési dokumentációban foglaltak alapján az alábbiak szerint

**módosítom:**

1. Az alaphatározat mellékletében „1. számú melléklet a BO/32/01899-2/2021. (BO/32/02889/2020.) számú határozathoz. A tervezett nyitott depónián lerakással ártalmatlanítható hulladékok” megnevezéssel rögzített mellékletet törölöm, helyette a jelen határozat mellékletét rögzítem „III. ütemben lerakással ártalmatlanítható hulladékok” megnevezéssel.
2. Az alaphatározat rendelkező részének II. pontjában a „Környezethasználó/engedélyes adatai” alcím alatt rögzített szövegrészt törölöm, helyette az alábbiakat rögzítem:

Neve: ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.

KSH azonosító: 25877120-3822-114-05.

Székhely: 3720 Sajókaza, Külterület út 0101/13.

KÜJ: 103661005

Telephely: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum határvölgyi veszélyeshulladéklerakó

KTJ: 100966120

KTJ-létesítmény: 102244404

3. Az alaphatározat rendelkező részének II. pontját „Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján” alcím alatt rögzített szövegrészt – a „Hulladékbeszállítás”-ra vonatkozó szövegrészt követően - a nyitott depóniára (III. ütemre) vonatkozóan az alábbiakkal kiegészítem:

### III. ütemre vonatkozóan

A tevékenység besorolása a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 1. számú melléklete alapján:

Lerakással történő ártalmatlanítás:

D5 lerakás műszaki védelemmel

A lerakással ártalmatlanítható hulladékok típusa és mennyisége: jelen határozat melléklete szerint.

Hulladékgazdálkodási engedély területi hatálya: engedélyes Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti telephelye, III. ütem.

A depónia befogadó kapacitása 52 000 m<sup>3</sup>. A tervezett maximális betöltési magasság: 181,50 mBf, a rekultivált depónia legnagyobb magassága 182,50 mBf.

4. Az alaphatározat rendelkező részének II. 1. 1.2. pontjában „Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján, Az engedélyezett tevékenység, Ártalmatlanítás lerakással” alcím alatt „A kazetták további műszaki egységei” című felsorolást követően „A tervezett nyitott kazettára” vonatkozó szövegrészt „A hulladéklerakóhoz kapcsolódó műszaki egységek” alcímig törölöm, helyette az alábbiakat rögzítem:

### A III. ütem főbb paraméterei

A létesítmény helye: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, Sajókaza külterület 0101/12 hrsz.

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 rézsűkoronák között: 0,78 ha.

Hulladéklerakó kapacitása: ~ 52 000 m<sup>3</sup>.

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

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/m<sup>2</sup>)
- 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/m<sup>2</sup>)
- Geoszintetikus szivárgó ( $k \geq 10^{-3}$  m/s) mindkét felén geotextília borítással
- Geotextília szűrőréteg (1200 g/m<sup>2</sup>)

A depóniához kapcsolódik egy szigetelt földmedrű csurgalekvíz medence.

Hasznos térfogata: 500,0 m<sup>3</sup>

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 földmérő medence alá geoelektromos figyelő rendszer lett építve. Az alapállapot felvételt valamint a medence vízzáróságát 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 ( $1200 \text{ g/m}^2$ ) borítanak.

A primer szivárgó egy KPE D200 anyagú, felső  $240^\circ$  felülete perforált, az alsó  $120^\circ$  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  $240^\circ$ -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 lerakótérben 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:  $360^\circ$ -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 akna száma: 2 db

Az elvezetett csurgalékvíz fogadásásra és ideiglenes tárolására egy  $\sim 500 \text{ m}^3$  térfogatú, fóliával bélelt medence létesült.

A csurgalékvíz tároló medence főbb paraméterei az alábbiak:

- Hasznos térfogata: 500,0 m<sup>3</sup>
- Aljának hossza: 25,0 m
- Aljának szélessége: 9,0 m
- Rézsűkorona hosszabb oldala: 33,0 m
- Rézsűkorona rövidebb oldala: 17,0 m
- Rézsűhajlása: 1:2
- Mélysége: 2,0 m
- Maximális üzemi vízszintje: 1,5 m
- Biztonsági magasság: 0,5

A csurgalékvízgyűjtő medencében szintjelzőt alkalmaznak.

A létesítmény működtetéséhez az alábbi eszközök állnak rendelkezésre:

- 1 db CATERPILLAR kitológémes TH 407 tip. homlokrakodó
- 1 db CATERPILLAR 320D láncfalpas kotró
- 1 db Komatsu PC 240 tip. láncfalpas kotró
- 1 db IVECO tip. teherautó
- 1 db Tatra tip. 4 tengelyes billenő
- 1 db 8 m<sup>3</sup>-es szippantó gépjármű
- 1 db ITT FLYGT BS 2052.170 MT231 mobil szivattyú, 1 db Honda GX 120 motoros Pramac EG 5000 áramfejlesztővel
- tűzvíz-tároló medence és oltórendszer (csövek, szivattyú)

**5. Az alaphatározat rendelkező részének II. 1. 1.2. pontjában „Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján. Az engedélyezett tevékenység, Ártalmatlanítás lerakással, Hulladékártalmatlanítási tevékenység” alcím alatt rögzített szövegrészt - a „Tevékenység monitoring rendszere” szövegrészt megelőzően - az alábbiakkal kiegészítem:**

### **III. Ütemre vonatkozóan**

A hulladékfogadást megelőző tevékenységek:

- Veszélyes hulladék elhelyezés iránti igény bejelentése. Elhelyezési igény esetén a beszállítónak írásban dokumentálnia kell a veszélyes hulladék(ok)ra vonatkozó alapvető információkat.
- Nyilatkozat a hulladékot eredményező technológia/tevékenység jellegéről.
- A lerakhatóságot igazoló megafalpozó vizsgálat – melyet veszélyes hulladék vizsgálatára feljogosított szervezet (akkreditált laboratórium, kutatóintézet, stb.) végezhet. A vizsgálatoknak a korábbiakban már megadott fogadási paraméterekre kell kiterjedniük (pH, szárazanyag tartalom, gyulladási hőmérséklet, fűtőérték, maradék oldószertartalom, stb.)
- Adatok rögzítése: megnevezés, HAK (hulladék azonosító kód); megjelenési forma a víztartalom becsült értékével; hulladék mennyisége.
- Az árad (pl. 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.



#### A hulladék átvételének feltételei:

- A lerakásra kerülő veszélyes hulladék szerepeljen az egységes környezethasználati engedély hulladéklistájában.
- A kizárási kritériumok egyike se legyen jellemző rá.
- Teljesítse a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 2. számú mellékletének 2.3. pontjában szereplő átvételi követelményeket,
- Teljesítse az átvételi, csomagolási és egyéb követelményeket.

#### Az ártalmatlanítható veszélyes hulladékok köre csomagolás szempontjából az alábbi három csoportra van bontva:

##### "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, illetve a végső kazettaprofil kialakításánál.

##### "B" hulladékcsoport

A lerakásra engedélyezett hulladéklista "B" csoportjában szereplő hulladékok – amennyiben vagy porszerűek, illetve aprószemcsés szerkezetűek – duptafalú, béléssel ellátott légfalu konténerben úgynevezett big-bag zsákban szállíthatók be, illetve rakhatók le és felhasználhatók pl. a kazettarészsűk és göngyölegekben lerakott hulladékok közötti terek kitöltésére, a rézsűk 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 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.

#### Hulladékfogadás

##### A szállítmány fogadása

- A veszélyes hulladékot szállító gépjármű a Hulladékkezelő Centrum bejáratán keresztül behajt és a telep fogadólétesítményei (szociális és mérlegkezelő konténer, hidmérleg) előtt megáll. Az itt lévő portaszolgálat egyezteteti:
  - 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 portaépületben található mérlegkezelőnek.
- A mérlegkezelő ellenőrzi a hulladék kísérő dokumentumait, az alábbiak szerint:
  - „SZ” kísérőjegy.
  - a hulladék eredetére, származási helyére vonatkozó dokumentumok megléte,
  - alapjellemezés megléte,
  - hulladék átvételi szerződés (előzetes elfogadási nyilatkozat),
  - hulladék minősítési dokumentumok (laboratóriumi vizsgálati jegyzőkönyv),
  - gépkocsi rendszáma,
  - hulladék keletkezési helyén mért mennyisége.
- Adategyeztetés után a Hulladékkezelő Centrum portaszolgálat, 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 hídmérlegben 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.

#### Hulladéklerakás

- A veszélyes hulladék szállítmány fogadása a hulladéklerakó medence betöltési rámpájának használatával történik a termester jelenlétében.
- A hulladék további mozgását a telep kezelésében lévő munkagépekkel kell végezni.
- Az egységcsomagokban érkező hulladékot 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 hulladékot a hulladékszállító járművek az üzemi úthoz csatlakozó hulladékfeltöltési rámpa használatával ürítik a depóniatérre, 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 bejáratától a tározó tér vége felé haladva bűjtatóárok szintjéig. A depóniatest végső formája a depóniatér végétől a depóniatér bejárata felé haladva kerül kialakításra, a depóniatér két oldalán a beszállított anyag természetes állékonyságának figyelembe vételével biztonságos módon kialakított rézsúval úgy, hogy a rézsú kiegyenlítőrétege a szigetelt depónián belül maradjon.
- Amennyiben - az előzetes ellenőrzés ellenére - a lerakódás közben vagy után el nem helyezhető hulladék 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 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 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 koronaszélességének 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 (1:2,5; 1:3).
- A hulladékok lerakását rétegezve kell végezni. A big-bag zsákos 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 zsákos 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 todlapos munkagép segítségével történhet. A konténer ürítése a lerakási felület felett történhet. Az ürített hulladék elterítését és bedolgozását homlokrakodóval kell végezni. Az elterített hulladék tömörítését a rakodó által vontatott tömörítő henger (ún. juhlabhenger) végzi.

#### Hulladék tömörítés

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

#### **6. Az alaphatározat rendelkező részének II. A.) a) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai, Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások” alcímét, valamint a II. A.) a) aa) „Általános előírások” 3. és 13. előírásait**

törölöm, helyettük az alábbiakat rögzítem, valamint az előírásokat 16-18. előírásokkal kiegészítem:

### III. Előírások

#### A. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatali előírásai:

##### a) Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási hatáskörben:

##### aa.) Általános előírások

3. A lerakással ártalmatlanítható hulladékok összes mennyisége **50 000 tonna/év**. A lerakható hulladékok fajtáit és fajtánként engedélyezett mennyiségét az egységes környezethasználati engedély mellékletei („1. számú melléklet a BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélyhez”, valamint jelen határozat melléklete: „III. Ütemben lerakással ártalmatlanítható hulladékok”) tartalmazzák. A tevékenység végzése során kizárólag az egységes környezethasználati engedély mellékleteiben rögzített veszélyes hulladékok végleges lerakással történő ártalmatlanítását lehet végezni.
  13. A veszélyeshulladék-lerakóra vonatkozóan üzemi kárelhárítási tervet felül kell vizsgálni a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendeletben foglaltaknak megfelelően és jóváhagyás céljából benyújtani a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára. **Határidő: Jelen határozat véglegessé válását követő 60 napon belül.**
  16. Az ártalmatlanítás végrehajtásáért és ellenőrzéséért felelős személyt kell kijelölni.
  17. Az engedélyes köteles a környezetvédelmi megbízott alkalmazási és képesítési feltételeiről szóló 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet szerinti képesítéssel rendelkező környezetvédelmi megbízottat alkalmazni.
  18. A hulladékgazdálkodási tevékenység folyamatában résztvevő munkavállalókat oktatásban kell részesíteni és egyidejűleg írásbeli utasítással kell elátni a tevékenység végzéséhez szükséges műszaki és személyi védelem előírásaira, valamint a környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási szempontból rendkívüli esemény bekövetkezésekor szükséges teendőkre vonatkozóan.
- 7. Az alaphatározat rendelkező részének III. A.) a) ab) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatali előírásai, Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások, Hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó előírások normál üzemeltetés esetén” alcím alatt rögzített előírásokat 20.-36. előírásokkal kiegészítem:**
20. A nyitott depónia esetén a medencetétren túlmagasodó hulladéktestre kerülő részü lábvonala a medencetétren belül essen, úgy hogy a részü láb és a medenceperem széle közötti térrész árokszerűen maradjon vissza.
  21. A nyitott depónia esetén a hulladéktestben végbemenő mechanikai változások káros hatásainak elkerülése érdekében rendszeres ellenőrzéseket kell végezni.
  22. Évente ellenőrizni kell a hulladéktest mechanikai szerkezetének és összetételének megváltozását, és a hulladéktest szintjének süllyedését.
  23. A hulladéktest szintjének süllyedés-mérését referenciapont-hálózat kiépítésével és

- mozgásának megfigyelésével kell megvalósítani.
24. A nyitott depóniában a csurgalékvíz szintje nem emelkedhet túl a szivárgó felső szintjén.
  25. A nyitott depónia tolózárjait nyitott állapotban kell tartani. A tolózárak kizárólag havária esetén zárhatók le.
  26. A nyitott depónián kialakított ellenőrző-szivárgó rétegek kivezető nyílásain a szabad kifolyást minden esetben biztosítani szükséges.
  27. Az ártalmatlanított hulladékok pontos helyzetének rögzítése érdekében a nyitott depóniát zónákra kell osztani. A zónák azonosítására szolgáló jeleket a medence peremén jól látható módon kell elhelyezni.
  28. A III. ütem területén, a nyitott depónia téren minden nemű előkezelési tevékenység, így a beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás), fizikai beágyazással történő előkezelés végzése tilos.
  29. 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 225/2016. (VIII. 7.) Korm. rendeletben) foglaltak szerint kell gondoskodni.
  30. 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.
  31. 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.
  32. 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.
  33. Tilos a veszélyes hulladékot a települési szilárd hulladék vagy más nem veszélyes hulladék közé juttatni!
  34. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok átadása esetén meg kell győződni az átvevő megfelelő átvételi jogosultságáról.
  35. A tevékenység során keletkezett hulladékok lerakással történő ártalmatlanításra való átadásakor vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2008. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettséget, szükség esetén a megfelelő dokumentumok meglétéről gondoskodni kell.
  36. A depónia területét elhagyó munkagépek, gépjárművek csak tiszta, hulladéktól mentes állapotban léphetnek ki.
8. **Az alaphatározat rendelkező részének III. A.) a) ad) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai, Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások, Mérési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek” alcím alatt rögzített 2.-5. előírásokat törölöm, helyettük az alábbiakat rögzítem, valamint az előírásokat a 14-18. előírásokkal kiegészítem:**
2. 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 alapjellemezés 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-kísérőjegy sorszámát;
  - az átvett, lerakásra kerülő hulladék azonosító kódját, megnevezését, mennyiségét;
  - a lerakás időpontját, a lerakási hely megjelölését;
  - a lerakásra nem kerülő, visszairányított veszélyes hulladék azonosító kódját, megnevezését, a visszairányítás okát.
3. Adatszolgáltatási kötelezettségének – a kezelésre átvett **veszélyes hulladékok** vonatkozásában negyedévente, a **tárgynegyedévet követő 30. napon belül** kell eleget tennie. Adatszolgáltatási kötelezettségének – a **tevékenysége során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok** vonatkozásában – évente, a **tárgyévét követő év március 1-ig** kell eleget tennie.
4. Engedélyes az üzemeltetés során, továbbá a lerakó bezárásától az utógondozási időszak végéig terjedő időszak köteles alkalmazni a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 3. számú melléklete előírásainak megfelelő ellenőrzési és megfigyelési programot. Az ellenőrzések és megfigyelések eredményéről a 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.
5. A geofizikai ellenőrző vizsgálatok jegyzőkönyvének másolatát évente a **vizsgálat elvégzését követő 8 napon belül** a hulladékgazdálkodási hatóság részére meg kell küldeni.
14. 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.
- Igy különösen:
- az ártalmatlanított hulladékok eredetét azonosítását, fajtánkénti mennyiségét, összetételét;
  - az átvétel, tárolás, kezelés, időpontját, időtartamát;
  - az ártalmatlanított hulladék mennyiségét [kg];
  - a lerakási hely megjelölését (szektorjel);
  - a kezelés időtartamához hozzárendelhető, a technológia működtetését meghatározó, illetve befolyásoló paramétereket;
  - a környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményeket (hulladék környezetbe jutása, a hulladék hasznosítását, tárolását befolyásoló üzemzavar, tüzeset stb.).
- 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.
15. A lerakó vízháztartását rendszeresen ellenőrizni kell. A csurgalékvizgyűjtő medencék vízszintjét rendszeresen ellenőrizni, hetente dokumentálni kell.
16. A telephely vízháztartásáról évente, a vizsgálati évet követő február 15-ig adatot kell szolgáltatni a környezetvédelmi hatóságnak. Az adatszolgáltatásnak tartalmaznia kell a depónia adott évi

csurgalékvíz forgalmának adatait, - keletkezés, visszalocsolás, előkezeléshez történő felhasználás -, valamint a telepről elszállított csurgalékvízek mennyiségét is.

17. A csurgalékvíz minőségét évente legalább két alkalommal – csapadékos és csapadékszegény időszakban - vizsgálni kell. Elszállítás esetén a szállítást megelőzően szükség szerinti - a mintavételi szabványok által meghatározott - gyakorisággal. A vizsgálandó komponensek: általános vízkémia, nehézfémek, TPH, PAH tartalom. A mintavételt és a vizsgálatokat akkreditált laboratóriumnak kell végezni.
18. A csurgalékvízgyűjtő medence, akna és a hozzá tartozó járulékos elemek vízzáróságát évente ellenőrizni szükséges. Amennyiben az ellenőrzés során feliszapolódás tapasztalható úgy annak eltávolítását is el kell végezni!

**9. Az alaphatározat rendelkező részének III. A.) a) af) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai, Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások, Szüneteltetés, felhagyás (rekultiváció) idejére vonatkozó előírások” alcím alatt rögzített előírásokat az alábbi előírásokkal kiegészítem:**

20. A nyitott depónia esetén a megtelt kazetta rekultivációjának műszaki védelme (felülről lefelé):
  - Fűvesítés (50 g/m<sup>2</sup>) 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<sup>2</sup>
  - HDPE szigetelőréteg 2,0 mm (érdesített felületű) 1 réteg
  - Geotextília védőréteg 1200 g/m<sup>2</sup>
  - 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
21. A vegetációs réteg folytonosságát a rekultivációt követően biztosítani kell.
22. A vegetációs réteg fajösszetételében a Sajó-völgy dombhátainak, lejtőinek jellemző – xeroterm – természetes gyepalkotóit tartalmazhatja.
23. A biológiai felületek gondozását (gyommentesítő kaszálás, esetleg öntözés, tápanyag-utánpótlás) az utógondozási időszakban el kell végezni.
24. A rekultiváció során, illetve annak megkezdéséig, továbbá az utógondozási időszakban is intézkedni szükséges az agresszíven terjedő gyomfajok irtásáról, visszaszorításáról. A lágyszárú özőnfajokkal fertőzött területeket (élőhelyfoltokat) a magérés előtt kaszálni szükséges.

**10. Az alaphatározat rendelkező részének III. A.) a) ag) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai, Környezet- és természetvédelmi hatáskörben tett előírások, A tervezett nyitott felületű kazetta (III. ütem) létesítésére és felhagyására vonatkozó előírások” alcím alatt rögzített előírásokat törölöm.**

**11. Az alaphatározat rendelkező részének III. A.) b) bb) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai, Közegészségügyi hatáskörben” alcím alatti szövegrészt az alábbiakkal kiegészítem:**

**III. ütemben történő 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 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 közeget 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 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.

**12. Az alaphatározat rendelkező részének III. B.) pontjában „Előírások, A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai” alcím alatti szövegrészt az alábbiakkal kiegészítem:**

**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.

**13. Az alaphatározat rendelkező részének III. pontját „Előírások” cím alatti szövegrészt az alábbiakkal kiegészítem:**

**C.) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltség (Kazincbarcika) előírásai**

**CA) 35540/448-2/2022. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában foglaltak szerint az egységes környezethasználati engedélybe foglalandó, a III. ütemben történő veszélyes hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyre vonatkozóan**

1. A nyitott kazettában történő hulladéklerakás területén - *mint szabadtéri tárolási egység* - a tárolt hulladékok tűzveszélyességi osztályai által meghatározott maximális tűzszakaszterületet a tárolási egység területe nem haladhatja meg. A szabadtéri tárolási egységek (*nyitott kazettán belül*) valamint a szomszédos szabadtéri tárolási egységek között tűzterjedés elleni védelmet kell biztosítani. A nyitott kazettára - *mint szabadtéri tárolási egység(ek)* - vonatkozó tűzvédelmi követelmények teljesülését teljes körűen ki kell dolgozni, a kapcsolódó létesítési és használati szabályokat a Kft. tűzvédelmi szabályzatában rögzíteni kell. (*Határidő: a nyitott kazettában történő lerakás megkezdése előtt, de legkésőbb 2022. április 11.-ig*)
2. A nyitott kazetta, valamint a létesítmény és a szomszédos létesítmények területén található oltóvízforrások megközelítését folyamatosan biztosítani kell.

**II. Egyidejűleg a kérelemnek a III. ütem területén, a nyitott depónián tervezett minden nemű előkezelési tevékenység engedélyezésére [beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás), fizikai beágyazással történő előkezelés engedélyezése] vonatkozó részét elutasítom.**

**III. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/2277-1/2022. ált. számon szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.**

**IV. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltség (Kazincbarcika) 35540/448-2/2022. ált. számon szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.**

**V. Jelen határozatomban a III. ütemben veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyt belefoglaltam, azt megadottnak tekintem. Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedély érvényességi ideje: 2027. április 4.**

- VI. A BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokat módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú alaphatározat egyebekben változatlanul érvényes. Jelen határozatom kizárólag a BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokkal módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú alaphatározattal együtt érvényes.
- VII. A határozat alapjául szolgáló engedélyezési dokumentációt a Három Kör DELTA Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) készítette 2022. január havi keltezéssel.
- VIII. Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékártalmatlanítási engedély kiadása 150 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely az ÉHG-NEO Zrt.-t terheli, és általa befizetésre került.
- 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 Zrt. a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, a BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokkal módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

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

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó teljes befogadó kapacitása: 233 000 tonna (132 000 m<sup>3</sup>).

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakón lerakással évente ártalmatlanítható hulladékmennyiség: 50 000 tonna.

A veszélyeshulladék-lerakó II. ütemében (csarnok) a lerakással történő veszélyes hulladék ártalmatlanításra vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély 2022. szeptember 1-jéig; a tevékenységhez kapcsolódó veszélyes hulladék előkezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély 2022. szeptember 1-jéig; a tevékenységhez kapcsolódó, veszélyes hulladék pH-beállítás céljából történő előkezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély 2023. szeptember 1-jéig érvényes.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálatának határideje: 2022. június 15.

A kiépített III. ütem befogadó kapacitása 52 000 m<sup>3</sup>, 82 000 tonna.

A megépült nyitott depónia (III. ütem) D1 jelű (1. sz. nyitott depónia) légszennyező diffúz forrásának levegőtisztaság-védelmi engedélye 2025. október 15-ig érvényes.

A Határ-völgyi nyitott veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetési szabályzatát a környezetvédelmi hatóság BO/32/01899-2/2021. határozatában jóváhagyta.

Az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) megbízásából eljáró Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) 2022. február 3. napján benyújtott kérelme alapján, a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó III. ütemében (nyitott kazetta) tervezett veszélyes hulladék kezelésre vonatkozó - a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, a BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokkal módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalandó - hulladékgazdálkodási engedély kiadására irányuló eljárást kezdeményezett.

Kérelme alapján 2022. február 4. napján az egységes környezethasználati engedélybe foglalandó, a veszélyeshulladék-lerakó III. ütemében (nyitott kazetta) tervezett veszélyes hulladék kezeléséhez szükséges hulladékgazdálkodási engedély kiadására irányuló eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/01145-2/2022. számon, 2022. február 8-án tájékoztattam az ügyfelet a teljes eljárásra történő áttérésről.

Az eljárás megindításáról 2022. február 23-án értesítést tettem közzé, az engedélyezési dokumentáció egyidejű közzétételével, a környezetvédelmi hatóság honlapján, továbbá a [www.magyarorszag.hu](http://www.magyarorszag.hu) – hirdetmények internetes oldalon.

A környezethasználó a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet 4. pontja figyelembe vételével a 3. 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, BO/32/01145-8/2022. számú felhívásomra megfizette.

Az eljárás során a módosított kérelem alapján a környezetvédelmi és természetvédelmi kérdéseken túl a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal vizsgálta a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdése alapján, a rendelet 5. melléklet I. táblázat 18. pontjában, valamint a 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 7. § (2) bekezdése alapján 1. számú melléklet 3. C. pontjában foglalt szakkérdéseket.

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

#### **Környezet- és természetvédelmi hatáskörben**

##### **Földtani közeg védelme szempontjából**

*Csurgalékgyűjtő medence:*

Az elvezetett csurgatékvíz fogadására és ideiglenes tárolására egy ~500 m<sup>3</sup> térfogatú fóliával bélelt medence létesült.

#### Csapadékvíz elvezetés:

A csapadékvíz gyűjtésére, elvezetésére gyűjtő csatornák és puffertározók épültek ki.

A csapadékvizek engedélyezett rendszerből történő elvezetése, beemelése a Hulladékkezelő centrum meglévő, engedélyezett csapadékvíz elvezető rendszerébe történik.

A területen rendelkezésre állnak a veszélyes hulladék lerakásához szükséges kedvező földtani körülmények. A völgyfelfőtésre kerülő területtel kihasználva a kedvező domborzati és geológiai adottságokat, a már meglévő, jellegéből adódóan kifejezetten a célnak megfelelő felszinforma a jogszabályoknak megfelelő szigeteléssel már részben rendelkezik, és a kialakításkor valamint a rekultiváció során a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben foglalt műszaki védelemmel látják el, ezért a feltöltés normál üzemi körülmények között nem lesz hatással a földtani közegre-, ill. a felszíni és felszín alatti vizekre.

Az alaphatározatban a földtani közeg védelme szempontjából tett előírásaimat továbbra is fenntartom, az építésre vonatkozó előírásaimat törölöm.

A hulladékgazdálkodási engedély kiadására irányuló eljárásban benyújtott dokumentáció alapján tárgyi tevékenység végzése az alaphatározatban rögzített előírások betartása mellett földtani közeg védelmi érdeket nem sért.

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.

#### Levegőtisztaság-védelmi szempontból

A működési fázisban a kazetta nyitott felületének porzása jelenthet környezetterhelést. A terhelést a hulladéklerakás során fellépő porzás, illetve a munkagépek füstgáz-kibocsátása okozza.

A nyitott kazetta megvalósult, az alaphatározatban rögzített építésre vonatkozó levegőtisztaság-védelmi szempontú előírásaimat törölöm.

Az alaphatározatban az üzemeltetésre vonatkozóan rögzített levegőtisztaság-védelmi szempontú előírásaimat továbbra is fenntartom.

#### Zajvédelmi szempontból

A működési fázisban a beszállítás, valamint a tevékenységhez alkalmazott munkagépek okoznak zajterhelést.

A nyitott kazetta megvalósult, az alaphatározatban rögzített építésre vonatkozó zajvédelmi szempontú előírásomat törölöm.

Az alaphatározatban az üzemeltetésre vonatkozóan rögzített zajvédelmi szempontú előírásaimat továbbra is fenntartom.

#### Természet- és tájvédelmi szempontból

A nyitott depónia által érintett terület helyszíne (Sajókaza 0101/12 hrsz.) védett természeti területet, Natura 2000 jogi jellegű területet, ökológiai védőfolyosót 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 kell hogy közelítse, a jelenlévő agresszíven terjeszkedő gyomfajok jelenlétét, terjedését a rekultiváció és utógondozás során (is) meg kell akadályozni.

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 megtett, az alaphatározatban rögzített előírásaimat továbbra is fenntartom.

#### **Hulladékgazdálkodási hatáskörben**

A kérelemben foglalt hulladékgazdálkodási tevékenység (veszélyes hulladék lerakással történő ártalmatlanítása) a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 17. § (1) bek.-e értelmében a hulladékgazdálkodási hatóság által kiadott hulladékgazdálkodási engedélyéhez kötött tevékenység.

A lerakó két ütemben épült meg, jelenleg a II. ütem fogad hulladékokat, az I-es ütem rekultiválásra került. 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 – völgyfeltöltéssel technológiával, III. ütemmel bővítette a lerakót.

A kérelem szerint tervezett előkezelési tevékenység a beágyazás (fixálás) és szilárdítás (szolidifikálás).

A dokumentációban foglaltak alapján az előkezelés kiindulási anyaga füstgáztisztítási pernye (190107\*), melynek leürítése az éppen művelt veszélyes hulladék lerakó területén, a lerakó bejáratát útja mellett kialakított és méretezett 70 m<sup>3</sup> maximális kapacitású ürítő medencébe történne, melyet előzetesen csurgalékvízzel töltenek fel. A csurgalékvíz és pernye keverékéből álló szuszpenziót a veszélyes lerakó kijelölt területére tervezik deponálni.

Az előkezelő medence alapja és oldalai az előzetesen behordott agyagból tervezik kialakítani.

A medence tömörített agyagból készített aljzatára ú.n. vasbeton sárlapok fektetése tervezett.

A hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet alapján a hulladéklerakó olyan hulladékártalmatlanító létesítmény, amely a hulladéknak a földtani közeg felszínén vagy a földtani közegben történő lerakására szolgál. Azaz a hulladéklerakó elsődlegesen az ártalmatlanítás helyszíneként funkcionál. Így ott a kérelemben szereplő kezelési művelet nem támogatható.

A kérelemben foglaltak szerint a tervezett előkezelés a „korábban engedélyezettnek szerint” történik, de ennek ellentmond annak leírása.

A jelenleg engedélyezett előkezelés fedett csarnokban, egy adott helyszínen kialakított, HDPE fóliával bélelt műtárgyban történik.

A tervezett előkezelő medencét a nyitott lerakóban, a lerakó művelésével változó helyszíneken, oldalfalait kizárólag agyagréteg kialakításával tervezik megvalósítani.

Új elemként jelenik meg a már engedélyezettekhez képest, hogy az előkezelés nem csak a csurgalékvízből és a BKM Nonprofit Zrt-nél keletkező füstgáztisztítási pernyéből (190107\*) szuszpenzió előállítására, hanem más – jelenleg a kérelemben meg nem nevezett – egyéb veszélyes hulladékok befoglalására is irányul. „... a „szuszpenzió” további felhasználásra készen áll. Ezt követően lehet az előkezelni kívánt veszélyes hulladékot bekeverni a „szuszpenzióba”.....”

Ugyancsak eltérő momentum, hogy a „Az előkezelő medencéből a bekevert veszélyes hulladékok a veszélyes hulladék lerakó kijelölt területére kerülnek deponálásra.”

A tervezett technológia szerint „Az előkezelés „terméke” – a beágyazott veszélyes hulladék – a felhasznált rétegvastagságtól és időjárástól függően 2-7 nap alatt megszilárdul.”. Az előkezelés idősikjának műszaki megalapozottsága legalábbis kérdéses, hiszen eltekintve attól, hogy nem kifejtett, hogy a „felhasznált rétegvastagság” miként hat a füstgáztisztítási pernye vízfelvételére, a jelenlegi időjárási viszonyok ismeretében – rövid idejű, intenzív, nagy mennyiségű csapadékok gyakorisága megnőtt – az előkezelés időtartama bizonyos időszakokban jelentősen meghosszabbodhat. Ez azért fontos tényező, mert a nyitott depóniában a csurgalékvizek keletkezése éppen ezen időszakokban ugyancsak „ugrás szerűen” megnő, így a felhasználás, ill. annak üteme a lerakó üzemeltetése szempontjából kulcskérdéssé válik. Az intenzív csapadékos időszak a tervezett befoglalás időigényét nemcsak a folyamat optimális fizikai körülményeinek hiányával – hőmérséklet, keverés gyakorisága stb. - befolyásolja, hanem azzal is, hogy megnövekszik a medencében lévő folyadékmennyiség, ami felvételi képesség hiányában csak párolgással tud eltávozni a rendszerből.

Egyébiránt a tervezett medence geometriája sem a legelőnyösebb, hiszen az ülepedési folyamatok következtében a megszilárdulás elvárt üteme csak rendszeres keveréssel valósítható meg.

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. Továbbá, a lerakó geometriájából és nagyságából adódóan a tervezett manipulációs téren a depónia munkagépekkel történő biztonságos művelése, kb. 0,75 ha-os hosszanti, folyamatosan szűkülő területen történik, ahol egy nyitott csurgalékvízzel feltöltött medence üzembiztonsági szempontból veszélyeztetheti a depónia biztonságos művelését. Mivel az oldalfalak kialakítása csak agyaból történik, szilárd vízzáró lehatároló rész nem kerül kialakításra. Így a munkagödör környezetében a kiszivárgó csurgalékvíz a környező hulladéktestet feláztathatja, átlékonyságát csökkentheti, ezáltal a munkagépek közlekedését és a biztonságos művelését veszélyezteti. Továbbá a nyitott a depóniatéren egy koncentrált területen történő nagy mennyiségű csurgalékvíz elhelyezése, az utóbbi évek szélsőséges időjárási viszonyait figyelembe véve, a depónia vízháztartására is jelentős hatással bírhat. Egy heves esőzés esetén az ott tárolt kb. 50 m<sup>3</sup> mennyiségű csurgalékvíz jelentősen megnövelheti a depóniában tárolt csurgalékvizek mennyiségét.

A lerakó aljzatszigetelésének sérülése, egy bekövetkező havária esetén a nyitott depóniában jelenlévő, a fedett lerakóhoz képest jelentősen, nagyságrendileg nagyobb mennyiségű csurgalékvíz elszennyezheti a földtani közeget, a felszín alatti vízkészletet.

Az előzőekben részletezettek alapján nyitott lerakómedencében a depónia területén tervezett előkezelési műveletek, ill. az előkezelt hulladék tárolása (lerakás előtti deponálása) nem engedélyezhetőek, azok a biztonságos üzemeltetést veszélyeztethetik.

A kérelem azon részét, mely szerint az éppen művelt, nyitott veszélyes hulladék lerakó területén, a lerakó bejáratí útja mellett kialakított ún. ürítő medencében kerülne sor előkezelésekre - beágyazás (fixálás), szilárdítás (szolidifikálás); fizikai beágyazás –, elutasítottam.

A kérelemben szereplő előkezelési műveletek a nyitott depónián nem, de a telephely erre a célra kialakított részén, az elérhető legjobb technika elvei szerint kialakíthatóak, és külön eljárás keretében kérelmezhetők.

Egyebekben a depónián tervezett veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási tevékenységet engedélyeztem.

A benyújtott dokumentáció és kiegészítések a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 9. § -ban foglalt tartalmi követelményeknek, valamint a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben előírtaknak megfelelnek.

A kérelem többek között tartalmazza:

- az engedélyes, illetve telephelye azonosító adatait;
- a tevékenység műszaki, valamint környezetvédelmi szempontból lényeges leírását;
- az előkezelt, illetve lerakással ártalmatlanítani kívánt hulladékok azonosító kódját, megnevezését és mennyiségét;
- a tevékenység végzéséhez szükséges személyi, tárgyi feltételek meglétének igazolását, engedélyes korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységével kapcsolatosan, illetve a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskeresőök alkalmazási lehetőségének figyelembevételéről tett nyilatkozatait;
- folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok ismertetését;
- a kezelési technológia műszaki és környezetvédelmi jellemzőit;
- az éves beszámolót;
- a környezetvédelmi felelősségbiztosítás meglétét igazoló kötvény másolatát;
- igazolást, mely szerint az engedélyes a köztartozásmentes adózói adatbázisban szerepel;
- a használatbavételi engedélyt;
- a kivitelezői nyilatkozatokat.

A kérelem alapján úgy ítéltm meg, hogy az engedélyes biztosítani tudja azon személyi és tárgyi feltételeket, amelyek a veszélyes hulladékok hulladékgazdálkodási szempontból biztonságos ártalmatlanításához szükségesek. Így az ártalmatlanítási tevékenység a nyitott depónián (III. ütem) hulladékgazdálkodási szempontból engedélyezhető.

Fentiek alapján a Ht., a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok és ezen határozat előírásainak betartásával a kérelmezett veszélyes hulladékok ártalmatlanítása hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért.

Az engedély időbeli hatályát az egységes környezethasználati engedélyben foglaltak, valamint a jogszabályoknak megfelelően határoztam meg.

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 környezetvédelmi jogszabályok, vagy hatósági előírások megsértése esetén az engedély, annak időbeli hatálya alatt is visszavonható.

### **Közegészségügyi hatáskörben**

Az üzemeltető Zrt. a már felhagyott monodepóniák és a lezárt I-es ütem között rendelkezésre álló szabad területen vulgyfeltöltéssel technológiával bővítette a lerakót. A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik. A tevékenység során átmeneti tárolás nem történik. A tevékenységbe bevonni kívánt veszélyes hulladéktípusok kémiai és/vagy biológiai kockázatot okozó anyagokat is tartalmazhatnak. A hulladéklerakó szigetelt földmedrű medencével, csurgalékvíz gyűjtő, -elvezető rendszerrel, és aljzatszigetelést ellenőrző elektromos monitoring rendszerrel rendelkezik. A tevékenység végzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek biztosítottak. A Zrt. Havária Tervvel, illetve környezetszennyezési felelősségbiztosítással rendelkezik és környezetvédelmi megbízottat foglalkoztat. Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége a hivatkozott egységes környezethasználati engedély alapján: 50 000 tonna, a bővítéssel nem változik.

A tevékenység során a káros környezet-egészségügyi hatások elfogadható szinten tartása érdekében a rendelkező részben rögzített előírások betartása szükséges.

Az előírások 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 vezetékkel 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, sáttortábor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani".

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. tv. (Ákr.) 55. § (1) bekezdés szerint törvény vagy a szakhatóság kijelöléséről szóló kormányrendelet közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóság számára előírhatja, hogy az ott meghatározott szakkérdésben és határidőben más hatóság (a továbbiakban szakhatóság) kötelező állásfoglalását kell beszerezni.

Az eljárás során, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 19. táblázat 55. és 56. pontja alapján BO/32/01145-6/2022. számon, valamint a 19. táblázat 54. pontja alapján BO/32/01145-7/2022. számon 2022. február 23-án megkértem az ügyben érintett szakhatóságok állásfoglalását.

**A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** 35500/2277-1/2022. ált. számú iratában a Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó telep III. ütemében veszélyes hulladékok előkezelésére és veszélyes hulladékok végleges lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási engedélyezéshez szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

„A benyújtott dokumentumok és a rendelkezésemre álló adatok alapján az alábbiakat állapítottam meg:

„Az ÉHG-NEO Zrt. (3527 Sajókaza 0101/13 hrsz.) kérelmére a Környezetvédelmi Hatóság a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi veszélyeshulladék – lerakó üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, többször módosított BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélyt a BO/32/01899-2/2021. számú határozatával módosította, a Határ-völgyben nyitott veszélyeshulladék-lerakó (III. ütem) megvalósítását engedélyezte.”

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

„A Határ-völgyi nyitott veszélyeshulladék-lerakó (III. ütem) építését a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Építésügyi Osztály 2. (3600 Ózd, Bajcsy-Zsilinszky E. utca 1) BO/24/2393-10/2021 számú határozatával engedélyezte.”

„A Határ-völgyi nyitott veszélyeshulladék-lerakó elkészült, amelynek használatba vételét a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Építésügyi Osztály 2. (3600 Ózd, Bajcsy-Zsilinszky E. utca 1) BO/24/2501-3/2021 számú határozatával engedélyezte.”

A kérelem és a csatolt dokumentumok alapján kérték a Határ-völgyi nyitott veszélyes hulladék lerakó üzemeltetéséhez a hulladékgazdálkodási engedély megadását.

„A létesítmény helye: Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, Sajókaza külterület 0101/12 hrsz.

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

„A lerakó két ütemben épült meg, jelenleg a II. ütem fogad hulladékokat, az I-es ütem 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 – völgyfeltöltéses technológiával bővítette a lerakót.

A lerakó-tér bővítésével a kezelés technológiája nem változik.”

„A tevékenység besorolása a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI.28.) FM rendelet 1. számú melléklete, -illetve a hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII.29.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján:

a) lerakással történő ártalmatlanítás;

D5 lerakás műszaki védelemmel

b) előkezelés (beágyazás):

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

E04 – 13 fizikai beágyazás.”

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

Az ÉHG-NEO Zrt. Sajókaza 0101/12 hrsz-ú Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetésére vonatkozóan kiadott BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedély módosítására irányuló eljárásban adott 35600/6968-3/2020. ált. számú szakhatósági hozzájárulásom indokolásában rögzítésre került:

„A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén a már felhagyott monodeponiák és a lezárt I-es ütem között, völgyfeltöltéses technológiával, nyitott rendszerű, aljzat- és rézsűszigetelt depónia kialakítása tervezett csurgalékvíz elvezető és gyűjtő rendszerrel. A tervezett depónia befogadó kapacitása 50 000 m<sup>3</sup>. A lerakótér bővítésével a kezelési technológiai nem változik. A keletkező csurgalékvíz tárolására egy 500 m<sup>3</sup> hasznos térfogatú szigetelt csurgalékvíz tároló medence tervezett. A kiemelt csurgalékvíz a hulladékkezelés technológiájához folyamatosan felhasználásra kerül, csurgalékvíz elvezetés nem tervezett.

A depónia létesítése és üzemeltetése során vízellátás nem szükséges, szennyvíz nem keletkezik, a dolgozók vízellátása, a keletkező szennyvíz kezelés a meglévő hulladékkezelő rendszer szociális blokkjában biztosított.

A csapadékvizek engedélyezett rendszerből történő elvezetése, beemelése a Hulladékkezelő centrum meglévő, engedélyezett csapadékvíz elvezető rendszerébe történik.

A depónia irányába észak felől (a monodepóniák felől) történhet csapadékvíz hozzáfolyás, ennek elvezetése a meglévő csapadékvíz elvezető óvárokkal biztosított, csapadékvíz elvezetéshez vízi létesítmények építése nem szükséges.

A veszélyes hulladék lerakó felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére felszín alatti monitoring rendszer üzemel.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum a korábbi üzemeltető, Cirkont Zrt. részére a Környezetvédelmi Hatóság által BO-08/KT/07078-5/2018. számon jóváhagyott üzemi vízminőségi kárelhárítási tervvel rendelkezik."

Az ÉHG-NEO Zrt. – 3720 Sajókaza, Köterület 0101/13 hrsz. – engedélyes részére kiadott, a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum telephelyén létesített talajvízfigyelő kutakra vonatkozó 35500/10064-5/2020. ált., 35500/10627-5/2019.ált., 35500/3975-7/2018.ált. számokon módosított 35500/6283-8/2017. ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély 2031. március 31-ig hatályos.

A tevékenységgel érintett terület nem esik nagyvízi mederbe, hatályos határozattal kijelölt vízbázisvédelmi védőterületet és védőidomot nem érint.

A vizsgált szakkérdések tekintetében előírásaim betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható. Előírásaimat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján tettem."

**A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltség (Kazincbarcika)** 35540/448-2/2022. ált. számon a hulladékgazdálkodási engedély kiadásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

„Megállapítottam, hogy a csatolt dokumentáció nem tartalmazott olyan dokumentációt, amely a nyitott kazetta üzemeltetésének tűzvédelmi előírásoknak való megfelelésségét, a vonatkozó használati szabályok teljesülését alátámasztotta volna.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltség helyszíni szemlét folytatott le 2022. március 07.-én. (35540/448-1/2022.ÁLT.)"

A csatolt dokumentumok, valamint a helyszíni szemle során tapasztaltak alapján a rendelkező részben rögzített kikötésekkel az engedély magadásához a Kirendeltség hozzájárult.

„A feltételeket az alábbi jogszabályi rendelkezések alapján állapítottam meg:

**Ad. 1 az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet**

**17. § (1) A tűz áttérjedését meg kell gátolni**

a) az azonos vagy szomszédos telken álló, szomszédos épületek között, továbbá a nem szomszédos telken álló épület irányába,

b) a szabadtéri tárolóterület tárolási egysége és a szomszédos épület, speciális építmény között,

c) a szabadtéri tárolóterület szomszédos tárolási egységeiből kialakított tűzzszakaszok között és

d) a speciális építmények és a szomszédos épület vagy speciális építmény között, ha azt a rendelet előírja.

(5) Az (1) bekezdés szerinti esetekben a tűzterjedés elleni védelem biztosítható

- a) tüztávolság tartásával,
- b) tűzfal létesítésével,
- c) szabadtéri tárolóterület szomszédos tűzzakaszai között a tárolt anyag, termék méretét minden irányban legalább 1,0 méterrel meghaladó, legalább REI 90-M tűzállósági teljesítményű tűzfal létesítésével,
- d) azonos telken álló épületek vagy azonos telken álló épület és szabadtéri tárolóterület tárolási egysége esetén a homlokzat és a tető tűzterjedés ellen védett, az épületek tűzzakaszainak elválasztására vonatkozó követelményeknek megfelelő kialakításával,
- e) a nem szomszédos telken, az előírt tüztávolságon belül álló épület irányába a tűzvédelmi hatósággal egyeztetett módon.

**18. § (1) A tüztávolságot**

- a) a 3. mellékletben foglalt 1-3. táblázat szerint, b) speciális építmény esetén a XII. fejezet szerint vagy c) számítással kell megállapítani.

(2) A tüztávolság 3. mellékletben foglalt 3. táblázat szerinti meghatározása esetén a szabadtéri tárolóterület szomszédos, eltérő tűzzakaszhoz tartozó tárolási egységei között az egyes tűzzakaszokhoz hozzárendelt tüztávolságok közül a nagyobbat kell biztosítani.

(4) A tárolási egységtől tartandó tüztávolságot a tárolásra szolgáló, e célra kijelölt terület oldalhatárától, a tárolt anyag legkisebb alaprajzi vetületétől kell mérni.

**21. § (3) A szabadtéri tárolóterület tárolási egységeiből kialakított tűzzakasz megengedett legnagyobb kiterjedése**

- a) kizárólag nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyag, ilyen anyagokból készített termék esetén, ha azt éghető anyagú csomagolás, tárolóeszköz nélkül tárolják, korlátlan,
- b) nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyag, ilyen anyagokból készített termék esetén, ha azt éghető anyagú csomagolással vagy éghető anyagú tárolóeszköz alkalmazásával tárolják, 4 000 m<sup>2</sup>,
- c) mérsékelten tűzveszélyes osztályba tartozó anyag, ilyen anyagokból készített termék esetén a csomagolás éghetőségétől függetlenül 2 000 m<sup>2</sup>.

**Ad. 2 az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet**

**72. § (1)** Tűzoltás céljára a szükséges oltóvíz-intenzitást a mértékadó tűzzakasz alapterülete alapján a 8. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint kell meghatározni. Az AK, KK és MK kockázati osztályba tartozó kockázati egység tűzzakaszainak alapterülete a szükséges oltóvíz-intenzitás meghatározása során 2-5 építményszinttel rendelkező tűzzakasz esetén 20%-kal, 6 vagy több építményszinttel rendelkező tűzzakasz esetén 30%-kal csökkenthető, ha a tűzzakaszon belül bármely két szint esetén a kisebb alapterületű szint alapterületéhez képest a nagyobb alapterülete legfeljebb 30%-kal tér el.

(4) Jogszabály ellátó rendelkezése hiányában, ha a mértékadó tűzzakaszt létesítményen belüli szabadtéri tárolóterület alkotja, az oltóvizet a) nem tűzveszélyes osztályba tartozó anyag, ilyen anyagokból készített termék tárolása esetén, ha azt éghető anyagú csomagolással vagy éghető anyagú tárolóeszköz alkalmazásával tárolják, legalább fél órán keresztül,

b) mérsékelten tűzveszélyes osztályba tartozó anyag, ilyen anyagokból készített termék esetén a csomagolás éghetőségétől függetlenül, legalább egy órán keresztül,

c) fokozottan tűz- vagy robbanásveszélyes anyagok tárolása esetén

ca) 10 000 l/kg-ot meg nem haladó mennyiség esetén legalább másfél órán keresztül,

cb) 10 000 l/kg-ot meghaladó mennyiség esetén legalább két órán keresztül kell biztosítani.

(9) Minden vízszerezési helyet úgy kell kialakítani, hogy az tűzoltó gépjárművel mindenkor megközelíthető, az előírt oltóvízmennyiség akadálytalanul kivethető legyen az időjárástól és természetes felszíni vizek esetén a vízállástól függetlenül.

**73. § (4)** Az oltóvíz szomszédos létesítményeknél - a tűzvédelmi hatóság engedélyével - közösen is biztosítható.

(5) A vízszertési helyet úgy kell kialakítani, hogy az tűzoltó gépjárművel mindenkor megközelíthető, az oltfővíz akadálytalanul kivehető legyen

82. § (3) A víztároló és a védeni kívánt építmény, szabadterület közötti távolság nem haladhatja meg a 200 métert. A távolságot a megközelítési útvonalon kell mérni.

Döntésem a fenti jogszabályi rendelkezések alapján hoztam."

Fentiek alapján a tevékenység végzéséhez szükséges hulladékgazdálkodási engedélyt megadtam, amelyre vonatkozóan érvényességi időt állapítottam meg jelen határozatom rendelkező részének V. pontjában foglaltak szerint.

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.

A Rend. 20. § (3) bekezdés szerint eljárva az ÉHG-NEO Zrt. által a Sajókaza 0101/12 hrsz. alatti Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, a BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokkal módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú egységes környezethasználati engedélyt módosítottam.

Jelen határozat VI. pontjában rendelkeztem arról, hogy a BO-08/KT/09292-2/2019. számú végzéssel együtt érvényes, BO/32/01899-2/2021. számú, BO-08/KT/07877-17/2018. számú és BO-08/KT/12067-3/2017. számú határozatokkal módosított, BO-08/KT/7454-28/2017. számon kiegészített BO-08/KT/7454-26/2017. számú alaphatározat kizárólag jelen határozattal együtt érvényes.

A határozatot a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20. § (3) bekezdése, a 20/A. § (10) bekezdése és egyéb rendelkezései alapján, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (IV. 1.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdés és a 13. § (2) bekezdésében, valamint a 8/A. § (1) bekezdésben biztosított, 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 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) és (4) bekezdései 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 „Hulladékkezelés” 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 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. április 04.

**dr. Alakszai Zoltán**

kormány megbízott

névében és megbízásából:



**Bese Barnabás**

főosztályvezető

**Kapják:**

1. ÉHG-NEO Zrt. 3720 Sajókaza Küllerület út 0101/13 hrsz. **(CK 25877120)**
2. Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. 3530 Miskolc Lonovics J. u. 6. **(CK 11863973)**
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. **(KÉR)**
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.) **(KÉR)**
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály **(e-mail: [nepegeszsegujy@borsod.gov.hu](mailto:nepegeszsegujy@borsod.gov.hu))**
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály **(e-mail: [novenyvedelem.miskolci@borsod.gov.hu](mailto:novenyvedelem.miskolci@borsod.gov.hu))**
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési és Mérésügyi Főosztály Bányászati Osztály **(e-mail: [banyaszat@borsod.gov.hu](mailto:banyaszat@borsod.gov.hu))**
8. Borsod-Abaúj Zemplén megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Kazincbarcikai Katasztrófavédelmi Kirendeltség **(e-mail: [titkarsag.kbarcika@katved.gov.hu](mailto:titkarsag.kbarcika@katved.gov.hu))**
9. Honlapra
- 10-11. Iratokhoz



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL

Melléklet a BO/32/01145-18/2022. számú határozathoz.

A III. ütemben lerakással ártalmatlanítható hulladékok típusa és 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	20 000
01 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb meddő	20 000
01 05	fűrészpapok és egyéb fűrési hulladék	
01 05 06*	olajtartalmú fűrészpapok és hulladékok	20 000
10	TERMÉKGYÁRTÁSFOLYAMATBÓL 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, sajak és kazánpor	20 000
10 01 18*	gázok tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	20 000
10 09	vasöntvények készítéséből származó hulladék	
10 09 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgáz por	20 000
10 09 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kötőanyag hulladékok	20 000
10 10 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kötőanyag hulladékok	20 000
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 homokfúvatósi hulladékok	20 000
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszközök	20 000
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	20 000
17 05	föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kővek és kotrási meddő	
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kővek	20 000
17 05 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
17 05 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya	20 000
17 08	gipsz alapú építőanyag	
17 08 01*	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok	20 000
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (legfeljebb 800mg/kg higanytartalommal)	20 000
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	20 000

## „B hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01	ÁSVÁNYOK KUTATÁSÁBÓL, BÁNYÁSZATÁBÓL, KÖFEJTÉSÉBŐL, 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	20 000
01 04	nemfém ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó hulladék	
01 04 07*	nemfém ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	20 000
03	FAFELDOLGOZÁSBÓL ÉS FALEMEZ-, BÚTOR-, CELLULÓZ ROST SZUSZPENZIÓ-, PAPIR- ÉS KARTONGYÁRTÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
03 02	faanyagvédőszer-hulladék	
03 02 02*	halogénezett szerves vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek	20 000
03 02 04*	szervetlen vegyületeket tartalmazó faanyagvédő szerek	20 000
03 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb faanyagvédő szerek	20 000
04	BŐR-, SZŐRME- ÉS TEXTILIPARI HULLADÉK	
04 02	textilipari hulladék	
04 02 16*	veszélyes anyagot tartalmazó színezékek és pigmentek	20 000
04 02 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
05	KŐOLAJFINOMÍTÁSBÓL, FÖLDGÁZTISZTÍTÁSBÓL ÉS A KÖSZÉN PIROLITIKUS KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
05 01	kőolajfinomításból származó hulladék	
05 01 02*	isztalanító berendezésből származó iszap	20 000
05 01 09*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagot tartalmazó iszap	20 000
05 01 15*	elhasználott derítőföld	20 000
06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
06 04	fém tartalmú hulladék, amely különbözik a 06 03-tól	



Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
06 04 05*	más nehézfémeket tartalmazó hulladékok (arzén- és higany mentes)	20 000
06 05	a szennyvíz képződésének telephelyén történő tisztításából származó iszap	
06 05 02*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
06 06	kénvegyület termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint a kén vegyipari feldolgozásából és kéntelenítő eljárásokból származó hulladék	
06 06 02*	veszélyes szulfid-vegyületeket tartalmazó hulladékok	20 000
06 07	halogén termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint halogén vegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
06 07 01*	Elektrolízisből származó azbeszttartalmú hulladékok	20 000
06 09	foszforvegyület termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint foszforvegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
06 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett, kalcium alapú reakciók hulladékai	20 000
06 10	nitrogénvegyületek termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint nitrogénvegyületekkel végzett kémiai műveletekből és műtrágyagyártásból származó hulladék	
06 10 02*	veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	20 000
06 13	közelebről meg nem határozott, szervesetlen kémiai folyamatokból származó hulladék	
06 13 02*	kimerült aktív szén (kivéve 06 07 02*)	20 000
06 13 04*	azbeszt feldolgozásának hulladéka	20 000
06 13 05*	korom	20 000
07	<b>SZERVES KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK</b>	
07 01	szerves alapanyagok termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 01 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	20 000
07 01 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	20 000
07 01 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 01 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 01 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
07 02	műanyagok, műgumi és műszálak gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 02 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	20 000
07 02 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 02 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 02 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
07 02 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó adalékanyag hulladékok	20 000
07 03	szerves festékek, pigmentek és színezékek gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék (kivéve a 06 11)	

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
07 03 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	20 000
07 03 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 03 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 03 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
07 04	szerves növényvédő szerek (kivéve a 02 01 08 és a 02 01 09), faanyagvédő szerek (kivéve a 03 02) és biocidok gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 04 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	20 000
07 04 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 04 11*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20 000
07 04 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
07 05	gyógyszerek gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 05 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 05 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 05 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
07 05 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
07 06	zsírok, kenőanyagok, szappanok, mosószerek, fertőtlenítőszeres és kozmetikumok gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
07 06 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	20 000
07 06 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	20 000
07 06 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 06 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 06 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
07 07	finom vegyszerek és vegyipari termékek gyártásából, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó, közelebből meg nem határozott hulladék	
07 07 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	20 000
07 07 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	20 000
07 07 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 07 10*	egyéb szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	20 000
07 07 11*	a folyékony hulladékok telephelyen történő kezeléséből származó veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
08	BEVONATOK (FESTÉKEK, LAKKOK ÉS ZOMÁNCOK), RAGASZTÓK, TÖMÍTŐANYAGOK ÉS NYOMDAFESTÉKEK GYÁRTÁSÁBÓL, KISZERELÉSÉBŐL, FORGALMAZÁSÁBÓL ÉS FELHASZNÁLÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
08 01	festékek és lakkok gyártásából, kiszereléséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint ezek eltávolításából származó hulladék	
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok	20 000
08 01 13*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-iszapok (max. 1 ezrelék szerves oldószer tartalommal)	20 000
08 01 15*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék és lakk tartalmú vizes iszap	20 000
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	20 000
08 03	nyomdafestékek gyártásából, kiszereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
08 03 12*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladékok	20 000
08 03 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték iszapok	20 000
08 04	ragasztók és tömítőanyagok gyártásából, kiszereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék (a vízhatlanító termékeket is beleértve)	
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai	20 000
08 04 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok iszapjai	20 000
08 04 13*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok vizes iszapja	20 000
10	TERMIKUS GYÁRTÁSFOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
10 01	erőművekből és egyéb égetőművekből származó hulladék (kivéve a 19 főcsoportban meghatározott hulladék)	
10 01 04*	olajtűzelés pernyéje és kazánpóra	20 000
10 01 13*	tűzelőanyagként használt emulgeált szénhidrogének pernyéje	20 000
10 01 14*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hamu, salak és kazán por	20 000
10 01 16*	együttégetésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	20 000
10 01 20*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
10 01 22*	kazán tisztításából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó vizes iszapok	20 000
10 02	vas- és acéliparból származó hulladék	
10 02 07*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
10 02 13*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 03	alumínium elektrolíziséből és termikus kohászatából származó hulladék	
10 03 04*	elsődleges termelésből származó salak	20 000
10 03 08*	másodlagos termelésből származó sósalak	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 03 09*	másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak)	20 000
10 03 17*	anód gyártásából származó, kátrányt tartalmazó hulladék	20 000
10 03 19*	füstgázból származó, veszélyes anyagokat tartalmazó por	20 000
10 03 21*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék és por (beleértve a golyósmalmok porát is)	20 000
10 03 23*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
10 03 25*	gázok kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 03 29*	sósalak és fekete kohósalak (fémsalak) kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	20 000
10 04	ólom termikus kohászatából származó hulladék	
10 04 02*	elsődleges és másodlagos termelésből származó kohósalak (fémsalak) és fölözékek	20 000
10 04 04*	Füstgázpor	20 000
10 04 05*	egyéb részecskék és por	20 000
10 04 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	20 000
10 04 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 05	cink termikus kohászatából származó hulladék	
10 05 03*	Füstgázpor	20 000
10 05 05*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	20 000
10 05 06*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 06	a réz termikus kohászatából származó hulladék	
10 06 03*	Füstgázpor	20 000
10 06 06*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	20 000
10 06 07*	gázok kezeléséből származó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 08	egyéb nemvas fémek termikus kohászatából származó hulladék	
10 08 12*	anódyártásból származó, kátrányt tartalmazó hulladék	20 000
10 08 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	20 000
10 08 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 09	vasöntvények készítéséből származó hulladék	
10 09 06*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	20 000
10 09 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	20 000
10 09 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék	20 000
10 09 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	20 000
10 10	nemvas fém öntvények készítéséből származó hulladék	
10 10 05*	fémöntésre nem használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	20 000
10 10 07*	fémöntésre használt, veszélyes anyagokat tartalmazó öntőmagok és formák	20 000
10 10 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó füstgázpor	20 000
10 10 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb részecskék	20 000
10 10 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	20 000
10 11	üveg és üvegtermékek gyártásából származó hulladék	
10 11 09*	feldolgozásra előkészített keverék veszélyes anyagot tartalmazó hulladékai	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 11 11*	nehézfémeket tartalmazó (pl. katódsugár csövek), üvegrészecskék és üvegpórhulladék	20 000
10 11 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó üvegcsiszolási és polírozási iszapok	20 000
10 11 15*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
10 11 17*	füstgáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
10 11 19*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
10 12	kerámiaárúk, téglák, cserepek és építőipari termékek termeléséből származó hulladék	
10 12 09*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
10 12 11*	nehézfémeket tartalmazó zománcozási hulladékok	20 000
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	20 000
10 13 12*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	20 000
11	FÉMEK ÉS ÉGYEB 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, foszfátózás, lúgos zsírtalanítás, anódos oxidálás)	
11 01 05*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó iszapjai	20 000
11 01 08*	foszfátózásból származó iszapok	20 000
11 01 09*	veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok és szűrőpogácsák	20 000
11 01 15*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó elútluma és iszapja	20 000
11 01 16*	kimerült vagy telített ioncserélő gyanta	20 000
11 01 98*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	20 000
11 02	nemvas fémek hidrometallurgiai eljárásaiból származó hulladék	
11 02 02*	cink-hidrometallurgiai iszapok (a jározitot és goethitet is beleértve)	20 000
11 02 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	20 000
11 05	tűzhorganyzási eljárások hulladéka	
11 05 03*	gázkezeléséből származó szilárd hulladékok	20 000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	20 000
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	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
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	20 000
13 05 02*	olaj-víz szeparátorokból származó iszap	20 000
13 05 03*	bűzelzáróból származó iszap	20 000
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	20 000
15	CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELITATÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VEDŐRUHÁZAT	
15 01	csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)	
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	20 000
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok	20 000
15 02	abszorbensek, szűrőanyagok, törőkendők és védőruházat	
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből még nem határozott olajsűrőket), törőkendők, védőruházat	20 000
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	20 000
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	20 000
16 02	elektromos és elektronikus berendezések hulladéka	
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok	20 000
16 03	az előírásoknak nem megfelelő és nem használt termékek	
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervesetlen hulladékok	20 000
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	20 000
16 05	nyomásálló tartályokban tárolt gázok és használatból kivont vegyszerek	
16 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	20 000
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	20 000
16 08	kimerült katalizátorok	
16 08 02*	veszélyes átmeneti fémeket vagy veszélyes átmeneti fémek vegyületeit tartalmazó elhasznált katalizátorok	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
16 08 07*	veszélyes anyagokkal szennyezett katalizátorok	20 000
16 11	bélésanyagok és tűzálló anyagok hulladéka	
16 11 01*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, szén-alapú bélés- és tűzálló-anyagok	20 000
16 11 03*	kohászati folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó, egyéb bélés- és tűzálló-anyagok	20 000
16 11 05*	kohászaton kívüli folyamatokban használt, veszélyes anyagokat tartalmazó bélés- és tűzálló-anyagok	20 000
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 02	fa, üveg és műanyag	
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	20 000
17 03	bitumen keverék, szénkátrány és kátránytermék	
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek	20 000
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermékek	20 000
17 04	fémek (beleértve azok ötvözeit is)	
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok	20 000
17 06	szigetelőanyagokat és azbesztet tartalmazó építőanyag	
17 06 01*	azbesztetartalmú szigetelőanyagok	20 000
17 06 03*	egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagokból állnak vagy azokat tartalmazzák	20 000
17 06 05*	azbesztet tartalmazó építőanyagok	20 000
17 09	egyéb építési-bontási hulladékok	
17 09 02*	PCB-ket tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (max 200 mg/kg PCB tartalommal)	20 000
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építkezési és bontási hulladékok (ideértve a kevert hulladékokat is)	20 000
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	20 000
19 01 07*	gázok kezeléséből származó szilárd hulladékok	20 000
19 01 10*	füstgáz kezeléséből származó elhasznált aktív szén	20 000
19 01 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó kazánhamu és salak	20 000
19 01 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó pernye	20 000
19 01 15*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kazánból eltávolított por	20 000
19 01 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, pirolízis hulladék	20 000
19 02	hulladék fizikai-kémiai kezeléséből (pl. krómtalanítás, ciántalanítás, semlegesítés) származó hulladék	
19 02 04*	kevert hulladék, amely legalább egy veszélyes hulladékot tartalmaz	20 000
19 02 05*	fizikai-kémiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
19 02 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	20 000
19 03	stabilizált/megszilárdított hulladék	
19 03 04*	csak részben stabilizált, veszélyesnek tartott hulladékok	20 000
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladékok	20 000
19 04	üvegesített (vitrifikált) és üvegesítésből származó hulladék	
19 04 02*	pernye- és egyéb füstgáz-kezelési hulladékok	20 000
19 04 03*	nem üvegesített (vitrifikált) szilárd fázis	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
19 08	szennyvíztisztító művekből származó, közelebből meg nem határozott hulladék	
19 08 03*	nehézfémeket tartalmazó, membrán-rendszerek hulladékai	20 000
19 08 06*	telített vagy kimerült ioncserélő gyanták	20 000
19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
19 10	fém tartalmú hulladék aprításából (shredderezéséből) származó hulladék	
19 10 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por	20 000
19 10 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó más frakciók	20 000
19 11	olaj regenerálásából származó hulladék	
19 11 01*	elhasznált agyagszűrők	20 000
19 11 05*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	20 000
19 11 07*	füstgáz tisztításából származó hulladékok	20 000
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)	20 000
19 13	szennyezett talaj és talajvíz remediációjából származó hulladék	
19 13 01*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	20 000
19 13 03*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	20 000
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)	
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	20 000

## „C” hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
05	KÖLAIJFIMOMÍTÁSBÓL, FÖLDGÁZTISZTÍTÁSBÓL ÉS A KÖSZÉN PIROLITIKUS KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
05 07	földgáz tisztításából és szállításából származó hulladék	
05 07 01*	higanyt tartalmazó hulladékok	20 000
06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
06 03	sók és oldatai, valamint fénoxidok termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék	
06 03 11*	cianid tartalmú szilárd sók	20 000



Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
06 03 13*	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók	20 000
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fémoxidok	20 000
06 04	fém tartalmú hulladék, amely különbözik a 06 03-tól	
06 04 03*	arzen tartalmú hulladékok	20 000
06 04 04*	higany tartalmú hulladékok	20 000
06 07	halogén termeléséből, kiszerezéséből, forgalmazásából és felhasználásából, valamint halogén vegyülettel végzett műveletből származó hulladék	
06 07 02*	klórgyártásból származó aktív szén	20 000
06 07 03*	higanyt tartalmazó bárium-szulfát iszap	20 000
06 13	közelebből meg nem határozott, szervesetlen kémiai folyamatokból származó hulladék	
06 13 01*	szervesetlen növényvédő szerek, faanyagvédő szerek és egyéb biocidok	20 000
10	TERMÍKUS GYÁRTÁSFOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
10 04	ólom termikus kohászatából származó hulladék	
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó ólom salak	20 000
10 04 03*	kalcium-arzenát	20 000
10 08	egyéb nemvas fémek termikus kohászatából származó hulladék	
10 08 08*	elsődleges és másodlagos termelés sósalakja	20 000
10 14	krematóriumokból származó hulladék	
10 14 01*	füstgáz tisztításából származó, higanyt tartalmazó hulladékok	20 000
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	20 000
11 03	fémek hőkezelési eljárásaiból származó iszapok és szilárd hulladék	
11 03 01*	cianid tartalmú hulladékok (edzősók)	20 000
11 03 02*	egyéb hulladékok (edzési technológiákból)	20 000
11 05	tűzhorganyzási eljárások hulladéka	
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	20 000
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	20 000
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	20 000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
16 05 07*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szervetlen vegyszerek	20 000
16 06	elemek és akkumulátorok	
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	20 000
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	20 000
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)	20 000
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)	
20 01 33*	elemek lakossági és intézményi gyűjtésből	20 000

A nyitott depóniában (III. ütem) lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége max. 20 000 tonna/év.



## BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Iktatószám: BO/32/06163-31/2024.

Ügyintéző: Dudás Attila/Hutkainé Vigh Noémi

**Tárgy:** ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (Sajókaza) által üzemeltetett határvölgyi veszélyes hulladék lerakó (Sajókaza 0101/12 hrsz.) BO/32/04209-28/2022. számú egységes környezethasználati engedélyének módosítása

### H A T Á R O Z A T

- I. Az **ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza Külterület út 0101/13 hrsz.)** helyett eljáró Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) által EPAPIR-20240816-4988 számon benyújtott, a **Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakón (Sajókaza 0101/12 hrsz.)** a BO/32/04209-28/2022. számú **egységes környezethasználati engedély** alapján **végzett tevékenység felülvizsgálatára vonatkozó dokumentációban foglaltakat**

**elfogadom.**

egyidejűleg az **ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.; KÜJ:103661005)** mint engedélyes részére a Sajókaza, 0101/12 hrsz. (**KTJ:102966120**) alatt található Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó (**KTJ<sub>LNyR</sub>:102244404**) BO/32/04209-28/2022. számú **egységes környezethasználati engedélyét** - a lerakó területén tervezett új, II/B ütem megnevezésű, 39 000 m<sup>3</sup> befogadó kapacitású veszélyes hulladéklerakó depóniarész létesítésére vonatkozóan - **az alábbiak szerint**

**módosítom:**

1. **Az alaphatározat I. 1. „Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján, Környezethasználó/engedélyes adatai” című pontban foglaltakat törölöm és helyette az alábbiakat szerepeltetem:**

**Környezethasználó/engedélyes adatai:**

Név: ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.  
Székhely: 3720 Sajókaza, Külterület út 0101/13 hrsz.  
Telephely: Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó (Sajókaza 0101/12 hrsz.)  
Cégjegyzékszáma: 05-10-000575  
Adószáma: 25877120-2-05  
KÜJ: 103661005  
Telephely KTJ: 102966120  
Objektum KTJ: 102244404.

**2. Az alaphatározat I.1. „Az engedélyes és az engedélyezett tevékenység az egységes környezethasználati engedélyezési dokumentáció alapján, Telephely kapacitása” és a “Az I. - II. - III. ütem központi EOY koordinátái” című pontban foglaltakat törölöm és helyettük az alábbiakat szerepeltetem:**

Telephely kapacitása:

- I. ütem:	40 000 m <sup>3</sup>
- volt II. ütem (a továbbiakban II/A ütem):	40 000 m <sup>3</sup>
- III. ütem:	53 000 m <sup>3</sup>
- II/B ütem:	39 000 m <sup>3</sup>
Összesen:	172 000 m <sup>3</sup> (282 750 tonna).

A telepen lévő lerakók (ütemek) központi EOY-koordinátái:

Ütem jelzete és állapota	EOV X [m]	EOV Y [m]
I. ütem (művelés befejezve)	328311	767161
II./A ütem (művelés befejezve)	328264	767147
II/b ütem (tervezett)	328230	767130
III. ütem (művelés alatt)	328351	767173

A II/B. ütem sarokponti koordinátái:

Pont	EOV Y [m]	EOV X [m]
1.	767088	328259
2.	767192	328227
3.	767186	328208
4.	767095	328217
5.	767073	328236

**3. Az alaphatározat "I.3. Műszaki paraméterek" című pontját kiegészítem az alábbiakkal:**

Az egyes kazetták hulladékkal való betöltési szintjeinek legfelső pontjának engedélyezett max. magassága:

I. ütem: 181 mBf  
 II. ütem: 181 mBf  
 III. ütem: 182,5 mBf  
 II/B ütem: 182,5 mBf.

A rekultivált depónia legnagyobb magassága: 183,5 mBf.

A létesítendő új lerakó (megnevezése a továbbiakban: II/B ütem) műszaki adatai:

Aljzat területe:	83 m x 30,5 m
Felső perem területe:	109 m x 37 m
Medencetér rézsűhajlása:	1:2 - 1:2,5
A medence aljzatának hosszirányú lejtése:	1,5 %
A hulladékkal való betöltési szint legfelső pontjának max. magassága:	182,5 mBf
Művelési technológia:	völgyfeltöltés, dombépítés

A II/B. ütem kivitelezés anyagszükséglete:

- szükséges bevágás lerakó alatt: ~1 905 m<sup>3</sup>
- szükséges feltöltés lerakó alatt: ~6 500 m<sup>3</sup>
- OK 16/32 kavicsszivárgó: ~1 115 m<sup>3</sup>
- HDPE lemez (a mennyiség a 2 réteget tartalmazza): ~6 850 m<sup>2</sup>
- geotextília: 7 780 m<sup>2</sup>

A II/B. ütem, mint leendő depónia aljzatszigetelés tervezett rétegrendje (felülről lefelé):

- 200 g/m<sup>2</sup> geotextília eltömődés ellen,
- 50 cm OK 16/32-es szivárgó réteg,
- 1.200 g/m<sup>2</sup> 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 meglevő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s.

Rézsű műszaki védelem az északi és keleti oldalon (felülről lefelé):

- 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 meglevő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s

Rézsű műszaki védelem 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. 5 m vastag épített természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s.

Rézsű műszaki védelem a 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 meglevő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s

A talajmechanikai fúrások közül a tervezett depónia nyugati végében lemélyített SVH35F fúrás 4,4 m-es mélységben ért el *vöröses barna közepes homok* réteget. Ebben a térrészben a jogszabállyal előírt 5 m vastag természetes anyagú szigetelő réteg kialakításához min. 1,5 m vastag agyag terítés tervezett az aljzat tükörszintjéig, az alábbiak szerint:

A feltöltésre akkor alkalmas az anyag, ha a következő paraméterekkel rendelkezik:

- plastikus index ( $I_p$ ): 15 – 30%
- folyási határ (WL): 30 - 55%
- agyagfrakció mennyisége: min. 30%
- agyagásvány tartalom: min. 20%
- szivárgási tényező:  $k \leq 10^{-9}$  m/s.

Az aljzat feltöltés rétegenkénti beépítése során a következő ellenőrző vizsgálatokat végzik el és jegyzőkönyvezik:

- szivárgási tényező 2.500 m<sup>2</sup>-ként;
- tömörség: 2.500 m<sup>2</sup>-ként;
- beépítési rétegvastagság: 500 m<sup>2</sup>-ként;
- lejtéviszonyok: 500 m<sup>2</sup>-ként;
- beépítési víztartalom: 500 m<sup>2</sup>-ként.

Minden egyes beépített réteg a következő követelményeknek kell, hogy megfeleljen:

- szivárgási tényező  $k \leq 10^{-9}$  m/s;
- tömörség  $Tr_p = 91-95\%$ ;
- lejtéviszonyok:  $\pm 2$  cm.

A II./B ütem lezárás tervezett rétegrendje (felülről lefelé):

1. vegetációs réteg (füvesítés 60 g/m<sup>2</sup>; szárazságtűrő fajkeverékből),
2. fedő réteg 30 cm (szerves anyagban gazdag talaj;  $Try \geq 85\%$ ),
3. altalaj réteg 40 cm (kis humusztartalmú talaj vagy stabilizált biohulladék;  $Try \geq 85\%$ ),
4. szivárgó- és szűrőréteg 30 cm (erősen kötött anyag vagy osztályozott építési-bontási hulladék;  $Try \geq 90\%$ ),
5. geoszintetikus szivárgó 1 réteg (mindkét felén geotextíliával;  $k \geq 10^{-3}$  m/s),
6. 2,5 mm-es HDPE lemez 1 réteg, alatta 800 g/m<sup>2</sup>-es geotextília 1 réteg,
7. szigetelőréteg 2 x 25 cm (kötött anyag:  $k \leq 10^{-9}$  m/s;  $Try \geq 90\%$ ),
8. kiegyenlítő réteg (hulladék átmozgatásával vagy eltérő minőségű komposzt HAK 19 05 03),
9. lerakott veszélyes hulladék (dombépítés).

**4. Az alaphatározat I.3. "A tevékenység, technológia leírása, Egyéb feltételek " című pontot kiegészítem az alábbiakkal:**

Engedélyes a pénzügyi biztosíték, a céltartalék, valamint a környezetvédelmi biztosítás hulladékgazdálkodással összefüggő részletes szabályairól szóló 681/2023. (XII. 29.) Korm. rendeletnek megfelelő biztosítási összegű környezetvédelmi biztosítással, illetve 127.224.257,- Ft összegű pénzügyi céltartalékkal rendelkezik.

5. Az alaphatározat I. pont 6. pontjában „A technológia során betartandó kibocsátási határértékek” címszó alatt lévő tartalmat törölöm, helyette az alábbiakat rögzítem:

**Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek**

Technológia megnevezése: Határvölgyi veszélyeshulladék-lerakó

Forrás sorszáma: **D1**

Forrás megnevezése: hulladék depónia

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

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

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

6. Az alaphatározat I. pont A) „Előírások/ „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai/ a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások” című fejezetet kiegészítem az alábbi előírásokkal:

**A 2024. évi felülvizsgálat alapján, a lerakó üzemeltetése kapcsán tett előírások:**

- 1) Az I. és II/A. ütemek (kazetták) további művelése, illetve azokon hulladékgazdálkodási tevékenység végzése tilos, kivéve az azok rekultivációjával, illetve lezárásával és utógondozásával szorosan kapcsolatban álló tevékenységeket!
- 2) Az I. és II./A kazetta jelenlegi tetőszintjét, valamint a Ny-i és K-i rézsűjét min. 0,5 m vastagságú agyagréteggel kell lefedni olyan módon, hogy a művelt III. és II/B. ütem kazettákba a csapadékvíz ne juthasson be! **Határidő: 2024. december 31.**
- 3) Csurgalékvizet a depóniákban pufferni tilos!
- 4) Kiporzás megakadályozására, csökkentésére csurgalékvizet tilos felhasználni, csurgalékvíz visszalocsolása a depóniára tilos!
- 5) A csapadék- és csurgalékvíz medencék vízszintváltozásait, a vízszintváltozás okát napi rendszerességgel nyilván kell tartani. A nyilvántartást a telephelyen kell tartani és az ellenőrzések során be kell tudni mutatni az ellenőrzést végzők számára!
- 6) A dokumentációban bemutatott csapadékvíztározó medencéket át kell alakítani, elő kell készíteni arra, hogy - nagy hozamú csapadék esetében is - alkalmasak legyenek csurgalékvíz fogadásra és átmeneti tárolására! **Határidő: a II/B ütem használatba vételének időpontja.**
- 7) Az átalakításra kerülő csapadékvíz medencék rendszeres leürítéséről, illetve tisztításáról haladéktalanul és folyamatosan intézkedni kell! Az intézkedéseket az üzemnaplóban rögzíteni kell! **Határidő: a II/B ütem használatba vételének időpontja.**
- 8) Az átalakított csapadékvízgyűjtő medencékben a II/B. ütem használatbavételét követően csapadékvizek nem gyűjthetők.
- 9) A csurgalékvíz medencék ürítéséről folyamatosan gondoskodni kell oly módon, hogy a dokumentációban bemutatott, extrém intenzitású csapadék esetén prognosztizált 228 m<sup>3</sup>-es szabad tároló kapacitás folyamatosan rendelkezésre álljon. A csurgalékvíz forgalmat az üzemnaplóban rögzíteni kell!

- 10) **2025. I. félév végéig (2025. június 30.)** az I-es, és III-as ütemek ideiglenes lezárását el kell végezni (pl.: kiegyenlítő réteg, szigetelő réteg, fólia, valamint a fólia UV elleni védelme)! Az ideiglenes lezárás megkezdéséről és a munkálatok várható időtartamáról a munkálatok megkezdése előtt 8 nappal tájékoztatni kell a környezetvédelmi, illetve hulladékgazdálkodási hatóságot!
- 11) **2026. II. félév végéig (2026. június 30.)** a II/A. és a műveléstől függően a II/B. ütem ideiglenes lezárását el kell végezni (pl.: kiegyenlítő réteg, szigetelő réteg, fólia, valamint a fólia UV elleni védelme)! A II/B ütem 2026. június 30-át meghaladó művelésének szándékáról, illetve a további művelés időtartamáról 2026. május 31-ig, valamint az ideiglenes lezárás megkezdéséről és a munkálatok várható időtartamáról a munkálatok megkezdése előtt 8 nappal tájékoztatni kell a környezetvédelmi, illetve hulladékgazdálkodási hatóságot!
- 12) **2027. I. félév végéig (2027. június 30.)** az I., II., II/A. és II/B. ütemeket véglegesen le kell zárni! Az ideiglenes lezárás megkezdéséről és a munkálatok várható időtartamáról a munkálatok megkezdése előtt 8 nappal tájékoztatni kell a környezetvédelmi, illetve hulladékgazdálkodási hatóságot!
- 13) A csapadékvíz elvezető drénrendszer átjárhatóságának vizsgálata, a lezárt és rekultivált depóniatestek süllyedésének nyomon követése ellenőrzése céljából félévente méréseket kell végezni. Ezen ellenőrzések, vizsgálatok, mérések eredményét a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 18. §-a szerint éves összefoglaló jelentés részeként kell kezelni, amit a **tárgyévét követő év március 1-ig** az éves adatszolgáltatás részeként a HLR lapokhoz csatolva elektronikus formában kell benyújtani!

**7. Az alaphatározat I. pont A) „Előírások/A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai/ a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások” fejezetet kiegészítem az alábbiakkal:**

**A II/B. ütem létesítésére vonatkozó előírások:**

**Környezetvédelmi szempontból**

1. A létesítményt (veszélyes hulladéklerakó II/B ütem) úgy kell megvalósítani, hogy az sem a kivitelezés, sem a későbbi üzemeltetés során ne veszélyeztethesse a földtani közeget.
2. A kivitelezésben csak megfelelő műszaki állapotú, a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő gépjárművek vehetnek részt.
3. A gépjárművek, munkagépek üzemelésre alkalmas karbantartásáról rendszeresen gondoskodni kell. Az építés ideje alatt a területen tervszerű megelőző karbantartás, vagy helyszíni hibaelhárítást meghaladó javítás nem végezhető.
4. A kivitelezés során a csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
5. A csurgalékvizek gyűjtésére szolgáló műtárgyak és a hozzájuk kapcsolódó infrastrukturális elemek méretezését és kialakítását úgy kell megvalósítani, hogy azok mind a rövid ideig tartó nagy mennyiségű csapadék, mind pedig a tartós esőzések által okozott helyzeteket – az eredeti funkció megtartása mellett – biztonságosan legyenek képesek kezelni.
6. A csurgalékvizek biztonságos elhelyezése, tározása érdekében ki kell alakítani, ill. meg kell építeni a beadványban szereplő 100 és 165 m<sup>3</sup> névleges térfogatú csurgalékvíz gyűjtő medencéket.
7. A medencéket vízzáróan, a csurgalékvizek vegyi hatásainak ellenálló módon kell kialakítani. Amennyiben a medencék megfelelő vastagságú HDPE fólia béleléssel kerülnek kialakításra, a felhasznált anyagok műbizonylatait, a hegesztési varratok megfelelőségét igazoló vizsgálatok eredményét tartalmazó iratokat a megvalósulási dokumentáció részeként a használatba vételi engedély mellékleteként meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
8. A munkaterületről való levonulás után, a beavatkozással közvetlenül és közvetetten érintett területeket helyre kell állítani.



9. A földtani közeg szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása és gyűjtése.
10. Az építéshez szükséges anyagok szállítását úgy kell végezni, hogy a közutakon a szállítmány ne okozzon határérték feletti szálló porterhelést, szükség esetén gondoskodni kell a szállítmány takarásáról.
11. A szállítást végző járművek okozta sárfelhordás folyamatos takarításáról gondoskodni kell, a későbbi diffúz porterhelés kialakulásának csökkentése érdekében.
12. Az építési és szállítási munkákat csak megfelelő műszaki állapotú a környezetvédelmi előírásokat kielégítő gépekkel lehet végezni.
13. Az építési tervdokumentációban és a megvalósulási dokumentációban be kell mutatni a II/B. ütem megnevezésű lerakótér illeszkedését a befogadó környezetéhez, ábrázolni kell feltöltéses, majd dombépítéssel állapotában, illetve végleges rekultivált állapotában.
14. Az építési tervdokumentációban és a megvalósulási dokumentációban be kell mutatni a kialakításra tervezett műszaki védelem egyenértékűségét a jogszabályban előírtakkal (számításokkal alátámasztva, hogy mind a műszaki védelem teherbíró képessége, mind szennyezés-visszatartó képessége megfelelő).
15. A használatbavételi eljárás engedélyezési és a megvalósulási dokumentációban be kell mutatni a kialakított műszaki védelem egyenértékűségét a jogszabályban előírtakkal (vizsgálatokkal alátámasztva, hogy mind a műszaki védelem teherbíró képessége, mind szennyezés-visszatartó képessége megfelelő).
16. A lerakó vízháztartásának mérlegét el kell készíteni és az adatokat a nyilvántartás részeként kell kezelni. Mérni kell az éves csapadékot és számítani a nyitott felületre eső mennyiségét, **majd rendszeresen mérni az abból keletkező csurgalékvíz mennyiségét.**
17. A II/B. ütem lerakó esetében a lerakott térfogat ellenőrzését negyedéves gyakorisággal el kell végezni a folyamatmonitoring rendszer részeként.
18. A II/B. ütem monitoring rendszerét ki kell bővíteni az alábbi vizsgálatokkal:
  1. A csurgalékvíz elvezető drén-rendszer működőképességének **működőképességét évente ellenőrizni szükséges.**
  2. A lerakással feltöltés alatt álló depónia vízszintes és függőleges mozgásának nyomon követése, egyidejűleg hulladékkal való betöltöttségének magasság-ellenőrzése, **gyakoriság: félévente.** Az első (alapállapotnak minősülő mozgásmérő-hálózatot és annak pontjainak kijelölését és azon mérés végzésének **határideje: 2024. év december 31.** A depónia mozgásmérési pontjainak EOY-koordinátáit, kialakításukat, mérési pontokat (vízszintes elmozdulást, függőleges elmozdulást mérő hálózat) az alkalmazott geodéziai méréssel együtt be kell mutatni.
  3. Az éves csapadékmérleg készítése tárgyevi adatokból (nyitott depóniafelület, arra hullott csapadékvíz mennyisége, csurgalék mennyisége havi bontásban, csurgalék elszállítása, egyéb kezelési mód bemutatása mennyiségekkel). Ezen ellenőrzések, vizsgálatok, mérések eredményét a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 18. §-a szerint éves összefoglaló jelentés részeként kell kezelni, amit a **tárgyévot követő év március 1-ig** az éves adatszolgáltatás részeként a HLR lapokhoz csatolva elektronikus formában kell benyújtani.

### **Hulladékgazdálkodási szempontból**

1. A depóniatükört úgy kell kialakítani, hogy a felszín alatti víz maximális nyugalmi, illetve nyomás szintje legalább 1,0 m-rel mélyebben legyen, mint a lerakó szigetelőrendszerének fenékszíntje.
2. A kivitelezési munkák során keletkező hulladékok – amelyek körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, szállításáról kezeléséről (hasznosítás, ártalmatlanítás) a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet, illetve az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.
3. Veszélyes hulladékok esetében a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai az irányadók.

4. Amennyiben az építési 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 szerint elkészített bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, SZ lap, számla, stb..) a környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási hatóságnak meg kell küldeni.
5. A veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról.
6. Tilos a veszélyes hulladékot a települési vagy az egyéb nem veszélyes hulladékok közé juttatni.
7. A nyugati oldalon a meglévő természetes anyagú rézsűszigetelést épített szigetelőréteggel kell kiegészíteni olyan módon, hogy a földtani közegben feltárt homok, kavicsos homokréteg ne okozzon a depónia művelése, illetve felhagyása után környezeti, valamint hulladékgazdálkodási kockázatot (pl.: rézsűcsúszás, rézsűomlás, vízbetörés, stb.).
8. A lerakó műszaki védelmét az engedélyezési dokumentációban foglaltak, illetve az alábbiak szerint kell kialakítani:

Depónia aljzatszigetelés tervezett rétegrendje (felülről lefelé):

- 200 g/m<sup>2</sup> geotextília eltömődés ellen,
- 50 cm OK 16/32-es szivárgó réteg,
- 1.200 g/m<sup>2</sup> 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.

Rézsű műszaki védelem az északi és keleti oldalon (felülről lefelé):

- 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

Rézsű műszaki védelem a déli oldalon (felülről lefelé):

- 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 épített természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s

Rézsű műszaki védelem a nyugati oldalon (felülről lefelé):

- 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 meglevő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s

A talajmechanikai fúrások közül a tervezett depónia nyugati végében lemélyített SVH35F fúrás 4,4 m-es mélységben ért el vöröses *barna közepes homok* réteget. Ebben a térrészben a jogszabállyal előírt 5 m vastag természetes anyagú szigetelő réteg kialakításához ki kell építeni a tervezett min. 1,5 m vastag,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  m/s szivárgási tényezőjű agyag szigetelést az aljzat tükörszintjéig, az alábbiak szerint:

A feltöltésre akkor alkalmas az anyag, ha a következő paraméterekkel rendelkezik:

- plastikus index ( $I_p$ ): 15 – 30%
- folyási határ (WL): 30 - 55%
- agyagfrakció mennyisége: min. 30%
- agyagásvány tartalom: min. 20%
- szivárgási tényező:  $k \leq 10^{-9}$  m/s.

Az aljzat feltöltés rétegenkénti beépítése során a következő ellenőrző vizsgálatokat kell elvégezni és jegyzőkönyvezni:

- szivárgási tényező 2.500 m<sup>2</sup>-ként;
- tömörség: 2.500 m<sup>2</sup>-ként;
- beépítési rétegvastagság: 500 m<sup>2</sup>-ként;
- lejtésviszonyok: 500 m<sup>2</sup> -ként; - beépítési víztartalom: 500 m<sup>2</sup>-ként.

Minden egyes beépített réteget a következő követelményeknek megfelelően kell elkészíteni:

- szivárgási tényező  $k \leq 10^{-9}$  m/s;
- tömörség  $Tr_p = 91-95\%$ ;
- - lejtésviszonyok:  $\pm 2$  cm.

A lezárás tervezett rétegrendje (felülről lefelé):

- vegetációs réteg (füvesítés 60 g/m<sup>2</sup>; szárazságtűrő fajkeverékből),
- fedő réteg 30 cm (szervesanyagban gazdag talaj;  $Try \geq 85\%$ ),
- altalaj réteg 40 cm (kis humusztartalmú talaj vagy stabilizált biohulladék;  $Try \geq 85\%$ ),
- szivárgó- és szűrőréteg 30 cm (erősen kötött anyag vagy osztályozott építési-bontási hulladék;  $Try \geq 90\%$ ),
- geoszintetikus szivárgó 1 réteg (mindkét felén geotextíliával;  $k \geq 10^{-3}$  m/s),
- 2,5 mm-es HDPE lemez 1 réteg alatta 800 g/m<sup>2</sup>-es geotextília 1 réteg,
- szigetelőréteg 2 x 25 cm (kötött anyag;  $k \leq 10^{-9}$  m/s;  $Try \geq 90\%$ ),
- kiegyenlítő réteg (hulladék átmozgatásával vagy eltérő minőségű komposzt HAK 19 05 03),
- lerakott veszélyes hulladék (dombépítés).

20. A II/B ütem szigetelése során csak az előírt minőségi paramétereket kielégítő, bizonylatolt minőségű természetes és mesterséges szigetelőanyagok építhetők be.
21. Mesterséges szigetelőanyagok használata esetén az egyenértékűség tekintetében a tervezőnek számításokkal, a kivitelezőnek pedig vizsgálatokkal kell igazolnia, hogy a kialakuló kumulatív szennyezőanyag-áramok azonosak, azaz ugyanolyan mértékű szennyezőanyag-visszatartó képességgel rendelkezik a beépíteni tervezett mesterséges anyag, mint a természetes! Az eredményeket a megvalósulási dokumentációban is szerepeltetni kell.
22. A hulladéktest szintjének magasság-, illetve süllyedés-mérését referenciapont-hálózat kiépítésével és mozgásának megfigyelésével kell megvalósítani!
23. A beépíteni tervezett geoszintetikus szivárgók esetében számításokkal kell igazolni a hidraulikai egyenértékűséget és az eredményeket a megvalósulási dokumentációban is szerepeltetni kell.

24. A 0,5 méternél kisebb rétegvastagságú szivárgó réteget méretezni kell.
25. A szigetelőanyagok minőségét ellenőrizni és dokumentálni kell.
26. A HD-PE lemez hegesztési varratait ellenőrizni kell, a hegesztések megfelelőségét vizsgálati eredményekkel igazolni kell.
27. A két HD-PE lemezt a II/B ütem szélén lévő bűjtató árok vonalában össze kell hegesztetni úgy, hogy meggátolja a külvizek bejutását a szekunder rétegbe.
28. A depónia szigetelési rétegrendjének építése során kiemelt figyelmet kell fordítani a szigetelőanyagok sérülésének megakadályozására.
29. Az ellenőrző szivárgó rétegek (szekunder és terciér réteg) kivezetési pontjain biztosítani kell az esetleges szivárgás ellenőrzését.
30. A II/B ütem elnevezésű depónia építési munkálatainak megkezdését be kell jelenteni a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályra. **Határidő: a munkálatok megkezdése előtt 8 nappal.**
31. Hulladéklerakási, -kezelési tevékenység, depóniaüzemeltetés a II/B ütem elnevezésű depónián csak a hulladékgazdálkodási hatóság arra vonatkozó végleges hulladékgazdálkodási engedélyének birtokában végezhető. **A hulladékgazdálkodási engedélykérelmet a depónia műszaki átadását követően kell benyújtani.**
32. A kiépített II/B. depóniáról, a hozzá tartozó kiszolgáló létesítmények részletes műszaki paramétereit (EOV koordináták, hosszúság, kiterjedés stb.), a megvalósítás folyamatát, a szükséges ellenőrzéseket, azok bizonylatait tartalmazó megvalósulási dokumentációt kell készíteni. A megvalósulási dokumentációt, szöveges kiegészítésekkel ellátott tervekkel, valamint a kivitelezés folyamatáról készített fényképes dokumentációt a környezetvédelmi, hulladékgazdálkodási hatósághoz a hulladékgazdálkodási engedély részeként kell benyújtani.
33. A lerakó üzemeltetési szabályzatát a II/B ütem elnevezésű depónia vonatkozásában ki kell egészíteni, át kell dolgozni. A szabályzatba részletesen be kell mutatni a depónia üzemeltetésének folyamatát (a betöltési sorrend, a betöltési magasságok megadásával, illetve a fokozatos lezárás, takarás folyamatának bemutatását, továbbá a csurgalékvíz megfigyelésére és mérésére alkalmas monitoring rendszer adatleolvasásának gyakoriságát, az adatok archiválásának, értékelésének módját, a szükséges beavatkozások kezdeményezéséért felelős személy megnevezésével). A szabályzatot úgy kell elkészíteni, hogy az a vonatkozó jogszabály által meghatározottakon túl az alábbiakat is biztosítsa:
  - minimális művelési felület a depónián,
  - a veszélyes hulladékok kihordásának megakadályozása a depóniáról,
  - a szél általi kihordás megakadályozása, a folyamatos takarás biztosítása.
 Az átdolgozott üzemeltetési szabályzatot a hulladékgazdálkodási engedély kérelemhez kell csatolni.
34. A csurgalékvízgyűjtő rendszert úgy kell kialakítani, hogy a szigetelőrétegnél a megengedettnél nagyobb hidraulikus gradiens ne alakuljon ki, azaz a csurgalékvíz felszíne mindig a szivárgórétegen belül maradjon, nem emelkedhet fel a hulladékréteg szintjéig.
35. Vizsgálni kell a lerakó vízháztartását. A hulladéklerakó vízháztartásának megfelelő értékeléséhez vízmérleg készítése is szükséges. A vízmérleg elkészítésekor figyelembe kell venni a napi csapadékvíz mennyiségét, a napi párolgás mennyiségét, valamint a havi csurgalékvíz mennyiségét, továbbá a csurgalék- és csapadékvíz medencékből kivételezett további célra felhasznált folyadékok mennyiségeit is. Az adatok értékelésekor ki kell térni a nyitott felületeket figyelembe véve a keletkezett csurgalék- és csapadékvíz mennyiségek egymáshoz való viszonyának bemutatására is. A medencékben található folyadékok mennyiségéről napi nyilvántartást kell vezetni, amelyet az ellenőrzések során be kell mutatni. A vízmérleget 2025-ben negyedévente, a negyedévet követő hónap 30. napjáig, majd azt követően évente kell benyújtani az éves összefoglaló jelentés részeként.
36. A monitoring rendszert ki kell bővíteni hulladék betöltési magasság figyelőpontokkal [EOV koordináták, valamint Bf (m) megadásával]. A depóniák magasságát a kapacitásadatokkal összevetve az éves jelentésben szerepeltetni kell.

37. Az I., II., II/A., II/B. ütem elnevezésű depóniák végleges lezárására vonatkozóan rekultivációs tervet kell benyújtani a hulladékgazdálkodási hatóságra. **Határidő: a lerakó művelésének befejezését megelőző 90 nappal!**

8. **Az alaphatározat I. pont A) „Előírások/ A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai/ a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások/Hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó előírások normál üzemeltetés esetén/ Földtani közeg védelme szempontjából tett előírások” című fejezetet az alábbi 9-13. számú előírásokkal egészítem ki:**

9. A működés során biztosítani kell a szennyezetlen csapadékvíz rendezett elvezetését.
10. A telep műtárgyainak (csapadék- és csurgalékvíz gyűjtő, elvezető rendszer, monitoring rendszer, stb.) üzemeltetéséről gondoskodni kell, azok műszaki állapotát, működőképességét rendszeresen ellenőrizni kell, illetve szükség esetén azok javításáról gondoskodni szükséges.
11. A csurgalékvíz gyűjtő medencék vízzáróságának vizsgálatát évente el kell végezteni. A vizsgálat elvégzésének tényét és eredményét dokumentálni kell.
12. A telephelyen a lerakóban keletkező csurgalékvizek kormányzását, felhasználását olyan módon kell megvalósítani, hogy a dokumentációban bemutatott, extrém intenzitású csapadék esetén prognosztizált 228 m<sup>3</sup>-es szabad tároló kapacitás folyamatosan rendelkezésre álljon.
13. Az ellenőrzések tapasztalatait, az észlelt hiányosságokat, valamint a megszüntetésük érdekében tett intézkedéseket írásban kell rögzíteni, melyet az ellenőrzések során a hatóságnak be kell mutatni.

9. **Az alaphatározat I. pont A) „Előírások/ A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai/ a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások/Hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó előírások normál üzemeltetés esetén/ Levegőtisztaság-védelmére irányuló előírások” című fejezetet az alábbi 10. - 14. számú előírásokkal egészítem ki:**

10. **A kialakításra kerülő új diffúz légszennyező forrás (II/B ütem) üzemeltetésére vonatkozóan a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 22. § (1) bekezdése, 26. § (3) bekezdése, valamint a 36. § (1) bekezdése alapján, a levegőtisztaság-védelmi engedély iránti kérelmet kell benyújtani a környezetvédelmi hatóságra, melynek tartalmi követelményeit a rendelet 5. számú melléklete tartalmazza. A kérelem igazgatási szolgáltatási díját a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. melléklet 10.3. pontja határozza meg.**

**Határidő: a használatbavételt megelőző 60 nap.**

11. A tevékenységhez tartozó diffúz légszennyező forrásoknak érvényes levegőtisztaság-védelmi engedéllyel kell rendelkezni.
12. A hulladék depónia kiporzás elkerülése érdekében a lerakott veszélyes hulladékok takarásáról folyamatosan gondoskodni kell. A takaróanyag kiválasztásánál figyelembe kell venni, hogy az anyag száraz, szeles időjárás esetén is a lehető legkisebb diffúz légszennyezést eredményezze.
13. A porzásra hajlamos hulladékok esetében a hulladék csak megfelelő göngyölegben (pl.: big-bag zsák) fogadható a lerakó telepen.
14. A közlekedési utakat tisztán kell tartani.

10. **Az alaphatározat I. pont A) Előírások/ „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai/ a) Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben tett előírások/Hulladékok lerakással történő ártalmatlanítására vonatkozó előírások normál üzemeltetés esetén/ Mérési, nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségek” című fejezetet 16.,17. és 18. számú előírásait törlöm, helyettük az alábbiakat iktatom:**

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 pomintákból 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. **A következő mérést 2026-ban kell elvégezni.**

17. Az immisszió mérésről készült jegyzőkönyvet a vizsgálat lezárását követő **30 napon belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. **Határidő: adott év december 31., a következő határidő 2026. december 31.**

18. A kialakításra kerülő új légszennyező diffúz forrásra vonatkozóan **Levegőtisztaság-védelmi bejelentést (LAL) kell teljesíteni** OKIR kapu rendszeren keresztül.  
**Határidő: a használatbavételt megelőző 60 nap.**

**11. Az alaphatározat I. pont A) Előírások/ B.) „A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) előírásai” című fejezetet az alábbi BF) előírásokkal egészítem ki:**

**BF) 35500/6545-1/2024. ált. számú szakhatósági állásfoglalásban foglaltak szerint a leró II/B. depóniarésszel való bővítésére vonatkozóan:**

1. A bővítés (II/B ütem) építését és a hulladékgazdálkodási tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy szennyezőanyag ne juthasson felszíni vízbe, vagy a talajba, talajfelszínre, felszín alatti vízbe.
2. A működés során biztosítani kell a szennyezetlen csapadékvíz rendezett elvezetését.
3. A telep műtárgyainak (csapadék- és csurgalékvíz elvezető rendszer, monitoring rendszer stb.) üzemeltetéséről gondoskodni kell, azok műszaki állapotát, működőképességét rendszeresen ellenőrizni kell, illetve szükség esetén azok javításáról gondoskodni kell.
4. A tevékenységből származó folyékony hulladék csurgalékvizek ártalom mentes elhelyezését a tervezett technológiának megfelelően folyamatosan biztosítani kell.
5. A telephely vízi létesítményeinek (csapadékvíz elvezetés, talajvíz monitoring rendszer) üzemeltetését - vízszint és vízminőség méréseket, ill. azok gyakoriságát, a vizsgált szennyezőanyag komponensek körére vonatkozóan, valamint az éves monitoring jelentést – mindig a hatályos vízjogi üzemeltetési engedélyek alapján kell elvégezni. A vízjogi üzemeltetési engedélyeknek a telephely vízilétesítményeinek naprakész, aktuális állapotát kell rögzíteniük.
6. A tevékenység felszín alatti vízkészletre gyakorolt hatásának ellenőrzésére a talajvíz figyelő rendszert üzemeltetni kell, és amennyiben a talajvíz jellemzőiben (vízszint, vízminőség) jelentős változás tapasztalható, a változás feltételezett vagy bizonyított okainak ismertetését, valamint a szükséges beavatkozásokra vonatkozó javaslatokat véleményezésre soron kívül meg kell küldeni Igazgatóságom részére.
7. A monitoring rendszer adatszolgáltatását a FAVI Monitoring információs alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet] 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIR). (információ: <http://web.okir.hu/hu/adatszolgáltatatas>).

8. 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 Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** a tervezett II/B. ütem létesítéséhez 35500/6545-1/2024. ált. számon előírásokkal hozzájárult.
- III. A határozat alapjául szolgáló kérelmet és kiegészítéseit a Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) készítette EPAPIR-20240930-13374, EPAPIR-20241017-3469, EPAPIR-20241018-1484 számokon.
- IV. A BO/32/04209-28/2022 számú alaphatározat egyebekben változatlanul érvényes.
- V. Jelen egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati eljárás 1 540 000,- Ft mértékű igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza 0101/13 hrsz.) által 2024. szeptember 24-én befizetésre került.
- VI. A döntés ellen – a közléstől számított 15 napon belül - a környezetvédelmi hatósági ügyekért felelős helyettes államtitkárnak címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályára benyújtott fellebbezésnek van helye.  
Fellebbezni csak a megtámadott döntésre vonatkozóan, tartalmilag azzal közvetlenül összefüggő okból, illetve csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre hivatkozva lehet.  
A fellebbezést indokolni kell. A fellebbezésben csak olyan új tényre lehet hivatkozni, amelyről az elsőfokú eljárásban az ügyfélnek nem volt tudomása, vagy arra önhibáján kívül eső ok miatt nem hivatkozott.  
A fellebbezési eljárás ügyintézési határideje megegyezik az elsőfokú eljárás ügyintézési határidejével.  
A jogi képviselővel eljáró ügyfél, valamint a belföldi gazdálkodó szervezet a fellebbezést elektronikus úton, a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen keresztül nyújthatja be a közigazgatási határozatot hozó szervnél.  
A jogi képviselő nélkül eljáró természetes személy – amennyiben ügyfélkapuval rendelkezik – választhatja a <https://epapir.gov.hu> elérhetőségen az elektronikus úton történő fellebbezés benyújtását, azonban ha ezzel a lehetőséggel nem kíván élni, vagy a feltételek nem adóttak, úgy papír alapon is benyújthatja fellebbezését a közigazgatási döntést hozó szervnél, illetve ajánlott küldeményként postára adhatja a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály, 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. sz. alatti címére.  
Fellebbezés hiányában jelen döntésem a közléstől számított 16. napon – külön értesítés nélkül – jogerőre emelkedik.

## INDOKOLÁS

Az ÉHG-NEO Zrt. (Sajókaza) a részére kiadott, a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén lévő (határvölgyi) veszélyes hulladéklerakó művelésére vonatkozó, 2027. június 15-ig hatályos, BO/32/06168-23/2023. számú határozattal módosított BO/32/04209-28/2022 számú egységes környezethasználati engedély alapján végez veszélyes hulladék ártalmatlanítási tevékenységét 50 000 tonna/év

(31 000 m<sup>3</sup>) veszélyes hulladék lerakási kapacitással. A több depóniarészt tartalmazó lerakótér összes hulladékbefogadó kapacitása fenti engedély szerint 233 000 tonna (133 000 m<sup>3</sup>). Az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegővédelmi engedély (D1 diffúz forrásra vonatkozó), valamint a lerakóban végzett veszélyes hulladékok előkezelésére és lerakással történő ártalmatlanítására jogosító hulladékgazdálkodási engedély hatálya 2027. június 15.

Az engedélyes helyett eljáró Három Kör Delta Kft. (Miskolc) EPAPIR-20240816-4988 számon a veszélyes hulladék lerakó befogadó kapacitásának bővítésére irányuló eljárást kezdeményezett, egyidejűleg az engedélyezett mértékhez képest történt depónia túltöltés miatt bekövetkezett jelentős változás miatt önként elvégzett soron kívüli felülvizsgálati (teljesítményértékelési) dokumentációt nyújtott be. Utóbbi okán a felülvizsgálat általános tartalma kiegészült, tekintettel arra, hogy az "I-II. ütem" jelzetű depóniák hulladékkal való feltöltése engedélytől eltérően történt, így e depóniák hulladékkal való betöltési szintje nem az engedélyezett mértéknél magasabb lett. Ebből adódóan szükségessé vált az engedélytől eltérően létrehozott hulladéktestnek a lerakó műszaki védelmére gyakorolt terhelésének, valamint környezetre gyakorolt hatásának megismerésére.

A felülvizsgálati eljárási rendjét, tartalmi követelményeit és módszertanát a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény és a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rend.) határozza meg.

A tervezett lerakó besorolása a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklete szerint az 5.4. pont alapján *"A hulladéklerakókról szóló, 1999. április 26-i 1999/31/EK tanácsi irányelv 2. cikk g) pontjában meghatározott hulladéklerakók 10 tonna/nap feltöltési kapacitáson felül vagy 25 000 tonna teljes befogadókapacitáson felül, az inert hulladékok lerakóinak kivételével."*

Az eljárásban a Rend. 21. § (1) bekezdés b) és c) pontjai esetén a nyilvánosság bevonásának szabályait a 20/A. § (8) bekezdése szerinti felülvizsgálat esetén, valamint c) a 20. § (8) bekezdésében foglalt eltérés alkalmazásakor a 20/A. § (4), (6) vagy (8) bekezdése szerinti felülvizsgálat esetén kell alkalmazni.

A környezetvédelmi hatóság hozzáférhetővé tette a kérelmet, valamint az arra vonatkozó hirdetményt két kiegészítésével együtt hivatalos honlapján <https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/borsod-abauj-zemplen/megye/szervezet/kornyezetvedelmi-termeszetvedelmi-es> linken az Egyéb információk BO/32/06163/2024. számon.

A Rend. 1. § (6b) bekezdés szerint a tervezett tevékenység telepítési helye szerinti (jelen eljárásban: Sajókaza) település önkormányzata ügyfélnek minősül.

A kérelem alapján a környezetvédelmi hatóság a Rend. 20/A. § (10)-(11) bekezdései szerint *"az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé, illetve az egységes környezethasználati engedély módosítására irányuló eljárása során a kormányrendeletben kijelölt szakhatóságok közül azokat keresi meg, amelyek hatáskörét a módosítás érinti."*

Az eljárás lezárásaként a környezetvédelmi hatóság módosítja a tevékenység további gyakorlásához szükséges egységes környezethasználati engedélyt vagy az engedélyt visszavonja vagy a kérelmet elutasítja és szükség esetén meghatározza a tevékenység felhagyására vonatkozó kötelezettségeket.

Fentieknek megfelelően 2024. augusztus 16-án az egységes környezethasználati engedély módosítására irányuló eljárás indult.



A teljes eljárásra történő áttérésről az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 43. § (2) bekezdése értelmében BO/32/006163-2/2024. számon 2024. augusztus 23-án értesítést küldtem az eljárásban érintett ügyfelek részére.

Az Ákr. 44. §-a szerint, ha a kérelem a jogszabályban foglalt követelményeknek nem felel meg vagy megfelel, de a tényállás tisztázása során felmerült új adatra tekintettel az szükséges, az eljáró hatóság határidő megjelölésével, a mulasztás jogkövetkezményeire történő figyelmeztetés mellett hiánypótlásra hívja fel a kérelmezőt – ha törvény vagy kormányrendelet másként nem rendelkezik. A hiánypótlásra történő felhívás jelen eljárásban legfeljebb két ízben történhet összhangban a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kt.) 91/B. § (1) bekezdésében foglaltakkal.

A kérelmet áttekintve a környezetvédelmi hatóság megállapította, hogy kérelmező sem fizetési kötelezettségének, sem a kérelem formai szempontból előírt tartalmi követelményeinek való előírásoknak nem tett maradéktalanul eleget sem a tervezett, sem az engedélytől eltérő kapacitásbővítés tekintetében. A benyújtott dokumentáció ellentmondó adatokat, ugyanazon műszaki megoldás/paraméterek tekintetében eltérő adatokat, az érvényben lévő szabályozással össze nem egyeztethető, annak ellentmondó vagy nem kellően kifejtett technológiai megoldásokat is tartalmazott. Ennek alapján BO/32/02820-17/2024. számon 2024. szeptember 23-án fizetési és hiánypótlási felhívás került kiadmányozásra.

Az ügyfél BO/32/06163-18/2024. számon 2024. szeptember 24-én iktatott iratával, illetve EPAPIR-20240927-7154 számon benyújtotta az igazgatási szolgáltatási díj befizetésére vonatkozó bizonylatot.

Az eljárás igazgatási szolgáltatási díja a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú melléklet 20.2. pontja [*Hulladékgazdálkodási létesítmény működési szabályzat jóváhagyása*] szerint 40 000,- Ft, illetve a 3. számú melléklet 4. pontja [ *Hulladékkezelés* ] alapján a 10.1. pont [ *A 314/2005. (XXII. 25.) Korm. rendelet 20./A § (4), (6), (8) bekezdésében foglalt felülvizsgálat* ] szerint 750 000,- Ft - 750 000,- Ft, azaz hétszázötvenezer forint; azaz mindösszesen 1 540 000 Ft, mely a hatóság felhívására felhívására 2024. szeptember 24. napján megfizetésre került.

Az ügyfél EPAPIR-20240930-13374 számú iratában a hiánypótlási felhívásban előírtak teljesítésére hiánypótlási dokumentációt nyújtott be.

Az ügyfél EPAPIR-20241009-8670 számú kérelmében az eljárás szüneteltetése iránti kérelmet nyújtott be, melyhez Sajókaza Önkormányzata 2024. október 15-én iktatott, az eljárás szüneteléséhez való hozzájáruló nyilatkozatot adott. A környezetvédelmi hatóság BO/32/06163-23/2024. számon kiadott végzése értelmében az eljárás 2024. október 9. napjától szünetelt.

Az ügyfél EPAPIR-20241017-3469 számú, BO/32/06163-27/2024. számon iktatott iratának mellékleteként kiegészítést, valamint "*Üzemeltetési utasítás tervezet Határ völgyi veszélyeshulladék-lerakó II/B ütem megnevezéssel*" című dokumentációt nyújtott be.

Az ügyfél megbízottja EPAPIR-20241018-1484 számon benyújtott iratával a korábbi kérelmet kiegészítette és csatolásra került a "*Geotechnikai tervezési beszámoló a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum Határvölgyi bővítésének építési engedélyezési tervéhez 2. sz. melléklet Süllyedésszámítás*" megnevezésű irat.

Az ügyfél EPAPIR-20241024-2474 számon kérte az eljárás folytatását.

Az Ákr. 49. § (2) bekezdése szerint "*Az eljárást bármelyik ügyfél kérelmére folytatni kell. Hat hónapi szünetelés után a csak kérelemre folytatható eljárás megszűnik. A megszűnés tényéről a hatóság értesíti azokat, akikkel a határozatot közölné.*"

Ennek megfelelően a környezetvédelmi hatóság BO/32/06163-30/2024. számú végzésében megállapította, hogy az eljárás 2024. október 24. napjától folytatódott.

**A dokumentációban és kiegészítéseiben foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:**

**Környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási hatáskörben:**

A kérelmet kiegészítéseivel együtt az arra jogosult szakértő készítette.

A BO/32/04209-28/2022. számú alapengedély szerint a veszélyes hulladékok lerakása egy 133 000 m<sup>3</sup> (233 000 tonna) összbefogadó kapacitású, három ütemben megvalósult, C kategóriájú lerakóban történik, 50 000 tonna/év (31 000 m<sup>3</sup>/év) engedélyezett éves kapacitással.

A veszélyes hulladék lerakó depóniái közül az I. és II. ütemben könnyűszerkezetes, egyedi, háromhajós kialakítású, 113 x 57 m befoglaló méretű építmény biztosította, hogy a hulladéktest ne érintkezzen a csapadékvizekkel. A III. ütem művelése a fentiekől eltérően nyitott üzemeltetésű depóniával, 182,50 m mBf betöltési magassággal, 0,78 hektár nagyságban (52 000 m<sup>3</sup> befogadó kapacitás) történik jelenleg.

A kérelem szerint a lerakó befogadási kapacitása növelhető a II. ütem és a felhagyott Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó közötti völgy feltöltésével ( II/B. ütem), ezzel a meglévő II. ütem átnevezése is módosul II/A. ütemre. Az így kialakuló nyitott üzemeltetésű depóniában elhelyezhető hulladék mennyisége az eddig engedélyezetthez képest 39 000 m<sup>3</sup> (70.000 tonna) mennyiséggel bővül.

Ezen új lerakóhoz tartozó műtárgyak:

1. Szigetelt hulladéklerakó medence
2. Csurgalékvíz elvezető- és gyűjtőrendszer
3. Csurgalékvíz tározó medencék.

Emellett a kérelem tartalmazza a depónia túlmagasításából származó műszaki és környezeti hatások vizsgálatát, az erre irányuló felülvizsgálati dokumentációt.

**Földtani közeg védelmére irányuló szempontból**

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

A lerakó-tér új depónia (II/B. ütem) megépülésével az ártalmatlanítás technológia nem változik, a tevékenységet a többször módosított BO/32/04209-28/2022. számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltak szerint fogják végezni.

**Vízellátás**

A Hulladékkezelő Centrum megfelelő vízhálózattal rendelkezik, melyről az új létesítmény vízigénye is biztosítható (abroncsmosó vízellátása), a meglévő hálózatról való leágazással megoldható.

**Szennyvízelvezetés:**

A keletkező szociális szennyvíz gyűjtésére a mérlegház mellé elhelyezett földbe süllyesztett 7,78 m<sup>3</sup>-es vasbeton aknából álló zárt szennyvíztároló épült. A szennyvíz szennyvízkezelő telepre történő elszállítása heti rendszerességgel történik.

**Csurgalékvíz gyűjtése, elvezetése**

A lerakómedence középvonalában egy vápa kerül kialakításra, melynek mélypontjában elhelyezésre kerül a csurgalékvíz összegyűjtését és elvezetését szolgáló KPE dréncső, mely  $\frac{3}{4}$  részben perforált. A dréncső a lerakó medencében keletkező csurgalékvizet az aljzat mélypontjába tervezett szívózsompba vezeti el, ahonnan szivattyúval rendszeresen kiemelésre kerül a két, összesen 265 m<sup>3</sup> térfogatú, csapadékvíz gyűjtő medencék átalakításával kialakításra kerülő csurgalékvízgyűjtő-medencébe.

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 keletkező csurgalékvizek gyűjtésére és tárolására rendelkezésre áll a III. számú nyitott medencéhez létesített 500 m<sup>3</sup>-es medence, valamint a telep területén található 60 m<sup>3</sup>-es medence is.

E medencékben ideiglenesen tárolt csurgalékvizek a pernye típusú hulladékok fizikai befoglalással történő kezeléséhez folyamatosan felhasználásra kerülnek.

### Csapadékvíz elvezetés

Az üzembevétel előtt a szigetelt lerakótérben összegyűlt csapadékvizet át kell emelni a lerakó nyugati vagy keleti oldalán található csapadékvíz elvezető árokba.

### Abroncsmosó

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.

### Monitoring

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban a felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi viszonyainak nyomon követésére 8 db monitoring kút szolgál. E megfigyelő kutak mintázását negyedéves gyakoriságban végzik. 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 a bővítési terület Ny-i peremén elhelyezkedő SKF-18 jelű monitoring kút megfelelő módon reprezentálja, ezen túlmenően alvizi oldalon még további 3 figyelőkút szolgál a felszín alatti vizek minőségének nyomon követésére. Az előzőekből következően a II/B. ütemhez további új figyelőkút telepítés nem tervezett.

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.

A kérelem alapján a tervezett változtatás, a bemutatott változás a rendelkező részben tett előírásaim betartása mellett földtani közeg védelmi érdeket nem sért.

### **Levegőtisztaság-védelmi szempontból**

Az ÉHG-NEO Zrt. által üzemeltetett veszélyeshulladék-lerakó (KTJ: 102606635) bővítése – II/B. ütem létesítése tárgyú engedélyezési dokumentációt levegőtisztaság-védelmi szempontból elfogadom, az egy-séges környezethasználati engedély módosítását nem kifogásolom.

A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó I. üteme rekultivált. A II/A. ütem zárt csarnok felépítménye 2023. október 1-jén elbontásra került, így a depónia felülete jelenleg részben földdel takart, részben takarás nélküli. A III. ütem nyitott rendszerű működő terület.

Ennek kapcsán rögzíthető, hogy a veszélyes hulladék lerakó telepen jelenleg a II/A. ütem és a III. ütem nyitott rendszerű D1 jelű diffúz terület.

Az engedélyezési dokumentáció alapján a veszélyeshulladék-lerakón II/B. ütem megnevezésű nyitott területű depónia megvalósítása tervezett, a bővítéssel az évente lerakható engedélyezett mennyiség, az átvehető hulladékok listája, illetve a hulladékkezelési technológia nem változik.

### Az új depónia létesítésére vonatkozó megállapítások

A tervezett depónia aljzatának kialakítását egy dózer, az agyag beszállítását külső depóniáról egy kotró (a külső depón) végzi. A szállítás várható volumene óránként 6 tehergépjármű fordul.

A kiegészített dokumentációban elvégzett számítás szerint, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12. c pont alapján, a tervezett kivitelezés során a várható hatásterület nitrogén-oxid tekintetében 20 méter, a szálló por (PM<sub>10</sub>) hatásterülete 100 méter, e számítás alapján meghatározott hatásterület nem érint lakott területeket.

### Az új depónia üzemeltetésére vonatkozó megállapítások

Az üzemelés során a hulladéklerakás a terepszint eléréséig feltöltéssel, majd terepszint felett dombműveléssel folytatódik. A kiegészített dokumentációban elvégzett számítás szerint, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12. c pont alapján, a nyitott veszélyes hulladék lerakó üzemelése során a telep helyen folytatott tevékenység hatásterülete nitrogén-oxid tekintetében 50 méter, szálló por tekintetében a forrástól számított 300 méteres sáv területe. A számítás alapján meghatározott hatásterület nem érint lakott területeket.

A hulladéklerakó területén mozgó járművek, valamint a hulladék porzásának vizsgálatára immisszió mérések szolgálnak.

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 kerültek az Akusztika Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.) NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma által 2015. október, 2017. március 24-30. közötti időszakban a Sajókaza, Szegfű út 3., Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 77. (tanya), Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 75., Kurityán, Liliom út 1. sz alatti mérési pontokon végzett immissziós vizsgálatok eredményei és értékelése.

A 2015. október, 2017. március 24-30. közötti vizsgált időszakokban  $PM_{10}$  határérték túllépés, ülededő por határérték túllépés, mért fémkoncentrációk határérték túllépése, ülededő por fémtartalmának határérték túllépése nem történt.

Az Akusztika Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.) NAH-1-1417/2017 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma a környezeti levegőben lévő szálló por  $PM_{10}$  frakciójának meghatározására 2021. augusztus 24-30. napján vizsgálatot végzett a KL-1 (Hulladéklerakó porta), KL-2 (Kurityán, Rózsa utca) mérési pontokon. A kiegészítésként megküldött BM016757 munkaszámú Vizsgálati jegyzőkönyv szerint  $PM_{10}$  határérték túllépés, illetve a mért fémkoncentrációk határérték túllépése nem történt.

Tekintettel arra, hogy a módosítás során nyitott kazetta kerül kialakításra, ezért annak létesítésére vonatkozóan a szükséges előírásokat megtettem.

A tervezett tevékenység kapcsán levegőtisztaság-védelmi engedélyköteles légszennyező diffúz forrás létesül, ennél fogva a nyitott kazetta használatbavételét megelőzően levegőtisztaság-védelmi engedély iránti kérelmet kell benyújtani, valamint LAL bejelentést kell teljesíteni.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élet-tartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

A tevékenység a Rend. 22. § (1) bekezdése alapján engedély-köteles, és a Rend. 22. § (2) bekezdés a) pontjában foglaltak alapján környezetvédelmi hatóság a levegőtisztaság-védelmi előírásokat az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás hatálya alá tartozó légszennyező forrás esetén az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásában állapítja meg.

A Rend. 20. § (3) bekezdése értelmében a környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó – külön jogszabályokban meghatározott – engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe foglalja.

A Rend. 20/A. § (3) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedélyben foglalt engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani.

A telephelyen üzemelő **D1** jelű diffúz forrásra (hulladék depónia) vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedélye érvényességi ideje: **2027. június 15.**

Ezen belefoglalt engedély érvényességi határidejének lejártá előtt a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. melléklet tartalmi követelményei szerint új levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet kell benyújtani.

A légszennyező diffúz források kibocsátási határértékét a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 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.

A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. § alapján adtam.

Véleményemet az engedélyezési dokumentáció alapján, a Rend., a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet, a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak figyelembevételével adtam meg.

#### **Zajvédelmi 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.

Szállítás:

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 elhaladást feltételezhető. A Szuhakállót, illetve Múcsony belterületét elkerülő közút használatba vételével a lerakó teherforgalma döntő mértékben elkerüli 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.

Üzemi zaj:

A hulladéklerakó telephelyen az alábbi dominás zajforrások találhatók:

- a lerakóra érkező szállítójárművek
- a depóniatéren dolgozó Caterpillar kitológémes TH 407 típusú homlokrakódó
- Caterpillar 320 D lánctalpas kotró
- Komatsu D65 típusú dózer
- Komatsu PC 240 típusú lánctalpas kotró
- Iveco típusú teherautó
- Tátra típusú 4 tengelyes billenő
- 8 m<sup>3</sup>-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 ( $L_w = 103$  dB/A), a munkaterületen kívüli depónia területén egy földmunkagép és két szállítójármű ( $L_w = 85$  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.

Hatásterület:

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

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 az 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 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.

#### **Táj- és természetvédelmi szempontból**

Az EKHE-módosításban szereplő tevékenység helyszíne (Sajókaza 0101/12 hrsz.) védett természeti területet, Natura 2000 jogi jellegű területet, ökológiai védőfolyosót nem érint.

Az üzemeltetés időszakában a technológiával összefüggésben a természetvédelmi szempontból vizsgálható hatások elhanyagolható mértékűek. A felhagyást követő rekultiváció kapcsán a természet- és tájvédelmi érdekek érvényre juttathatók.

#### **Elérhető legjobb technika szempontjából**

A tervezett tevékenységre vonatkozóan BAT Referenciadokumentum nem készült, így műszakilag és a kivitelezés szempontjából a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet jelenti a lerakás során a tervezési alapokat és 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 irányadók.

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 az új lerakóra (II/B ütem) is.

Az értékelés szerint a tervezett fejlesztés (új, II./B ütem létesítése) megfelel az elérhető legjobb technika követelményeinek.

A betöltési magasság mérésének rendszeressé tételéről rendelkeztem előírásaim között, tekintettel az ennek hiánya miatti túltöltésre. Nem elégséges a lerakó hulladékkal való betöltöttségének magasságmérése közvetlenül csak a betöltési magasság elérése előtt.

A csurgalékvíz mérése amellet, hogy jogszabályi kötelezettség (a mennyiségét minimálisan havonta, a minőségét minimálisan negyedévente vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 3. sz. melléklete szerint), a csurgalékvizek kezelése a nyitott hulladéklerakók egyik legkritikusabb elemének tekinthető. Ennek hiányában nem valósítható meg a tervszerű üzemeltetés, a tervszerű csurgalékvíz kezelés. Ennek megfelelően a lerakó vízháztartásának nyomon követésére előírásokat tettem.

A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 1. sz. melléklete szerint a lerakó kialakításának engedélyezésekor az alkalmazott műszaki védelem bemutatása során a betervezett rétegrend esetében, amennyiben kiegészítő műszaki védelem kiépítése szükséges, annak egyenértékűséget a tervező számításokkal igazolja, a kivitelezőnek pedig vizsgálatokkal kell igazolnia a tényleges megfelelést. Két szigetelőrendszer akkor tekinthető egyenértékűnek, ha a kialakuló kumulatív szennyezőanyag-áramok azonosak, azaz ugyanolyan mértékű szennyezőanyag-visszatartó képességgel rendelkeznek. Ezen egyenértékűség igazolására vonatkozóan előírásokat tettem.

#### **Éghajlatvédelmi szempontból**

A Miniszterelnökség megbízásából a Klímapolitika Kft. által összeállított Klímakockázati Útmutató (2017. január) 1.3. fejezet 1. táblázata szerint egy beruházás potenciálisan befolyásolt az éghajlatváltozás által, amennyiben a táblázat 2.2. számú kérdésére (*Fizikai beruházás esetében annak tervezett élettartama, egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év*) a válasz "igen", és emellett a 2.3 – 2.10 kérdések bármelyikére "igen"-nel válasz adható.

A tárgyi lerakó esetében a 2.2. számú kérdésre igen a válasz, mivel a tevékenység nem ideiglenes, illetve a 2.3. számú kérdésre *[A létesítményeket negatívan érintheti a magasabb hőmérséklet és egyéb éghajlati paraméterek változása, ...vezethet a berendezések meghibásodásához?]* is fennáll a lehetőség, továbbá a 2.5. számú kérdésre *(A víz szerves része-e a projekt működtetésének? [...] ...árvíz, belvíz, esővíz-elvezetés stb.)* is igenlő válasz adható.

A Klímakockázati Útmutató szerint a tevékenység az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt, ezért sérülékenységi elemzés elvégzése és a projekt klímabiztossá tétele az Útmutató szerint szükséges.

Fentiek szerint az engedélyezés lényeges eleme a hulladék lerakó mindenkor vízháztartásának ismerete. A nyitott felületű (azaz a végleges rekultivációig le nem zárt) depóniák együttes felületeire hulló csapadékvizekből keletkező csurgalékvizek mennyiségeinek kezelésére – külön figyelemmel az egyre gyakoribb, rövid idejű, intenzív csapadékvízviszonyokra, valamint arra, hogy csapadékvíz kezelés nem tervezett, tehát az együttes felületre hulló csapadékot teljes egészében csurgalékvíznek kell tekinteni – részletes vizsgálatok, tervek szükségesek.

### **Hulladékgazdálkodási szempontból**

A kérelmet megvizsgáltam és megállapítottam, hogy az nem felel meg a vonatkozó jogszabályokban [pl.: 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet; 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet; 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet] szereplő tartalmi követelményeknek, így az ügyben a rendelkezésre álló adatok alapján érdemi döntés nem hozható. Fentieket figyelembe véve hiánypótlás kiírására került sor.

A kérelmező a felhívásra benyújtott hiánypótlásban többek között megküldte az I., II/A., II/B., III. ütemek együttesen értendő kapacitásadatait, az üzemelési utasítását, a csapadék- és csurgalékvíz keletkezésére vonatkozó számításait, a csapadék- és csurgalékvíz gyűjtésére alkalmazni kívánt módszert, a határ-völgyi veszélyes és nem veszély hulladéklerakók között található földműre vonatkozó nyilatkozatát, a tervezett II/B. ütem Ny-i oldalán építendő rézsű kialakításához szükséges további agyagterítésre, kiegészítő szigetelésre vonatkozó nyilatkozatát és terveit, az I., II/A., II/B., III. ütemek végleges lezárására vonatkozó ütemtervet.

A lerakó vízháztartásának nyomon követésére vonatkozóan külön előírásokat tettem.

A kérelem és kiegészítései egyebek mellett tartalmazzák az engedélyes, illetve a telephelye azonosítóadatait, a tevékenység műszaki, valamint környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási szempontból lényeges leírását, az alkalmazni kívánt technológia műszaki és hulladékgazdálkodási jellemzőinek ismertetését, a túltöltéssel kapcsolatban elvégzett műszaki számításokat.

Az I. és II/A. ütemek felülvizsgálatával kapcsolatban megállapítottam, hogy a kérelmező által benyújtott dokumentációk alapján a depónia várható maximális süllyedése 374,9 mm, a depónia rézsűállékonysága megfelelő, az I. ütem átmeneti takarásán végzett mérés alapján a szigetelt felületen szivárgás nem észlelhető.

A dokumentációban bemutatottak szerint a tervezett II/B. depónia műszaki kialakítása megfelel a vonatkozó szabályozásban foglaltaknak. A túltöltés miatti felülvizsgálat azt mutatta be, hogy a túltöltés hatásai nem eredményezik a hulladék lerakó műszaki, védelmi rendszerének sérülését, nem veszélyeztetik a hulladék ártalmatlanítási tevékenység végzését.

A kérelem és a hiánypótlás alapján úgy ítélt meg, hogy a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (a továbbiakban: Ht.), a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályok és ezen határozat előírásainak betartásával a kérelmezett veszélyes hulladékok ártalmatlanítása hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért.

A szakmai véleményt a Ht. 17 § (1) bek.-e és a 62. § (1) 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.

### **Közegészségügyi hatáskörben**

A tervezett létesítmény helye a 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.

A felszínforma a jogszabályoknak megfelelő szigeteléssel már részben rendelkezik, amit a kialakításkor további műszaki védelemmel látnak el.

A dokumentáció szerint a feltöltés nem lesz hatással a földtani képződményekre, a felszíni és felszín alatti vizekre.

Levegővédelem szempontjából a lerakott hulladékok szilárd halmazállapotúak, részben csomagoltak, melyek az időjárásnak és egyéb, mechanikai jellegű hatásoknak is ellenállnak. A szállópor ( $PM_{10}$ ) hatásterülete az elvégzett modellszámítás alapján kivitelezéskor a forrástól számított 300 m-en belül teljesül, üzemeléskor nagyrészt a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területét érinti majd. Védendő létesítmény a hatásterületen belül nem található.

Zajvédelmi szempontból a zajterhelési határérték (nappal 60 dB) mind a kivitelezési-, mind az üzemelési fázisban a munkagépektől <50 m-es távolságon belül - még az üzemi területen belül - teljesül. A hatásterület legnagyobb távolsága a zajforrásoktól mért 60 m - 100 m között változik, ezen belül védendő létesítmény nem található.

A tervezett új depónia megépítése nem okoz változást a közlekedési forgalom nagyságában.

A korábbi előírásaim módosítása, kiegészítése nem vált szükségessé.

Véleményem 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 vezetékét 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 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, sáttortábor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani"*.

#### **Termőföld minőségi védelmi hatáskörben**

Az érintett Sajókaza külterület 0101/12 hrsz. alatti ingatlan kivett szeméttlerakó telep megnevezésű. A tervezett tevékenység a környező termőföldek minőségét nem veszélyezteti, a dokumentáció talajvédelmi szempontból elfogadható.

#### **Örökségvédelmi hatáskörben**

A kérelemhez csatolt engedélyezési dokumentáció és a rendelkezésre álló adatok alapján megállapítottam, hogy az engedélyezés tárgyát képező tevékenység nyilvántartott régészeti lelőhelyet, régészeti védőövezetet, valamint műemléket, műemléki területet, világörökségi területet nem érint, ezért terv szerinti kivitelezése a kulturális örökségvédelem érdekeit nem sérti.

Amennyiben a kivitelezés során szükséges bármilyen földmunka végzésekor régészeti leletek kerülnek elő, vagy ennek gyanúja felmerül, a munka felelős vezetője köteles a bolygatást azonnal abbahagyni, az esetről a területileg illetékes Herman Ottó Múzeumot (3529 Miskolc, Görgey u. 28. tel.: 46/560-170) és az örökségvédelmi hatóságot haladéktalanul értesíteni, a területet és a talált leleteket a felelős őrzés szabályai szerint megőrizni és a múzeum képviselőjének átadni.

A bejelentési kötelezettség elmulasztása örökségvédelmi bírság kiszabását vonhatja maga után.

A tervezett földmunkák során nem várt módon előkerült régészeti emlékek esetén történő intézkedéseket a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi törvény (a továbbiakban: **Kötv.**) 24. § határozza meg, a bejelentési kötelezettség elmulasztásának jogkövetkezményét a Kötv. 82. § (2) bekezdése helyezi kilátásba.

A kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet 88. § (1) bekezdés c) pont ca) alpontjában meghatározott szakkérdés vizsgálata alapján a kulturális örökség védelmére kiterjedően előírást nem teszek.

A környezeti felülvizsgálati dokumentáció alapján a környezetvédelmi engedélyezést kizáró ok kulturális örökségvédelmi szempontból nem merül fel.

**A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc)** az új lerakó létesítéséhez 35500/6545-1/2024.ált. számon előírásokkal hozzájárult 2024. szeptember 11-én. Indokolásában előadta az alábbiakat:

*"Az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza, 0101/13 hrsz.) a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BO/32/04209-28/2022. számú határozatban kiadott egységes környezethasználati engedélye alapján, a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található, Sajókaza 0101/12 hrsz.-ú ingatlanon, a Határ-völgyben veszélyes hulladékokat lerakással ártalmatlanító létesítményt üzemeltet.*

*Az ÉHG-NEO Zrt. egységes környezethasználati engedélyébe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyét a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTHF BO/32/01145-18/2022. számú határozata tartalmazza.*

*A lerakó első két üteme fedett módon fogadta a hulladékokat.*

*A tetőszerkezet 2023-ban elbontásra került.*

*Jelenleg a létesítmény a 2021. decemberében kiadott használatbavételi engedéllyel rendelkező III. ütem nyitott lerakó medencével üzemel."*

*A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakóengedélyezett kapacitása:*

*I.ütem: 40.000 m<sup>3</sup>*

*II.ütem: 40.000 m<sup>3</sup>*

*III.ütem: 53.000 m<sup>3</sup>*

Összesen: 133.000 m<sup>3</sup>~233.000 tonna.

„Tekintettel az ipari hulladékok elhelyezésére irányuló igényekre, a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó kapacitásának kimerülésére, a bővítés elengedhetetlenül szükségessé vált.”

„Az ÉHG-NEO Zrt. 2024. március 18-án nyújtott be kérelmet az egységes környezethasználati engedélye módosítása érdekében.

A módosítás tárgya a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó bővítése volt, egy 39 000 m<sup>3</sup> térfogatú, 70 000 tonna hulladék elhelyezésére szolgáló II/B. elnevezésű ütem megépítésével.

A B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/02820-45/2023. számú határozatában a kérelmet elutasította”.

„A továbbiakban hiányossággként került értékelésre a keletkező csurgalékvizek mennyiségének nem megfelelő mérése, valamint megállapításra került a Határ-völgyi depóna I. és II/A. ütemének túltöltése.

A felhagyott Határ-völgyi települési szilárdhulladék-lerakó érintettségének következtében, annak BO-08/KT/06229-6/2019. számú rekultivációs engedélyét módosítani szükséges.

Az üzemeltető ÉHG-NEO Zrt. elvégeztette a Határ-völgyben folyó tevékenységének környezetvédelmi teljesítményértékelését, melynek eredményeit tartalmazó dokumentációt a Függelék tartalmazza.

Jelen kérelem a hivatkozott számú egységes környezethasználati engedély módosítására irányul, az alábbi pontokban.”

„Az ÉHG-NEO Zrt. tervei szerint a kapacitást az előzetes rekultiválás alatt levő II/A. 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 m<sup>3</sup>, tömege 70.000 tonna.”

„A lerakó tér az alábbi létesítményekből épül fel:

1. Szigetelt hulladéklerakó medence
2. Csurgalékvíz elvezető- és gyűjtőrendszer”

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

„A csurgalékvíz képződése

A Határ-völgyi létesítmények területén képződő csurgalékvizek kezelése ütemenként eltérő. A már lefedett I. ütem és a részben lefedett II/A. ütem felületére hulló csapadékból származó csurgalékvizet a II. ütem északi rézsútlábánál kialakított aknában gyűjtik.”

„A tervezett lerakómedencében keletkező csurgalékvíz a mélypontban kialakításra kerülő 1,0 m széles és 2,0 m hosszú szívózsomppban gyűlik össze és szivattyúval kerül kiemelésre a csurgalékvíz tároló medencébe.”

„A szivattyú által kitermelt csurgalékvíz gyűjtése a két meglévő, átalakításra kerülő összesen 265 m<sup>3</sup> hasznos térfogatú csurgalékvízgyűjtő-medencében történik.”

„A csurgalékvizet az un. befoglalásos technológiában felhasználják.”

„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 szerinti.”

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.

„A felszín alatti víz állapotát a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén létesített monitoring kúthálózat mintázásával ellenőrzik.”

Hatóságom nyilvántartása szerint a tevékenységgel érintett terület sérülékeny vízbázis védőterületet nem érint, ill. nem helyezkedik el nagyvízi mederben.

Tárgyi megkereséshez mellékelt dokumentációban bemutatott hulladékgazdálkodási tevékenység a csurgalékvíz tekintetében nem járt közvetlen kibocsájtással a felszíni, felszín alatti vizekbe és a tervezett felhagyás, rekultiváció során sem terveznek közvetlen kibocsátást. A veszélyes hulladék lerakó, a csurgalékvíz hulladékgazdálkodási építmények, berendezések (gyűjtés, elvezetés, tárolás, elhelyezés stb.) kialakított műszaki védelme műszaki és környezetvédelmi követelményeknek való megfelelésének vizsgálata nem tartozik a vízvédelmi hatóság hatáskörébe, a benyújtott dokumentációban bemutatott tervezett létesítmény megfelelését ennek megfelelően nem vizsgáltam, arról döntést nem hoztam.

Az ÉHG-NEO Zrt. – 3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz. – engedélyes részére kiadott, a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum telephelyén létesített talajvízfigyelő kutakra vonatkozó 35500/10064-5/2020.ált., 35500/10627-5/2019.ált., 35500/3975-7/2018.ált. számokon módosított 35500/6283-8/2017.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély 2031. március 31-ig hatályos.

A vizsgált szakkérdések tekintetében előírásaim betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható. Előírásaimat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény, a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról rendelkező 72/1996. (V.22.) Korm. rendelet, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján tettem.

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 (a továbbiakban: Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdése, illetékességét a Korm. rendelet 10. § (2) bekezdése, valamint a 2. melléklet 8. pontja állapítja meg. Az önálló jogorvoslat lehetőségét az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján zártam ki. "

A környezetvédelmi hatóság hirdetményt helyezett el hivatalos honlapján a nyilvánosság bevonásához a <https://kormanyhivatalok.hu/kormanyhivatalok/borsod-abauj-zemplen/megye/szervezet/kornyezetvedelmi-termeszetvedelmi-es> linken az Egyéb információk BO/32/06163/2024. számon.

Az eljárásban a közzétételi időszakban észrevétel nem érkezett.

Fentiek figyelembevételével, a benyújtott felülvizsgálati dokumentációban és a szakhatósági állásfoglalásban foglaltak alapján a kérelemben és a túltöltés miatti felülvizsgálati dokumentációban foglaltakat elfogadtam, a lerakó benyújtott tervek szerinti bővítésére a rendelkező részben rögzített előírásokkal az egységes környezethasználati engedélyt megadtam.

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, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (10) bekezdésére figyelemmel a (12) b) pont második fordulata alapján a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 5. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdésében, az 6. § (1) bekezdés c) pontjában, és (2) bekezdésében, 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 eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerint jelen eljárás költségét (igazgatási szolgáltatási díjának összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 1. számú melléklet 20.2. pontja [Hulladékgazdálkodási létesítmény működési szabályzat jóváhagyása] szerint 40 000,- Ft, illetve a 3. számú melléklet 4. pontja [Hulladékkezelés] alapján a 10.1. pont [A 314/2005. (XXII. 25.) Korm. rendelet 20/A § (4), (6), (8) bekezdésében foglalt felülvizsgálat] szerint 750 000 - 750 000,- Ft azaz 1 500 000 forint; azaz mindösszesen 1 540 000,- Ft összegben állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

A jogorvoslati lehetőségről az Ákr. 112. § (1) és (2), a 116. § (3) bekezdései, valamint a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 71/A. § és 71/B. § figyelembevételével adtam tájékoztatást.

A fellebbezés előterjesztésére vonatkozóan az Ákr. 118. § (1)-(3) bekezdése, az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése figyelembevételével adtam tájékoztatást.

Kelt: Miskolcon, az elektronikus hitelesítésbe foglalt időbélyegző szerint

**Dr. Alakszai Zoltán**  
főispán  
nevében és megbízásából:

**Bese Barnabás**  
főosztályvezető

Kapják:

1. Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6. **(CK: 11863973)**
2. ÉHG-NEO Zrt. 3720 Sajókaza, Külterület út 0101/13. **(CK: 25877120)**
3. Sajókaza Önkormányzata ( **HK:SKAZAONK KRID: 252230958** ) mint ügyfél
4. Szuhakálló Polgármesteri Hivatal Jegyzője 3731 Szuhakálló Kossuth Lajos út 7. **(HK: SZUHAKALLO KRID: 204026351)**
5. Sajókaza Önkormányzat Jegyzője 3720 Sajókaza, Petőfi Sándor út 2. **(HK: PHSK KRID: 206107910)**
6. Borsod-Abaúj- Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály 3530 Miskolc, Mindszent tér 4.  
(e-mail: **tivf.vizugy@borsod.gov.hu**, **HK: BAZVKHVVO KRID: 372099945**)
7. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály **(HK: BAZMKHNSZ; KRID: 312659938)**
8. Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály **(Hiv. szám: BO/51/6536/2024., e-mail: hulladekgazdalkodas@borsod.gov.hu)**
9. Holnapra





Hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/54170/2021

2021.12.02

SAJÓKAZA

Szektor: 34

Külterület 0101/12 helyrajzi szám

I. RÉSZ		terület	kat. I. jöv.	alosztály	adatok
alrészlet	adatok	ha m2	k. fill.	ter.	kat. jöv
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o			ha m2	k. fill

Kivett személtelmező telep	0	6,2521	0,00		
----------------------------	---	--------	------	--	--

II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 47631/2017.12.05

jogcím: jogutódlás

jogállás: tulajdonos

név: ÉHG-NEO HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ZRT.

cím: SAJÓKAZA Külterület út: 0101/13.

törzsszám: 25877120

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 40996/2/2012.10.11

eredeti határozat: 36007/2010.04.30

Vezetékjog

A 36007/2010.04.30. szám szerinti rangsorban., 5273 m<sup>2</sup>-re vonatkozóan, A VMM-62/2010 engedély számú (9060) BORS-FZSO-SAJÓ 120 kV számú vezeték az ingatlan területéből 5273 m<sup>2</sup>-t érint.

jogosult:

név: MVM ÉRŐS ÁRAMTÁLLÓZATI KFT. törzsszám: 13804495

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György út 13.

7. bejegyző határozat, érkezési idő: 40996/2/2012.10.11

Önálló szöveges bejegyzés kialakítva a sajókazai 0101/3 helyrajzi számú ingatlan megszüntetéséből.

A hiteles tulajdoni lap-másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a lezárt bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza.

Edelény, 2021.12.02

Gy. G. Gy.  
Gy. G. Gy.

TULAJDONI LAP VÉGE





## Térképmásolat - Szemle

Szelvényszám: 97-424-4

Iktatószám: 1/419/2021

Vetület: EO/V

SAJÓKAZA, külterület 101/12

Méretarány: 1:4000



A térképmásolat a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával.

A térképmásolat méretek levételére nem használható!

3780 Edelény, 2021. december 2.



Deák Hilda

## Nyilatkozat

Alulírott Miklós Viktor, vezérigazgató az ÉHG-NEO Zrt. (3720 Sajókaza 0101/13 hrsz.) képviselőjében az alábbiakban nyilatkozom:

- az ÉHG-NEO Zrt-nek az állami Nemzeti Adó- és Vámhatóságnál lejárt köztartozása nincs, az ÉHG-NEO Zrt. szerepel a köztartozás mentes adózói adatbázisban;
- az ÉHG-NEO Zrt-nek a helyi önkormányzat adóhatóságánál nincs lejárt köztartozása;
- az ÉHG-NEO Zrt. büntetőjogi felelősségét a bíróság a Büntető Törvénykönyvről szóló törvényben meghatározott környezetkárosítás, természetkárosítás, vagy a hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűncselekmény elkövetése miatt jogerősen nem állapította meg;
- az ÉHG-NEO Zrt. hulladékgazdálkodási tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt nem áll;
- az ÉHG-NEO Zrt. a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerinti kármentesítési köteleességét jogerősen nem állapították meg;
- az ÉHG-NEO Zrt. korábbi tevékenysége nem eredményezte azt, hogy felszámolást követően hátrahagyott hulladék kezeléséről költségvetési forrásból az államnak, a megyei vagy települési önkormányzatnak kellett volna gondoskodnia;
- az ÉHG-NEO Zrt. figyelembe vette a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségét.

Sajókaza, 2025. április 25.

  
.....  
Miklós Viktor  
vezérigazgató  
ÉHG-NEO Zrt.

ÉHG-NEO Zrt.  
3720 Sajókaza, Költőutca 0101/13 hrsz.  
Adószám: 25977120-2-05  
Bsz.: 11734152-21917628



**Biztosítási Részletező a(z)  
ÉHG-NEO Zrt.  
részére**

Kötvényszám:	126 0000739
Módosítás dátuma:	2025. január 1.
Szerződő neve:	ÉHG-NEO Zrt.
Szerződő címe:	3720 Sajókaza Külterület 0101/13
Biztosított neve:	ÉHG-NEO Zrt.
Biztosított címe:	3720 Sajókaza Külterület 0101/13
Biztosított tevékenysége:	veszélyes és nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása, hasznosítása, veszélyes és nem veszélyes hulladék tárolása, szállítása
Kockázatviselés helye:	3720 SAJÓKAZA KÜLTERÜLET 0101/7, 0101/14, 0101/5, 0101/12, 0101/4, 0101/13, 0101/17, 0102 HRSZ
Kockázatviselés kezdete:	2020. január 1. (0:00)
Biztosítás tartama:	határozatlan
Évforduló:	minden év január 1.
Biztosító:	Colonnade Insurance S.A. Magyarországi Fióktelepe H-1134 Budapest, Váci út 23-27. Tel.: (36 1) 460 1400
Kárbejelentés:	<a href="mailto:vagyonkar@colonnade.hu">vagyonkar@colonnade.hu</a>
Biztosítási fedezet típusa:	Általános Polgári Jogi Felelősségbiztosítás Munkáltatói felelősségbiztosítás Szolgáltatás felelősségbiztosítás Környezetszennyezés felelősségbiztosítás (S&A)
Kártérítési limit:	100 000 000 Ft/kár és év összesen, kombináltan a fenti fedezetekre
Területi Hatály:	Magyarország
Alkalmazott jog:	Magyar
Önrészesedés:	a kár 10%-a, de min. 100 000 Ft/kár, kivéve Környezetszennyezési Felelősségbiztosításra, ahol a kár 10%-a, de min. 250 000 Ft/kár
Éves árbevétel:	469.500.000 Ft

Alkalmazottak száma:	6 fő
Biztosítási díjtétel:	2,4954 ‰
Éves Minimum Letéti díj:	1.171.600 Ft
Díjfizetés módja:	banki átutalás
Díjfizetés ütemezése:	éves
A biztosítás feltételrendszere:	Colonnade Insurance S.A. Magyarországi Fióktelepének CM-00-2024 sz. feltételrendszer általános, illetve a fent megjelölt biztosítási fedezetekre vonatkozó fejezetei

**Kizárások:**

A fent megjelölt feltételrendszer általános kizárásai, beleértve/továbbá:

- Bármilyen következményi károk kizárása
- Szakmai felelősségbiztosítás alá eső károk
- Tisztán pénzügyi veszteségek kizárása
- A gépek és felszerelések nem rendeltetésszerű használatából eredő károk kizárása
- KGFB alá eső károk kizárása
- Le- és felrakodás kizárás
- Közúti Árufuvarozói felelősségbiztosítás, illetve Szállítmányozói felelősségbiztosítás
- Hatékonyság kizárás: Jelen biztosítási fedezet nem terjed ki azon felelősségi károkra amelyek abból erednek, ha a Termék/Szolgáltatás részben vagy egészben nem felel meg a felhasználási céljának vagy funkciójának és /vagy működésének hatékonysága, minősége vagy a Termék/Szolgáltatás tartóssága nem felel meg a garantált vagy vállalt értékeknek.
- Folyamatos környezetszennyezés

**Egyéb rendelkezések:**

A jogvédelmi költségek a fedezet részét képezik és azok a biztosítási limiten belül értendők

A biztosítási díj elszámolásra kerül az időszak végén a tényleges forgalom alapján

Budapest, 2025. február 18.

  
**COLONNADE** A BIZTOSÍTÓ GARANTÁLT -10-  
 Colonnade Insurance S.A.  
 Magyarországi Fióktelepe  
 1134 Budapest Váci út 23-27.

# ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zártkörűen Működő Részvénytársaság

(Nyilvántartási szám: 05-10-000575, Adószám: 25877120-2-05)

**2023. január 01. - 2023. december 31.**

időszakra vonatkozó

Általános üzleti évet záró

Éves beszámoló

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadmány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

Közzétevő cég adatai:

**ÉHG-NEO Hulladékgazdálkodási Zártkörűen Működő Részvénytársaság**  
Nyilvántartási szám: 05-10-000575 Adószám: 25877120-2-05 KSH szám: 25877120-3822-114-05  
Székhely: Magyarország, 3720 Sajókaza Külterület út 0101/13  
Első létesítő okirat kelte: 2016. szeptember 30.

A vonatkozó időszak: 2023. január 01. - 2023. december 31.

A beadvány a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény alapján került összeállításra.

Benyújtás oka: Általános üzleti évet záró  
Beszámoló típusa: Éves beszámoló  
Könyvvizetés módja: kettős könyvvitelt vezető  
Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)  
Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Beadvány részei

- mérleg (Sztv. szerinti, "A" változat; szövege: magyar)
- eredménykimutatás (Összköltség eljárással; szövege: magyar)
- kiegészítő melléklet (szövege: magyar)
- adózott eredmény felhasználására vonatkozó határozat (határozat száma: 1/2024; szövege: magyar)
- független könyvvizsgálói jelentés (Hitelesítő záradék (minősítés nélküli könyvvizsgálói vélemény).; szövege: magyar)

Könyvelő	Könyvvizsgáló
<b>ZV Zöld Völgy Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság</b> Nyilvánt. szám: 05-09-026137 Adószám: 24708018-2-05 Székhely: Magyarország, 3720 Sajókaza hrsz. 082/21  <b>Dobiné Budinszki Zsuzsanna</b> Regisztrációs száma: 196506	<b>"Gy&amp;Gy" PERFEKT AUDIT Könyvvizsgáló, Számviteli, Pénzügyi és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság</b> Nyilvánt. szám: 05-09-006124 Adószám: 11580513-2-05 Székhely: Magyarország, 3800 Szikszó Hunyadi út 40  <b>Györffi Dezső</b> Regisztrációs száma: 001731
Beküldő	Nyilvánosságra hozatallal kapcsolatos egyéb információk
<b>Dobiné Budinszki Zsuzsanna</b>	A vállalkozó, illetve az anyavállalat székhelyén minden érdekelt részére a beadvány megtekinthetősége biztosításra kerül, továbbá arról minden érdekelt teljes vagy részleges másolatot készíthet.

A számvitelről szóló 2000. évi C. törvényben meghatározott nagyságot jelző mutatóérték	Tárgyévi üzleti évben	Tárgyévvel megelőző üzleti évben	Tárgyévvel két évvel megelőző üzleti évben
Üzleti évben átlagos statisztikai állományi létszám	8	6	8

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.

i

A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

**Aláírásra önállóan jogosult:**

---

Elfogadás időpontja: 2024. május 22.

A beszámoló a vonatkozó jogszabályi rendelkezéseknek megfelelően került összeállításra, továbbá az a gazdálkodó vagyonáról, annak összetételéről (eszközeiről és forrásairól), valamint pénzügyi és jövedelmi helyzetéről, illetve tevékenysége eredményéről megbízható és valós összképet ad.

**Vodila Viktor Tamás**

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadmány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

2023. január 01. - 2023. december 31. időszakra vonatkozó  
Általános üzleti évet záró Éves beszámoló  
**MÉRLEGE**, Sztv. szerinti "A" változattal

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
001.	Eszközök (aktívák)			
002.	A. Befektetett eszközök	809 749		559 899
003.	I. Immateriális javak	5		0
004.	1. Alapítás-átszervezés aktivált értéke			
005.	2. Kísérleti fejlesztés aktivált értéke			
006.	3. Vagyoni értékű jogok	5		
007.	4. Szellemi termékek			
008.	5. Üzleti vagy cégérték			
009.	6. Immateriális javakra adott előlegek			
010.	7. Immateriális javak érték helyesbítése			
011.	II. Tárgyi eszközök	809 744		559 899
012.	1. Ingatlanok és a kapcsolódó vagyoni értékű jogok	785 149		534 029
013.	2. Műszaki berendezések, gépek, járművek	7 355		6 233
014.	3. Egyéb berendezések, felszerelések, járművek	17 240		15 689
015.	4. Tenyészállatok			
016.	5. Beruházások, felújítások			3 948
017.	6. Beruházásokra adott előlegek			
018.	7. Tárgyi eszközök érték helyesbítése			
019.	III. Befektetett pénzügyi eszközök	0		0
020.	1. Tartós részesedés kapcsolt vállalkozásban			
021.	2. Tartósan adott kölcsön kapcsolt vállalkozásban			
022.	3. Tartós jelentős tulajdoni részesedés			
023.	4. Tartósan adott kölcsön jelentős tulajdoni részesedési viszonyban álló vállalkozásban			
024.	5. Egyéb tartós részesedés			
025.	6. Tartósan adott kölcsön egyéb részesedési viszonyban álló vállalkozásban			
026.	7. Egyéb tartósan adott kölcsön			
027.	8. Tartós hitelviszonyt megtestesítő értékpapír			
028.	9. Befektetett pénzügyi eszközök érték helyesbítése			
029.	10. Befektetett pénzügyi eszközök értékelési különbözete			
030.	B. Forgóeszközök	265 426		232 554
031.	I. Készletek	3 790		15 556
032.	1. Anyagok			11 766
033.	2. Befejezetlen termelés és félkész termékek			

\* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

\*\* Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.



2023. január 01. - 2023. december 31. időszakra vonatkozó  
Általános üzleti évet záró Éves beszámoló  
**MÉRLEGE**, Sztv. szerinti "A" változattal

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
034.	3. Növendék-, hízó- és egyéb állatok			
035.	4. Késztermékek			
036.	5. Áruk			3 790
037.	6. Készletekre adott előlegek	3 790		
038.	II. Követelések	105 189		37 431
039.	1. Követelések áruszállításból és szolgáltatásból (vevők)	66 326		24 896
040.	2. Követelések kapcsolt vállalkozással szemben	38 280		
041.	3. Követelések jelentős tulajdoni részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben			
042.	4. Követelések egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben			
043.	5. Váltókövetelések			
044.	6. Egyéb követelések	583		12 535
045.	7. Követelések értékelési különbözete			
046.	8. Származékos ügyletek pozitív értékelési különbözete			
047.	III. Értékpapírok	0		0
048.	1. Részesedés kapcsolt vállalkozásban			
049.	2. Jelentős tulajdoni részesedés			
050.	3. Egyéb részesedés			
051.	4. Saját részvények, saját üzletrészek			
052.	5. Forgatási célú hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok			
053.	6. Értékpapírok értékelési különbözete			
054.	IV. Pénzeszközök	156 447		179 567
055.	1. Pénztár, csekkek	300		125
056.	2. Bankbetétek	156 147		179 442
057.	C. Aktív időbeli elhatárolások	101		3 247
058.	1. Bevételek aktív időbeli elhatárolása			1 296
059.	2. Költségek, ráfordítások aktív időbeli elhatárolása	101		1 951
060.	3. Halasztott ráfordítások			
061.	Eszközök (aktívák) összesen	1 075 276		795 700
062.	Források (passzívák)			
063.	D. Saját tőke	729 304		475 075
064.	I. Jegyzett tőke	319 700		319 700
065.	Ebből: – Visszavásárolt tulajdoni részesedés névértéken			
066.	II. Jegyzett, de még be nem fizetett tőke	0		0

\* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

\*\* Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

2023. január 01. - 2023. december 31. időszakra vonatkozó  
Általános üzleti évet záró Éves beszámoló  
**MÉRLEGE**, Sztv. szerinti "A" változattal

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
067.	III. Tőketartalék	0		0
068.	IV. Eredménytartalék	377 776		389 604
069.	V. Lekötött tartalék	20 000		20 000
070.	VI. Értékelési tartalék	0		0
071.	1. Értékhelyesbítés értékelési tartaléka			
072.	2. Valós értékelés értékelési tartaléka			
073.	VII. Adózott eredmény	11 828		-254 229
074.	E. Céltartalékok	88 119		127 224
075.	1. Céltartalék a várható kötelezettségekre	88 119		127 224
076.	2. Céltartalék a jövőbeni költségekre			
077.	3. Egyéb céltartalék			
078.	F. Kötelezettségek	111 229		45 614
079.	I. Hátrasorolt kötelezettségek	0		0
080.	1. Hátrasorolt kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben			
081.	2. Hátrasorolt kötelezettségek jelentős tulajdoni részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben			
082.	3. Hátrasorolt kötelezettségek egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben			
083.	4. Hátrasorolt kötelezettségek egyéb gazdálkodóval szemben			
084.	II. Hosszú lejáratú kötelezettségek	0		0
085.	1. Hosszú lejáratra kapott kölcsönök			
086.	2. Átváltoztatható és átváltozó kötvények			
087.	3. Tartozások kötvénykibocsátásból			
088.	4. Beruházási és fejlesztési hitelek			
089.	5. Egyéb hosszú lejáratú hitelek			
090.	6. Tartós kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben			
091.	7. Tartós kötelezettségek jelentős tulajdoni részesedési viszonyban lévő vállalkozásokkal szemben			
092.	8. Tartós kötelezettségek egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben			
093.	9. Egyéb hosszú lejáratú kötelezettségek			
094.	III. Rövid lejáratú kötelezettségek	111 229		45 614
095.	1. Rövid lejáratú kölcsönök			
096.	Ebből: — Az átváltoztatható és átváltozó kötvények			

\* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóiból átemelt, nem módosított adatok)

\*\* Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.



2023. január 01. - 2023. december 31. időszakra vonatkozó  
Általános üzleti évet záró Éves beszámoló  
**MÉRLEGE**, Sztv. szerinti "A" változattal

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
097.	2. Rövid lejáratú hitelek			
098.	3. Vevőktől kapott előlegek			
099.	4. Kötelezettségek áruszállításból és szolgáltatásból (szállítók)	6 003		5 409
100.	5. Váltótartozások			
101.	6. Rövid lejáratú kötelezettségek kapcsolt vállalkozással szemben			
102.	7. Rövid lejáratú kötelezettségek jelentős tulajdoni részesedési viszonyban lévő vállalkozásokkal szemben			
103.	8. Rövid lejáratú kötelezettségek egyéb részesedési viszonyban lévő vállalkozással szemben			
104.	9. Egyéb rövid lejáratú kötelezettségek	105 226		40 205
105.	10. Kötelezettségek értékelési különbözete			
106.	11. Származékos ügyletek negatív értékelési különbözete			
107.	G. Passzív időbeli elhatárolások	146 624		147 787
108.	1. Bevételek passzív időbeli elhatárolása			
109.	2. Költségek, ráfordítások passzív időbeli elhatárolása	646		1 901
110.	3. Halasztott bevételek	145 978		145 886
111.	Források (passzívák) összesen	1 075 276		795 700

\* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

\*\* Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

2023. január 01. - 2023. december 31. időszakra vonatkozó

Általános üzleti évet záró Éves beszámoló

**EREDMÉNYKIMUTATÁSA, Összköltség eljárással**

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
001.	01. Belföldi értékesítés nettó árbevétele	613 630		398 253
002.	02. Exportértékesítés nettó árbevétele			
003.	I. Értékesítés nettó árbevétele	613 630		398 253
004.	03. Saját termelésű készletek állományváltozása			
005.	04. Saját előállítású eszközök aktivált értéke			
006.	II. Aktivált saját teljesítmények értéke	0		0
007.	III. Egyéb bevételek	4 000		467
008.	Ebből: – Visszaírt értékvesztés			
009.	05. Anyagköltség	6 463		17 067
010.	06. Igénybe vett szolgáltatások értéke	64 731		83 461
011.	07. Egyéb szolgáltatások értéke	5 997		3 607
012.	08. Eladott áruk beszerzési értéke	92 396		
013.	09. Eladott (közvetített) szolgáltatások értéke			
014.	IV. Anyagjellegű ráfordítások	169 587		104 135
015.	10. Bérköltség	50 246		61 179
016.	11. Személyi jellegű egyéb kifizetések	14 604		14 710
017.	12. Bérjárulékok	8 458		9 900
018.	V. Személyi jellegű ráfordítások	73 308		85 789
019.	VI. Értékcsökkenési leírás	123 423		118 216
020.	VII. Egyéb ráfordítások	212 215		347 993
021.	Ebből: – Értékvesztés			
022.	A. Üzemi (üzleti) tevékenység eredménye	39 097		-257 413
023.	13. Kapott (járó) osztalék és részesedés			
024.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozástól kapott			
025.	14. Részesedésekből származó bevételek, árfolyamnyereségek			
026.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozástól kapott			
027.	15. Befektetett pénzügyi eszközökből (értékpapírokból, kölcsönökből) származó bevételek, árfolyamnyereségek			
028.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozástól kapott			
029.	16. Egyéb kapott (járó) kamatok és kamatjellegű bevételek			4 790
030.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozástól kapott			
031.	17. Pénzügyi műveletek egyéb bevételei	45		35
032.	Ebből: – Értékelési különbözet			
033.	VIII. Pénzügyi műveletek bevételei	45		4 825
034.	18. Részesedésekből származó ráfordítások,			

\* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóból átemelt, nem módosított adatok)

\*\* Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM Csz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

2023. január 01. - 2023. december 31. időszakra vonatkozó  
Általános üzleti évet záró Éves beszámoló  
**EREDMÉNYKIMUTATÁSA**, Összköltség eljárással

Sorszám	Tételsor elnevezése	Előző üzleti év adatai *	Lezárt üzleti év(ek)re vonatkozó módosítások **	Tárgyévi adatok
	árfolyamveszteségek			
035.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozásnak adott			
036.	19. Befektetett pénzügyi eszközökből (értékpapírokból, kölcsönökből) származó ráfordítások, árfolyamveszteségek			
037.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozásnak adott			
038.	20. Fizetendő (fizetett) kamatok és kamatjellegű ráfordítások	14 745		
039.	Ebből: – Kapcsolt vállalkozásnak adott	14 745		
040.	21. Részesedések, értékpapírok, tartósan adott kölcsönök, bankbetétek értékvesztése			
041.	22. Pénzügyi műveletek egyéb ráfordításai			
042.	Ebből: – Értékelési különbözet			
043.	IX. Pénzügyi műveletek ráfordításai	14 745		0
044.	B. Pénzügyi műveletek eredménye	-14 700		4 825
045.	C. Adózás előtti eredmény	24 397		-252 588
046.	X. Adófizetési kötelezettség	12 569		1 641
047.	D. Adózott eredmény	11 828		-254 229

\* Előző üzleti év adatai: Az Sztv. szerinti összehasonlíthatóság biztosított. (közzétett beszámolóiból átemelt, nem módosított adatok)

\*\* Lezárt üzleti év(ek) módosítása: Nem

Készült: 2025. április 30. (09:36:58)

A cégnyilvánosságról, a bírósági cégeljárásról és a végelszámolásról szóló 2006. évi V. törvény 18. § (6) bekezdése értelmében az eredeti példány megőrzési ideje: 2034. május 22.



A beszámoló az Igazságügyi Minisztérium Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat (IM Csz) online beszámoló készítő programjával, a beküldő által megadott adatok alapján került előállításra. Az IM Csz a közzétett adatok megbízhatóságáért, valóságtartalmáért, jogszerűségéért felelősséget nem vállal.

A kiadvány az IM CSz online rendszeréből letöltött dokumentum. A szolgáltatott adatok a kibocsátás időpontjában (2025. 04. 30. 09:36:58) megegyeznek az elektronikus irattárban tárolt adatokkal.

A **lerakással ártalmatlanítani kívánt** hulladékok köre:

A” hulladékcsoporthoz

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01 03 04*	szulfidos érc feldolgozásából származó visszamaradó, savképző meddő	50.000
01 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb meddő	50.000
01 05 06*	olajtartalmú fűrészszelvények és hulladékok	50.000
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 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 01 16*	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvatási hulladékok	50.000
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszközök	50.000
17 01 06*	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	50.000
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kőek	50.000
17 05 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő	50.000
17 05 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya	50.000
17 08 01*	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok	50.000
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (legfeljebb 800mg/kg higanytartalommal)	50.000
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	50.000

„B hulladékcsoporthoz

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
01 03 07*	fém tartalmú ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50.000
01 04 07*	nemfémes ásványok fizikai és kémiai feldolgozásából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50.000
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 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 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

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
05 01 15*	elhasznált derítőföld	50.000
06 04 05*	más nehézfémeket tartalmazó hulladékok (arzén- és higany mentes)	50.000
06 05 02*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50.000
06 06 02*	veszélyes szulfid-vegyületeket tartalmazó hulladékok	50.000
06 07 01*	Elektrolízisből származó azbeszttartalmú hulladékok	50.000
06 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azokkal szennyezett, kalcium alapú reakciók hulladécai	50.000
06 10 02*	veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	50.000
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 01 07*	halogéntartalmú üstmaradék és reakciómaradék	50.000
07 01 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	50.000
07 01 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	50.000
07 01 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	50.000
07 01 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50.000
07 02 08*	egyéb üstmaradékok és reakció maradékok	50.000
07 02 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	50.000
07 02 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató 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 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	50.000
07 03 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	50.000
07 03 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	50.000
07 03 11*	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50.000
07 04 08*	egyéb üstmaradék és reakciómaradék	50.000
07 04 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató 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 09*	halogéntartalmú szűrőpogácsák, felítató anyagok (abszorbensek)	50.000
07 05 10*	egyéb szűrőpogácsák, kimerült felítató anyagok (abszorbensek)	50.000

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
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 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 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	50.000
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakk-hulladékok	50.000
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 12*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték hulladékok	50.000
08 03 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó nyomdafesték iszapok	50.000
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladékai	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 01 04*	olajtüzelés pernyéje és kazánpora	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

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
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 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
10 03 29*	sósalak és fekete kohósalak (fémsalak) kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	50.000
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 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 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 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 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 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

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
10 10 15*	veszélyes összetevőket tartalmazó, hulladékká vált repedésjelző anyagok	50.000
10 11 09*	feldolgozásra előkészített keverék veszélyes anyagot tartalmazó hulladékai	50.000
10 11 11*	nehézfémeket tartalmazó (pl. katódsugár csövek), üvegrészecskék és üvegpórgácsok	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
10 12 09*	gáz kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	50.000
10 12 11*	nehézfémeket tartalmazó zománcozási hulladékok	50.000
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 01 05*	membrán- és ioncserélő rendszerek veszélyes anyagokat tartalmazó iszapjai	50.000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	50.000
11 01 08*	foszfátózásból 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 02*	cink-hidrometallurgiai iszapok (a jározatot és goethitet is beleértve)	50.000
11 02 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50.000
11 05 03*	gázkezeléséből származó szilárd hulladékok	50.000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	50.000
12 01 12*	elhasznált viaszok és zsírok	50.000
112 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap	50.000
12 01 18*	olajat tartalmazó fémiszap (csiszolás, hánolás, lappolás iszapja)	50.000
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 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 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	50.000
16 01 11*	azbesztet tartalmazó sűrűlódóbetétek	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 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított veszélyes anyagok	50.000
16 03 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó szervetlen hulladékok	50.000
16 03 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok	50.000
16 05 08*	használatból kivont, veszélyes anyagokból álló vagy azokkal szennyezett szerves vegyszerek	50.000
16 07 09*	egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó tartalmazó hulladékok	50.000
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 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 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	50.000
17 03 01*	szénkátrányt tartalmazó bitumen keverékek	50.000
17 03 03*	szénkátrány és kátránytermékek	50.000
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok	50.000
17 06 01*	azbeszttartalmú 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 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 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

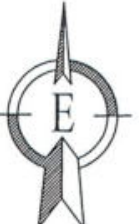
Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
19 02 04*	kevert hulladék, amely legalább egy veszélyes hulladékot tartalmaz	50.000
19 02 05*	fizikai-kémiai kezelésből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszapok	50.000
19 02 11*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb hulladékok	50.000
19 03 04*	csak részben stabilizált, veszélyesnek tartott hulladékok	50.000
19 03 06*	megszilárdított, veszélyesnek tartott hulladékok	50.000
19 04 02*	pernye- és egyéb füstgáz-kezelési hulladékok	50.000
19 04 03*	nem üvegesített (vitrifikált) szilárd fázis	50.000
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 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por	50.000
19 10 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó más frakciók	50.000
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 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok mechanikai kezelésével nyert hulladékok (ideértve a kevert anyagokat is)	50.000
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
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	50.000

„C” hulladékcsoport

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [tonna/év]
05 07 01*	higanyt tartalmazó hulladékok	50.000
06 03 11*	cianidtartalmú szilárd sók	50.000
06 03 13*	nehézfémeket tartalmazó szilárd sók	50.000
06 03 15*	nehézfémeket tartalmazó fémoxidok	50.000
06 04 03*	arzéntartalmú hulladékok	50.000
06 04 04*	higanytartalmú hulladékok	50.000
06 07 02*	klórgyártásból származó aktív szén	50.000
06 07 03*	higanyt tartalmazó bárium-szulfát iszap	50.000
06 13 01*	szervetlen növényvédő szerek, faanyagvédő szerek és egyéb biocidok	50.000

<b>Azonosító kód</b>	<b>Megnevezés</b>	<b>Mennyiség [tonna/év]</b>
10 04 01*	elsődleges és másodlagos termelésből származó ólom salak	50.000
10 04 03*	kalcium-arzenát	50.000
10 08 08*	elsődleges és másodlagos termelés sósalakja	50.000
10 14 01*	füstgáz tisztításából származó, higanyt tartalmazó hulladékok	50.000
11 02 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó réz-hidrometallurgiai hulladékok	50.000
11 03 01*	cianid tartalmú hulladékok (edzősók)	50.000
11 03 02*	egyéb hulladékok (edzési technológiákból)	50.000
11 05 04*	elhasznált folyósítószer	50.000
16 01 08*	higanyt tartalmazó alkatrészek	50.000
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 szervesetlen vegyszerek	50.000
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	50.000
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	50.000
17 09 01*	higanyt tartalmazó építkezési és bontási hulladékok (800mg/kg feletti higanytartalommal)	50.000
20 01 33*	elemek lakossági és intézményi gyűjtésből	50.000





Daruka és Társa Kft.  
3508 Miskolc,  
Május 1. telep 3-5.  
Adószám: 27429400-2-05

KIVITELI TERV

Kitűzési koordináták (EOV)		
Psz	X	Y
350	328225,14	767127,66
351	328225,06	767145,50
352	328224,22	767170,53

A kitűzési koordináták a bekötési és töréspontokat jelölik.  
A magassági adatok a 3.7. tervlapon.  
A magassági adatok a Balti alapsíkra vonatkoznak és a csőtetőt jelölik.

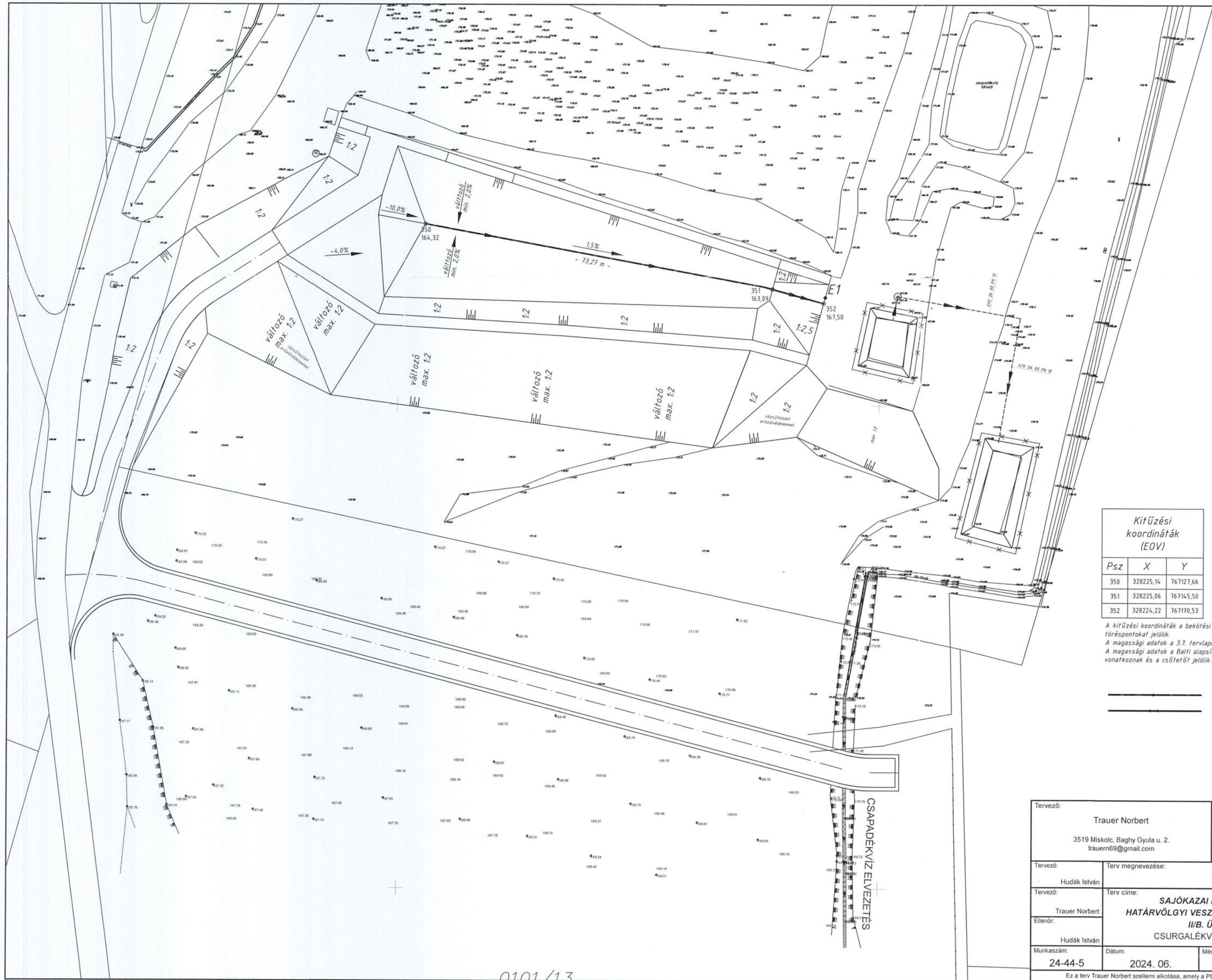
JELMAGYARÁZAT

- tervezett csurgalékvíz gravitációs csatorna
- tervezett csurgalékvíz-nyomóvezeték

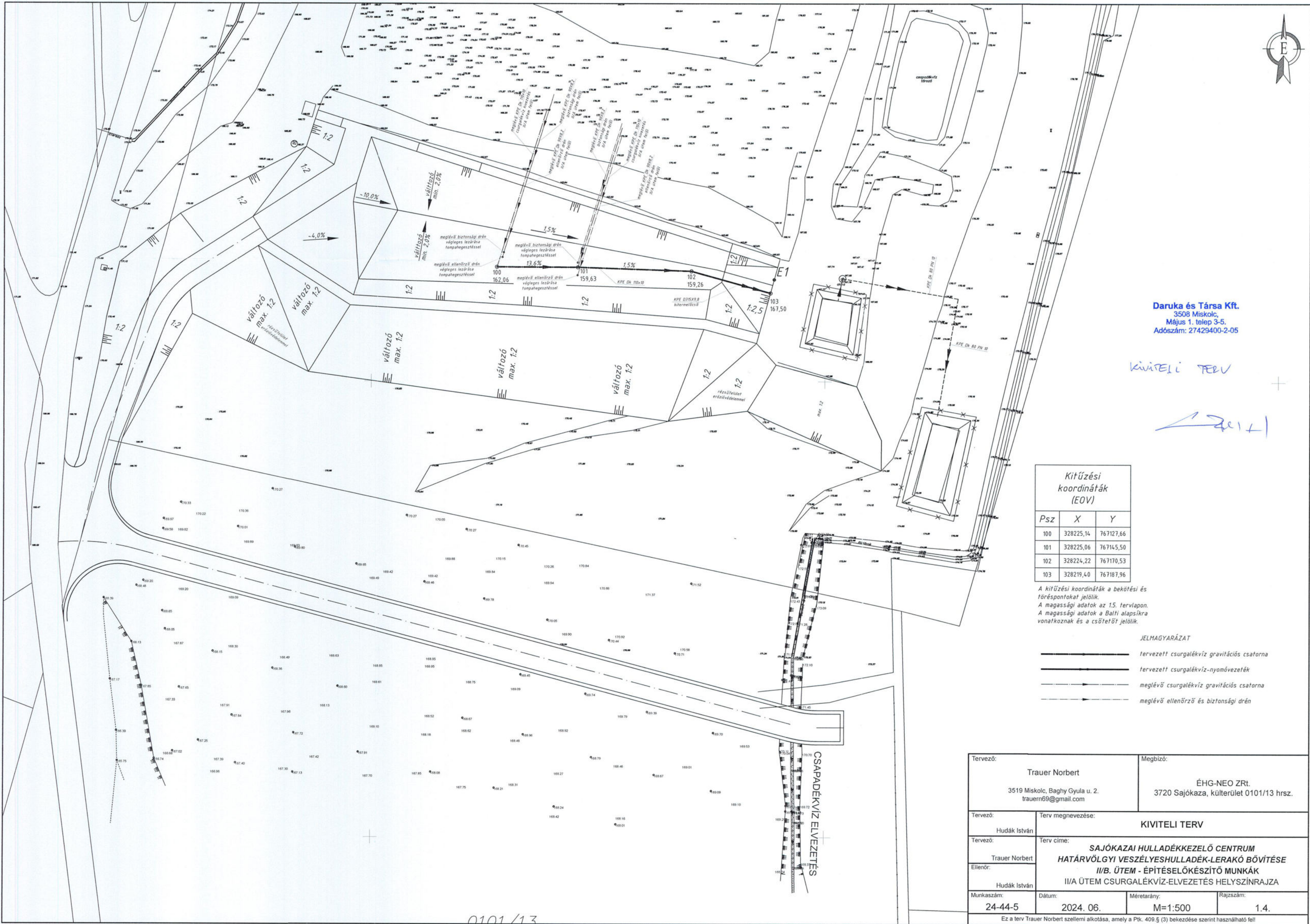
Tervező:  Trauer Norbert  3519 Miskolc, Baghy Gyula u. 2. trauern69@gmail.com		Megbízó:  ÉHG-NEO ZRT.  3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz.	
Tervező:  Hudák István	Terv megnevezése:  KIVITELI TERV		
Tervező:  Trauer Norbert	Terv címe:  SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM HATÁRVÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE II/B. ÜTEM - MŰSZAKI VÉDELEM CSURGALÉKVÍZ-ELVEZETÉS HELYSZÍNRAJZA		
Ellenőr:  Hudák István	Munkaszám:  24-44-5	Dátum:  2024. 06.	Méretarány:  M=1:500
		Rajzszám:  3.6.	

Ez a terv Trauer Norbert szellemi alkotása, amely a Ptk. 409.§ (3) bekezdése szerint használható fel!

Ez a terv Trauer Norbert szellemi alkotása, amely a Ptk. 409. § (3) bekezdése szerint használható fel!







*[Signature]*

A kifűzési koordináták a bekötési és töréspontokat jelölik.  
A magassági adatok az 1.5. tervlapon.  
A magassági adatok a Balti alapsíkra vonatkoznak és a csőtetőt jelölik.

tervezett csurgalékvíz gravitációs csatorna  
tervezett csurgalékvíz-nyomóvezeték  
meglévő csurgalékvíz gravitációs csatorna  
meglévő ellenőrző és biztonsági drén

Trauer Norbert  
3519 Miskolc, Baghy Gyula u. 2.  
trauern69@gmail.com

ÉHG-NEO ZRt.  
3720 Sajókaza, külterület 0101/13 hrsz.

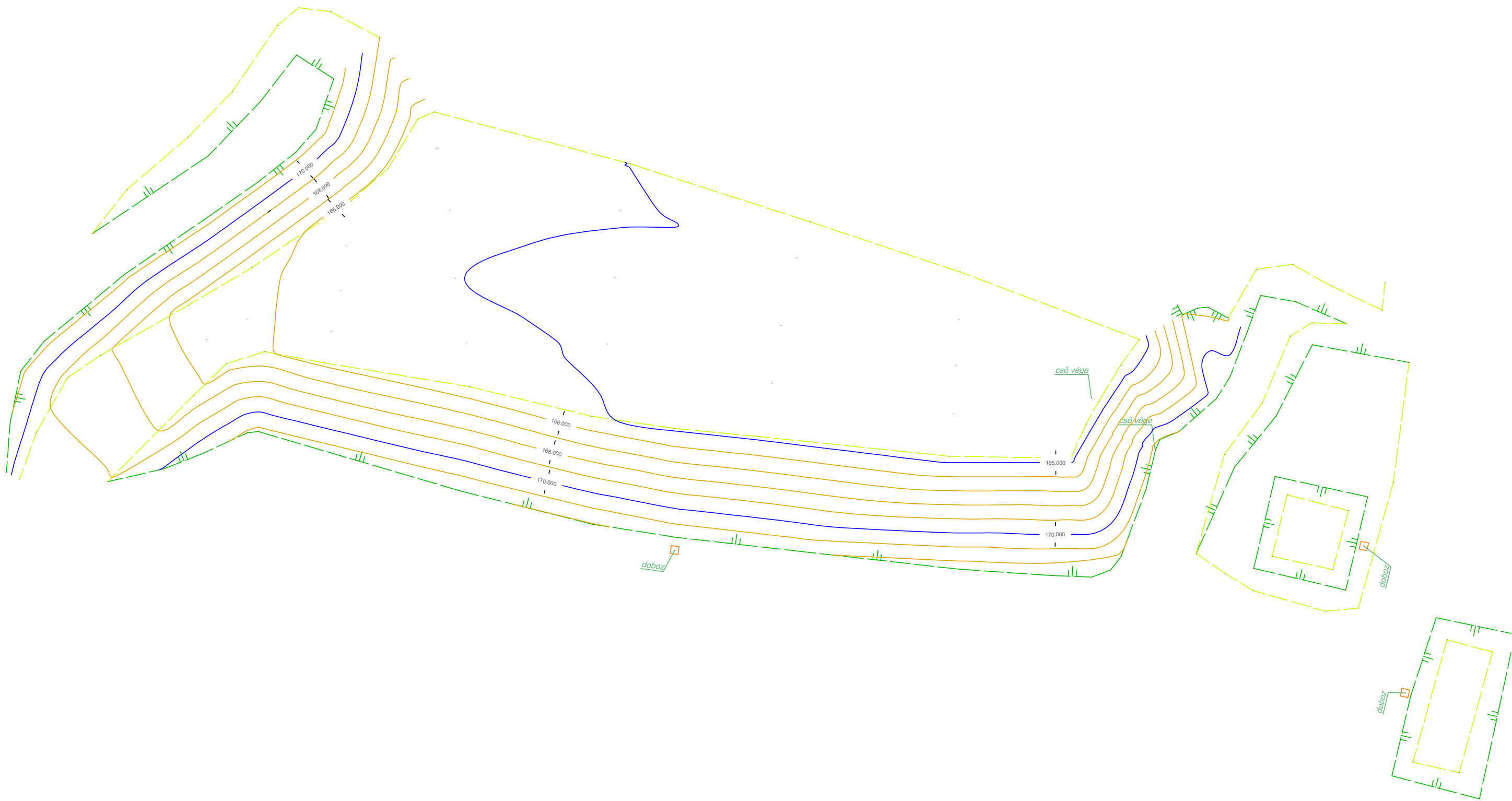
KIVITELI TERV

Terv megnevezése:	KIVITELI TERV
Terv címe:	<p><b>SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM</b></p> <p><b>HATÁRVÖLGYI VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ BŐVÍTÉSE</b></p> <p><b>II/B. ÜTEM - ÉPÍTÉSELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK</b></p> <p><b>II/A ÜTEM CSURGALÉKVÍZ-ELVEZETÉS HELYSZÍNRAJZA</b></p>

unkaszám:	Dátum:	Méretarány:	Rajzszám:
24-44-5	2024. 06.	M=1:500	1.4

Ez a terv Trauer Norbert szellemi alkotása, amely a Ptk. 409 § (3) bekezdése szerint használható fel.





## Műszaki átadás-átvétel hibalista

A mai napon (2025.04.11.) elindult a „Veszélyeshulladék-lerakó bővítése - II/B. Ütem (3720 Sajókaza, HRSZ: 0101/12)” tárgyú kivitelezés műszaki átadás-átvételi folyamata. A helyszíni bejárás során az alábbi hiányosságok, elvégzendő feladatok kerültek megállapításra:

- A területen lévő maradék építési anyagokat el kell szállítani, a depóniákat fel kell számolni, a munkaterület megfelelő rendezését el kell végezni egyeztetettek szerint.
- A tereprendezést az építési területen az egyeztetetteknek megfelelően kell elvégezni, különös tekintettel a rézsűk tetejére.
- A geofizikai monitoring rendszer által jelzett hibákat ki kell javítani, teljes mélységben. A hibajavítás után a rétegrendeket a tervek, és egyeztetettek szerint vissza kell építeni.
- A HDPE-fóliák bújrató gödreinek kialakítása nem megfelelő, javítás szükséges
- A HDPE-fóliák hegesztési hiányosságainak megszüntetését el kell végezni. Az elvégzett javítások dokumentáltan, és visszaellenőrizhetően történjenek meg.
- A csurgalékvíz gyűjtő medence geomonitoring rendszere nem működik megfelelően. Javítása szükséges.
- A munkavégzés során megsérült telepi közlekedők, szegélyek, megfelelő helyreállítását el kell végezni.
- Az átadási dokumentációban az egyeztetett hiányosságok pótlását el kell végezni.

A fent felsorolt feladatokat legkésőbb 2025.05. 09-ig el kell végezni.

Sajókaza, 2025. 04. 11.

Tudomásul vettük.

Mihály Tibor  
MŰSZAKI ELLENŐR  
MMK-05-01954  
ME-É ME-KÉ ME-M. ME-VZ  
NÚJ:873664237

**Daruka és Társa Kft.**

Miskolc

Adószám: 27429400-2-05

## JEGYZŐKÖNYV

„Veszélyeshulladék-lerakó bővítése - II/B. Ütem” (3720 Sajókaza, HRSZ: 0101/12) műszaki átadás-átvételéről

Finanszírozási forrás:	ÉHG-NEO Zrt.
Szerződés tárgya:	Veszélyeshulladék-lerakó bővítése - II/B. Ütem (3720 Sajókaza, HRSZ: 0101/12)
Megrendelő:	ÉHG-NEO Zrt. 3720 Sajókaza, Külterület út 0101/13.hrsz
Vállalkozó:	DARUKA és TÁRSA Kft. 3508 Miskolc, Május 1.telep 3-5.

Helyszín:

Sajókaza hrsz. 0101/12

Jegyzőkönyv kiállításának dátuma: 2025. május 09.

Készre jelentés dátuma: 2025. április 10.

Műszaki átadás-átvételi eljárás megkezdésének dátuma: 2025. április 11.

Műszaki átadás-átvételi eljárás lezárásának dátuma: 2025. május 09.

Szerződés kötés dátuma: 2024. december 04.

Munkaterület átadás időpontja: 2024. december 09.

Kivitelezés kezdési időpontja: 2024. december 10.

Szerződés szerint számított befejezési határidő: 2025. március 09.

Módosított befejezési határidő(k):

- Vállalkozási szerződés 5/2 pontja értelmében az időjárási körülményekre tekintettel 2025. március 27.-re módosult.
- A felmerült műszaki tartalmi változások, és az ehhez kapcsolódó pótmunkák többlet munkaigénye miatt a befejezési határidő 2025. április 11.-re módosult.

Jelenlévők: A jegyzőkönyvet aláírók, valamint jelenléti ív szerint.

### A műszaki tartalom rövid bemutatása:

A Kivitelezés során az alábbi feladatok kerültek elvégzésre:

Felvonulás a munkaterületre. Geodéziai kitűzés végrehajtása. Lerakó test kialakítás földmunka végzés. Szomszédos lerakó csurgalékvíz elvezető rendszerének átépítése. Szomszédos lerakó szélének előkészítése (Beton oszlopok elbontása, HDPE fólia szélének feltárása, stb.). Rézsű kialakítás, az üzemeltető gépjárműveinek közlekedését biztosítva. Csurgalékvíz gyűjtő medence test kialakítás. Geotextil terítés a lerakó terület aljában. Geofizikai monitoring rendszer I. részének telepítése. Geotextil terítés a lerakó terület aljába. 2,5 mm vastagságú HDPE geomembrán terítése a lerakó teljes területére (Aljára, és a rézsűkre is). Geoszintetikus szivárgó réteg telepítése a lerakó teljes területére. 0-22-es kavicsréteg terítése (Tervekben nem szerepelt, de a geofizikai monitoring rendszer megfelelő működéséhez szükséges volt.) Elektromosan vezető geotextília terítés a lerakó oldalsó területére. Geofizikai monitoring rendszer II. részének telepítése. 2,5 mm vastagságú HDPE geomembrán terítése a lerakó teljes területére. 1200 g/m<sup>2</sup>-es geotextília terítése a lerakó alján. 50 cm vastagságban 16-32-es kavics szivárgó réteg terítés. NA 250-es szivárgó perforált,



kasírozott dréncső elhelyezés a lerakó alján (kavics réteggel körbevett). 200 g/m<sup>2</sup>-es geotextília terítés a lerakó aljában. Csurgalékvíz elvezető rendszer gyűjtő ágának kiépítése. Csurgalékvíz gyűjtő medencék monitoring rendszereinek kiépítése, és a medence test újra HDPE-fóliázása. Levonulás a munkaterületről, területrendezés, takarítás.

### **Nyilatkozatok**

#### **Kivitelező nyilatkozata:**

*Tárgyi munkavégzést 2025. április 10.-ei nappal készre jelentettük*

*A tárgyi munkálatok a tervnek, a vonatkozó szabványoknak, és a Vállalkozási szerződésnek, és a kooperációs megbeszéléseken elhangzó Megrendelői követelményeknek megfelelően és a balesetvédelmi szabályok betartása mellett készültek el. A műszaki átadás-átvétel megkezdésekor felvett hibalistán szereplő feladatok elvégzésre kerültek.*

*Kérem a Megrendelőt, hogy a helyszíni ellenőrzés és a kivitelezéshez kapcsolódó dokumentumok átvizsgálása után a létesítményt (és a munkaterületet) vegye át, a teljesítésigazolást adja ki.*

#### **Megrendelő képviselőjének nyilatkozata:**

*A helyszíni ellenőrzés és a kivitelezéshez kapcsolódó dokumentumok átvizsgálása után műszaki átadás-átvételhez hozzájárulunk.*

#### **A műszaki ellenőr megállapításai:**

*A létesítmény az előírt mennyiségben és minőségben elkészült. A Megrendelő az építményt megtekintette és megállapította, hogy az a szerződésben foglaltak szerint, valamint az egyeztetett, és megrendelt pótmunkák elvégzésével kiegészítve, hiánytalanul elkészült és rendeltetésszerű használatra alkalmas. Kivitelező a műszaki átadás-átvétel megkezdésekor felvett hibalistában szereplő feladatokat elvégezte. A munkát Megrendelő teljes egészében átveszi.*

A munkálatok ellenértéke nettó 275.913.701.- Ft(nettó) Megjegyzés: a szerződés FAD hatálya alá tartozik.

A beküldendő számlák mellé másolatban a műszaki átadás-átvételtől szóló jegyzőkönyvek, a teljesítés igazolás másolatát kérjük csatolni. A projekt megvalósítása során keletkező eredeti dokumentumokat, építési naplót, megvalósulási terveket stb., átadási dokumentáció formában 2 db nyomtatott formátumban, valamint 1 db digitális, pendrive-adathordozón rögzített formátumban a Megrendelő részére átadni szükséges.

**Vállalkozó a munkaterületet a Megrendelőnek a mai nappal visszaadja, a Megrendelő azt a mai nappal visszaveszi.**

#### **A Vállalkozótól az alábbi dokumentumok kerültek átvételre:**

- 2 db nyomtatott átadási dokumentáció
- 1 db digitális átadási dokumentáció

A megépített műszaki tartalomra **szerződés szerinti 3 év, azaz 36 hónap** teljes körű jótállás vonatkozik.

Jótállási időszak kezdete: 2025. május 09.

Jótállási időszak vége: 2028. május 09.





**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  
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:	Miklós Viktor vezérigazgató
Elérhetőség:	telefon: +36-: 06-20-294-6502
	e-mail: miklos.viktor@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: szemétklerakó 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 a Határ-völgyi veszélyes hulladék lerakó II/A üteme, Ny-ról az olajos hulladék komposztáló terület, D-ről az egykori Határ-völgyi települési szilárd hulladéklerakó határolja, K-re szemétklerakó telep besorolású terület található.

### 3.3. A lerakásra kerülő hulladékok tervezett mennyisége, tulajdonságai

#### *A létesítmény műszaki paraméterei*

A Határ-völgyi veszélyes hulladék lerakó teljes befogadó kapacitása 172.000 m<sup>3</sup>, ~282 750 tonna.

A teljes lerakóból a bővítés kapacitása ~39.000 m<sup>3</sup> (~64.112 tonna). Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék mennyisége 50.000 tonna, a bővítéssel nem változik.

#### A hulladéklerakó főbb paraméterei

Hulladéklerakó kategóriája:	C (veszélyeshulladék-lerakó)
Aljzat területe:	83 m x 30,5 m
Felső perem felülete:	109 m x 37 m
Zárótöltés koronaszélessége:	~6,0 m
Medencetér rézsűhajlása (meglévő földművekkel):	1:2 - 1:2,5
A medence aljzatának hosszirányú lejtése:	1,5 %
Veszélyeshulladék tervezett betöltési magassága:	182,50 m Bf
Hulladéklerakó felülete a rézsűkoronák között:	0,78 ha
Hulladéklerakó tervezett kapacitása:	~ 39.000 m <sup>3</sup>
Művelési technológia	völgyfeltöltés, dombépítés

### 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 gumibroncsot, kivéve a kerékpár-gumibroncsot és az 1400 mm külső átmérőnél nagyobb gumibroncsot, továbbá tilos lerakni az aprított hulladék gumibroncsot;
- e) előkezelés nélküli szennyvíziszapot;
- f) bármely hulladékot, amely nem felel meg az e rendelet 2. számú mellékletében meghatározott átvételi követelményeknek.

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

**A 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 II/B ütem.**

A depónia befogadó kapacitása 39.000 m<sup>3</sup>, 61.112 tonna. A tervezett maximális betöltési magasság: 181,50 mBf, a rekultivált depónia legnagyobb magassága 182,50 mBf.

A BO/32/06163-31/2024. számú határozattal módosított BO/32/04209-28/2022. számon kiadott egységes környezethasználati engedélyben foglaltak szerint a veszélyes hulladék lerakó teljes befogadó kapacitása: 282750 tonna (172 000 m<sup>3</sup>)

**Az évente lerakással ártalmatlanítható hulladék tömege 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/m<sup>2</sup>)
- 50 cm vastag OK16/32 szivárgó réteg ( $k \geq 10^{-3}$  m/s) KPE D200 drénnel (primer)
- Geotextília eltömődés ellen (200 g/m<sup>2</sup>)

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

- min. 5 m vastag meglévő természetes anyagú ásványi szigetelés,  $k \leq 1 \times 10^{-9}$  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,
- kiszárással 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 csatlakozásánál 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 szivózsompba 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 m<sup>3</sup>- es medencében kerül összegyűjtésre.

### 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 m<sup>3</sup>-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 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

ÉNG\_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) Mennyiség.
  - e) Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével.
  - f) 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.

#### **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 (gyorstesztetek, 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 lemerít és a vizsgálatok alapján elfogadott szállítmány belépését a telepre a telepvezető engedélyezi.

Amennyiben a szállítmány elhelyezhető, abban az esetben a termester a szállító gépjárművet a lerakóhoz irányítja.

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

### **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 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 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 depóniaterre.

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 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 rézsűállékonyság biztosítása érdekében.

#### 4.6. Üzemeltetési 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, fajlagos 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 átvadóra 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 fogantatosított 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 II./B ütem lezárás tervezett rétegrendje (felülről lefelé):**

1. vegetációs réteg (füvesítés 80 g/m<sup>2</sup>; szárazságtűrő fajkeverékből),
2. fedő réteg 30 cm (szerves anyagban gazdag talaj; Try  $\geq$  85%)
3. altalaj réteg 40 cm (kis humusztartalmú talaj vagy stabilizált biohulladék; Try  $\geq$  85%)
4. szivárgó és szűrő réteg 30 cm(erősen kötött anyag vagy osztályozott építési-bontási hulladék; Try  $\geq$  90%)
5. geoszintetikus szivárgó 1 réteg (mindkét felén geotextíliával; k  $\geq$  10-3 m/s)
6. 2,5 mm-es HDPE lemez 1 réteg, alatta 800 g/m<sup>2</sup>-esgeotextília 1 réteg,
7. szigetelőréteg 2 x 25 cm (kötött anyag: k  $\leq$  10-9 m/s; Try  $\geq$  90%),
8. kiegyenlítő réteg (hulladék átmozgatással vagy eltérő minőségű komposzt HAK 190503),
9. lerakott veszélyes hulladék (dombépítés).

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. <sup>00</sup> óra)	havi átlag
párolgás (liziméter)	naponta, havi értékekhez hozzáadva
légtörzi 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 nehézgépkezelő  
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 m<sup>3</sup>-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 illektéktelen 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 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 festékekkel 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 rendőrhatóságnak!

#### 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 Veszélyes Hulladék Lerakó” 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 vízszerezési 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 térmester 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 szabályzattal 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:
Miklós Viktor	vezérigazgató	Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz Mobil: 06-20-294-6502
Tóth Sándor	környezetvédelmi megbízott	Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/13 hrsz

Név:	Beosztás:	Elérhetőség:
		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 irányításaért 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 Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási 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 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. 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 m<sup>3</sup> 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.



## 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. - Hulladékgazdálkodási 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

**Kocsosó 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

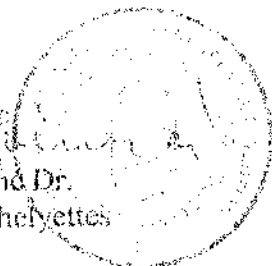
### SZTV Élővilágvédelem

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.

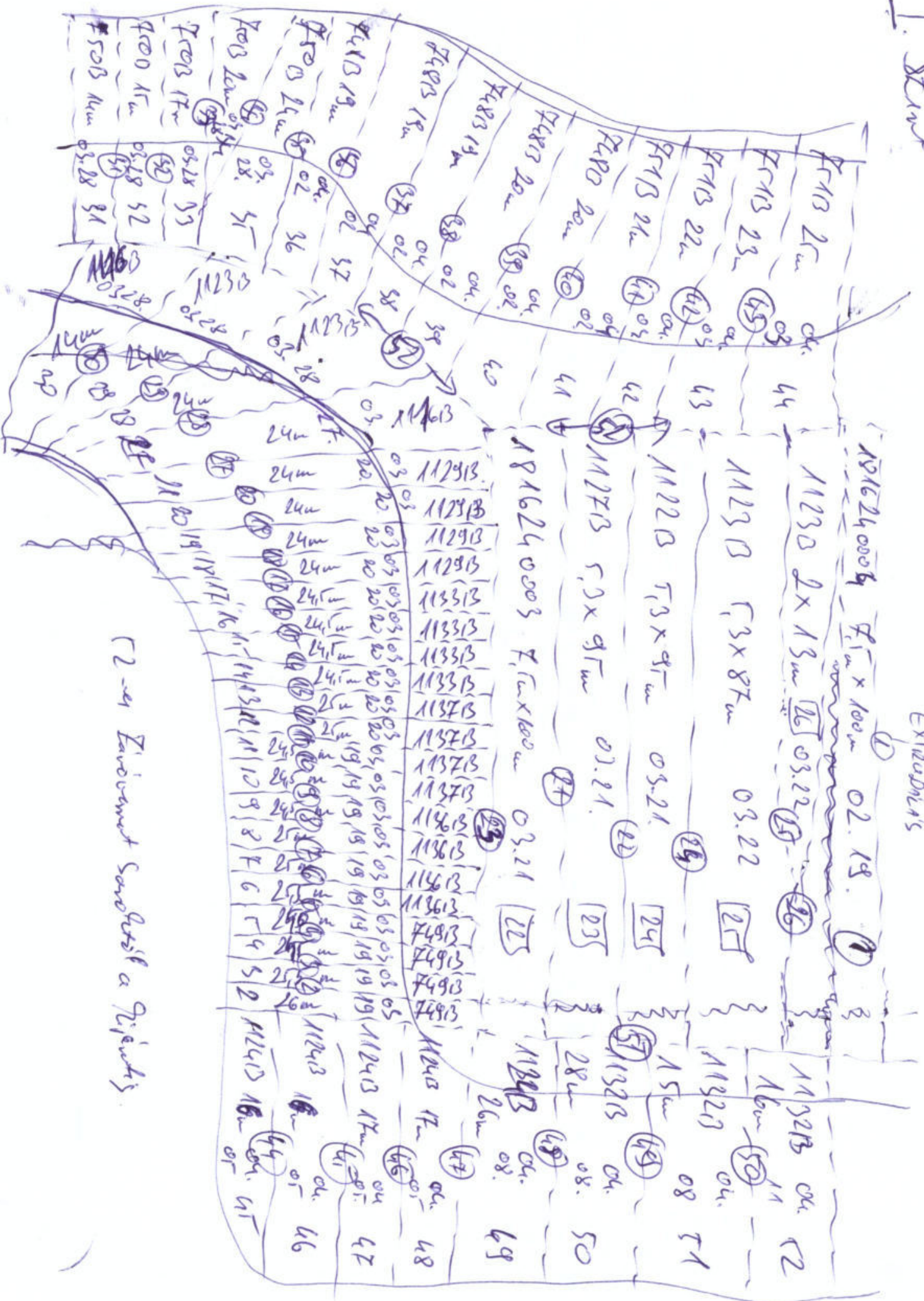
Budapest, 2012. február 1. 13

Tolnai Jánosné Dr.  
mb. főigazgató-helyettes



I. Skint

EXTRAORDINARY



(2-4) Environment Sand Pit a 9.1m

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.02.18.  
 Munkahely: SÁFÓKAZA KATANYOLGY 11/B. Varrathossz: 100 m  
 Hegesztést végző személy: FORRAI VIKTOR Gép megnevezése: EXON 1A  
 Hegesztés sebessége: 0,5 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 231 °C  
 Hegesztő nyomás: ..... N Varratszám: 1  
 Tekeresszám I.: 181624 0004 Tekeresszám II.: .....

### Anyagjellemzők:

Gyártó: VAUE Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: 4 mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input checked="" type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input checked="" type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input checked="" type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: TÖMÖRÍTETT AGYAG  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☒ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>8<sup>h</sup></u>	<u>17<sup>h</sup></u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10<sup>o</sup></u>	<u>10<sup>o</sup></u>
Tekeres felületének h. °C	<u>15<sup>o</sup></u>	<u>15<sup>o</sup></u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: ..... bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: Forrai Viktor Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 18.  
 Munkahely: SÁFÓKAZA HATÁRVÉDELGY 1/13 Varrathossz: 25,5 m  
 Hegesztést végző személy: MORVÁTH IMRE Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 850 N Varratszám: 2  
 Tekeresszám I.: 74913 Tekeresszám II.: 74913

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER GEOM RON Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék:        mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részü	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input checked="" type="checkbox"/> egyenes varrat	<input checked="" type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: TÖMÖRÍTETT AGYAG  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☒ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>0800</u>	<u>0822</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°C</u>	<u>12°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:         
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 19.  
 Munkahely: SAFÓKAZA Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: HORVÁTH IMRE Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 3  
 Tekeresszám I: 7493 Tekeresszám II: 7493

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HD PE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ részü ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tönkötött aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	08:25	08:49
Levegőhőmérséklet °C	10,8	10,7
Tekercs felületének h. °C	11,0	11,0

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** Ellenőrizte:



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.18.  
 Munkahely: SÁFÓKAZA Varrathossz: 24 m  
 Hegesztést végző személy: MONVITA IMRE Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 620 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 4  
 Tekeresszám I.: 74913 Tekeresszám II.: 74913

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ résű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>8:59</u>	<u>9:30</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>14°C</u>	<u>14°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03.  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 24m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 5  
 Tekeresszám I.: 7493 Tekeresszám II.: 113613

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTLE Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ részü ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratlajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Általaj: Tiszta, napos  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélszél ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	9:38	10:02
Levegőhőmérséklet °C	11°C	11°C
Tekeres felületének h °C	14°C	14°C

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.18.  
 Munkahely: Sajószarva Varrathossz: 25 m  
 Hegesztést végző személy: Hendrik Lunc Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 6  
 Tekeresszám I.: 113613 Tekeresszám II.: 113613

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:10</u>	<u>10:35</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>14°C</u>	<u>14°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2015.03.19  
 Munkahely: Sap's Pócs Varrathossz: 25 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M10W12  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 2.0 N Varratszám: 7  
 Tekeresszám I.: 113613 Tekeresszám II.: 113613

## Anvagi jellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömlőút alatti  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:39</u>	<u>11:08</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11.0</u>	<u>11.0</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>14.0</u>	<u>14.0</u>

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

[Signature]

## Ellenőrizte:

[Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.18  
 Munkahely: Szécsény Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M100/R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m/perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 710 N Varratszám: 8  
 Tekeresszám I: 11363 Tekeresszám II: 11363

## Anyagi jellemzők:

Gyártó: VARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ tölt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ dupla varrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	11:40	11:56
Levegőhőmérséklet °C	11°C	11°C
Tekeres felületének h. °C	14°C	14°C

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat:

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte:



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.18.  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: Munkács László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 3  
 Tekeresszám I.: 113613 Tekeresszám II.: 113713

## Anvagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HOPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés: ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés: ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció: ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma: ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta: ☒ átlapolított varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye: ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód: ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött agyag Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ espadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	11:50	12:30
Levegőhőmérséklet °C	12°C	12°C
Tekeres felületének h. °C	15°C	15°C

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.19.  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: Honvölgyi László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 10  
 Tekeresszám I: 1137 B Tekeresszám II: 1137 B

### Anvagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolított varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törzshatárolt agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:45</u>	<u>13:20</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°C</u>	<u>12°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>15°C</u>	<u>15°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.20  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: Hautle László Gép megnevezése: MIONOR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 710 N Varratszám: 11  
 Tekeresszám I.: 113713 Tekeresszám II.: 113713

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTEN Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:30</u>	<u>09:09</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>92</u>	<u>92</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>102</u>	<u>102</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.20  
 Munkahely: Székely Varrathossz: 25 m  
 Hegesztési végző személy: Honvéd László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 270 N Varratszám: 12  
 Tekeresszám I.: 113713 Tekeresszám II.: 113713

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ résű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakoti varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatti  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FE) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tiszta föld  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:20</u>	<u>10:00</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>100</u>	<u>100</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>110</u>	<u>110</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.20  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztési végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MIONIR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 780 N Varratszám: 13  
 Tekercsszám I: 1137B Tekercsszám II: 1133B

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratlajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	10:15	10:50
Levegőhőmérséklet °C	11,2	11,2
Tekercs felületének h. °C	11,2	11,2

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:  
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: Ellenőrizte:

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 20.  
 Munkahely: Szeged Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M10NR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 14  
 Tekeresszám I: 11333 Tekeresszám II: 11333

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	11:00	11:41
Levegőhőmérséklet °C	12°	12°
Tekercs felületének h. °C	12°	12°

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2021.03.20  
 Munkahely: Sz. 8. 9. sz. szoba Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: H. Kovács László Gép megnevezése: M60N12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 15  
 Tekeresszám I: 113310 Tekeresszám II: 113313

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törmelék alappal  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:50</u>	<u>12:25</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2021. 03. 23  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 24,5 m  
 Hegesztést végző személy: Hallósi László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 16  
 Tekeresszám I: 11313 Tekeresszám II: 11313

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törmelékanyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:40</u>	<u>13:18</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 20  
 Munkahely: Szigőpuszt Varrathossz: 29 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth Sándor Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 620 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 17  
 Tekeresszám I: 113313 Tekeresszám II: 112913

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőritett aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezds	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:25</u>	<u>14:00</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.20.  
 Munkahely: Székely Varrathossz: 29m m  
 Hegesztést végző személy: Morvák László Gép megnevezése: MIONR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 18  
 Tekeresszám I: 112913 Tekeresszám II: 112913

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezds	Vége
Idő (óra/perc)	<u>14:10</u>	<u>14:44</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.20  
 Munkahely: Sajóházi Varrathossz: 24 m  
 Hegesztést végző személy: Hornokh Róbert Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 18  
 Tekeresszám I.: 112813 Tekeresszám II.: 112813

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőnyírt aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>14:50</u>	<u>15:25</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

**Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 20  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 24m m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 20  
 Tekeresszám I.: 112813 Tekeresszám II.: 112813

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törvöltek agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>15:30</u>	<u>16:05</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 21  
 Munkahely: Sagyópuszt Varrathossz: 95 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M101/R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 21  
 Tekeresszám I: 181 624 0003 Tekeresszám II: 1127B

## Anyagjellemzők:

Gyártó: NAUE, WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ főtt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☐ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tőzön + 14 014-01  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:40</u>	<u>10:18</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐ nem felelt meg  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 21  
 Munkahely: Sajószén Varrathossz: 95 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 22  
 Tekercsszám I.: 1127 B Tekercsszám II.: 1122 B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tőmőrt és agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:30</u>	<u>12:12</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:                       
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 100 m  
 Hegesztést végző személy: Hornóvári László Gép-megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 23  
 Tekeresszám I: 18 16 240 003 Tekeresszám II: 749B, 1136B, 1137B, 1138B

## Anyagjellemzők:

Gyártó: NAUE, WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☐ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törvénylet egyenlő  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:20</u>	<u>15:38</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: —

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

[Signature]

## Ellenőrizte:

[Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.22  
 Munkahely: Sagyórév Varrathossz: 87 m  
 Hegesztést végző személy: Mondó László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 780 N Varratszám: 24  
 Tekeresszám I.: 112213 Tekeresszám II.: 112313

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input type="checkbox"/> rézsú	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:38</u>	<u>09:56</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>8°C</u>	<u>8°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:                     

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.22  
 Munkahely: Sajószomszék Varrathossz: 13 m  
 Hegesztést végző személy: MORVATH IMRE Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 25  
 Tekeresszám I: 1123B Tekeresszám II: 1123B

Anyagi jellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MSDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☐ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:30</u>	<u>10:50</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: —  
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.22  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 82 m  
 Hegesztést végző személy: Hordócs László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 26  
 Tekeresszám I.: 112310 Tekeresszám II.: 1816240004

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTEN, KAU Anyagmegnevezés: HOPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömlővel a föld  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:30</u>	<u>14:52</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11,0</u>	<u>11,0</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10,0</u>	<u>10,0</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.27  
 Munkahely: Sajó 90m Varrathossz: 24 m  
 Hegesztést végző személy: Monika Lőrinc Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 27  
 Tekeresszám I.: 112913 Tekeresszám II.: 111613

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ résű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tönkített aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☒ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:20</u>	<u>08:57</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.28.  
 Munkahely: Szajóháza Varrathossz: 24 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MIONR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 28  
 Tekeresszám I.: 111613 Tekeresszám II.: 112313

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ részü ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolat varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött kő alap  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:28</u>	<u>09:08</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>92</u>	<u>92</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>88</u>	<u>92</u>

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 28.  
 Munkahely: Szigetmonostor Varrathossz: 24 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 23  
 Tekercsszám I.: 1123B Tekercsszám II.: 1123D

### Anyagi jellemzők:

Gyártó: WARTEN Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FE) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:20</u>	<u>09:54</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025. 03. 28  
 Munkahely: Sajószéna Varrathossz: 14 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 30  
 Tekeresszám I.: 112313 Tekeresszám II.: 111613

## Anyagi jellemzők:

Gyártó: WARTEN Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 25 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ ívelt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsú ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tönkültett agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:00</u>	<u>10:18</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

**Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.28  
 Munkahely: Sajószarvas Varrathossz: 14 m  
 Hegesztést végző személy: Monika Linc Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 31  
 Tekeresszám I.: 7703 Tekeresszám II.: 7703

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: KLDP  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:05</u>	<u>11:27</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.28  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 15 m  
 Hegesztési végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 32  
 Tekeresszám I.: 7003 Tekeresszám II.: 7003

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:42</u>	<u>12:02</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>98</u>	<u>98</u>

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat:                     

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2015.03.28.  
 Munkahely: Székely Varrathossz: 15 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 33  
 Tekeresszám I.: 77013 Tekeresszám II.: 77013

**Anyagjellemzők:**  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített ceggy  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:40</u>	<u>13:02</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>110</u>	<u>110</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>90</u>	<u>90</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.03.28.  
 Munkahely: Szőlőhegy Varrathossz: 24 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 34  
 Tekeresszám I.: 70 B Tekeresszám II.: 70 B

**Anyagjellemzők:**  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: LDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ részü ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolat varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tönkelt agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélső szél ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	13:35	14:17
Levegőhőmérséklet °C	12°	12°
Tekercs felületének h. °C	10°	10°

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** Ellenőrizte:

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.04.02  
 Munkahely: Sajószabasz Művek Vállalat Varrathossz: 19 m  
 Hegesztést végző személy: Hamaróczy László Gép megnevezése: M10NR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 35  
 Tekeresszám I: 7403 Tekeresszám II: 7483

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	08:10	09:37
Levegőhőmérséklet °C	9°C	9°C
Tekeres felületének h. °C	7°C	7°C

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐ nem felelt meg  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt  
**Hegesztést végző személy:** Ellenőrizte:



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2015.04.02  
 Munkahely: Sagyópusztán Varrathossz: 18 m  
 Hegesztési végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 36  
 Tekeresszám I.: 74813 Tekeresszám II.: 74813

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék:        mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törmelék a gáz  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:41</u>	<u>10:09</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>7°</u>	<u>7°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:       

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.04.02.  
 Munkahely: Szabolcs Varrathossz: 19 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 37  
 Tekeresszám I: 748B Tekeresszám II: 748B

Anvagjellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☐ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: 15cm 4. oszt. agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:20</u>	<u>10:46</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>8°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.02.  
 Munkahely: Sagyópuszt Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 38  
 Tekeresszám I.: 7483 Tekeresszám II.: 7483

**Anyagjellemzők:**  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FE) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törmelék a földön  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:20</u>	<u>11:26</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.04.02  
 Munkahely: Szabóron Varrathossz: 20 m  
 Hegesztést végző személy: Honvéd László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 38  
 Tekeresszám I.: 74813 Tekeresszám II.: 74813

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolat varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőltett agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:50</u>	<u>12:16</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:                       
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1 Dátum: 2025.04.02  
 Munkahely: Sagyó'9mm Varrathossz: 20 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegeszítő nyomás: 700 N Varratszám: 60  
 Tekeresszám I.: 7113 Tekeresszám II.: 7113

Anyagjellemzők: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Gyártó: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ fojt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tönörűtől a piper  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:28</u>	<u>12:56</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.03.  
 Munkahely: Szőpata Varrathossz: 21 m  
 Hegesztést végző személy: Hamuké Lőrinc Gép megnevezése: M10NR  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 41  
 Tekeresszám I: 7513 Tekeresszám II: 7513

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: LDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☐ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tönkös talaj  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	08:47	09:21
Levegőhőmérséklet °C	10°C	10°C
Tekeres felületének h. °C	9°C	9°C

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:  
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.03.  
 Munkahely: Szeged 9020 Varrathossz: 22 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 42  
 Tekeresszám I.: 7513 Tekeresszám II.: 7513

Anvagjellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törmelék a földön  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:10</u>	<u>10:41</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>11°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025. 04. 03.  
 Munkahely: Szépőrsen Varrathossz: 23 m  
 Hegesztést végző személy: Hamill László Gép megnevezése: MIONR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 43  
 Tekeresszám I.: 7-113 Tekeresszám II.: 7-113

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☐ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kívitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törömlött agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:21</u>	<u>11:57</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

[Signature]

### Ellenőrizte:

[Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.05.  
 Munkahely: Szigő Környéke Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Hornok László Gép megnevezése: MIONR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 44  
 Tekeresszám I.: M24B Tekeresszám II.: M24B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> dúplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőn fedt aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:24</u>	<u>08:44</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>90</u>	<u>90</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>80</u>	<u>80</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.05  
 Munkahely: Székely Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Hordtke Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegeszítő nyomás: 7.0 N Varratszám: 41  
 Tekeresszám I: 112413 Tekeresszám II: 112413

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: — mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☐ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ ívelt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ résű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törzshatott agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:00</u>	<u>09:22</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>89</u>	<u>8°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: —

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.09.05  
 Munkahely: Sapfőpus Varrathossz: 17 m  
 Hegesztést végző személy: Hemlék László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 46  
 Tekeresszám I.: 112413 Tekeresszám II.: 112413

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☐ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömlőtal a-1/101  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:51</u>	<u>10:19</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>8°</u>	<u>8°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

**Ellenőrizte:** [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025. 04. 08.  
 Munkahely: Székesváros Varrathossz: 17 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M10N R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 47  
 Tekercsszám I.: 1124B Tekercsszám II.: 1124D

Anyagi jellemzők: WARTER Gyártó: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Tönkösített aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	09:11	09:37
Levegőhőmérséklet °C	10°	10°
Tekercs felületének h. °C	9°	9°

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: Ellenőrizte:



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.08  
 Munkahely: Szegő Róza Varrathossz: 26 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 710 N Varratszám: 48  
 Tekeresszám I.: 1124 B Tekeresszám II.: 1132 B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törmelt agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:52</u>	<u>10:28</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>90°</u>	<u>90°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025. 04. 08.  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 15 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 740 N Varratszám: 49  
 Tekeresszám I.: 113213 Tekeresszám II.: 113213

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törzstől alig  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:10</u>	<u>11:31</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025. 04. 11.  
 Munkahely: Sagyópuszt Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: M10VR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 50  
 Tekercsszám I.: 1132 B Tekercsszám II.: 1132 B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőltett aszfalt  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>07:41</u>	<u>08:05</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>8°</u>	<u>8°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐ nem felelt meg  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025. 04. 11  
 Munkahely: Szeged Környéke Varrathossz: 62 m  
 Hegesztést végző személy: Hornok István Gép megnevezése: MPON 12  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 51  
 Tekeresszám I: 1 816240003, 112413, 112213 Tekeresszám II: 1132 B, 112413

Anyagjellemzők: 112313  
 Gyártó: WARTER, NAUE Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 4.5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ fejrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplávarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:40</u>	<u>10:17</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 1. Dátum: 2025.04.11.  
 Munkahely: Sajószomsz Munkahely Varrathossz: 75 m  
 Hegesztést végző személy: Kovács Tamás Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 52  
 Tekeresszám I: 7703, 7483, 7513 Tekeresszám II: 11233, 11223, 11273, 1116240003, 11163, 11

Anyagi jellemzők: Gyártó: WARTER, NAUE Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☐ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ leírt varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplávarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött agyag Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	12:47	13:59
Levegőhőmérséklet °C	11°C	11°C
Tekeres felületének h. °C	10°C	10°C

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: Ellenőrizte:





## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 25  
 Munkahely: Szigetmonostor Varrathossz: 38 m  
 Hegesztést végző személy: Hanák László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 1  
 Tekeresszám I: 113213 Tekeresszám II: 113413

### Anvagijellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varrateinevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudáli (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tőzör, fűtőapp., kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:10</u>	<u>08:44</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10</u>	<u>10°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

[Signature]

### Ellenőrizte:

[Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.25.  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 42 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 2  
 Tekeresszám I.: 113113 Tekeresszám II.: 113113

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> felt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőnyókó agyag, Révics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:50</u>	<u>09:27</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 25  
 Munkahely: Sajókeresztúr Varrathossz: 45 m  
 Hegesztést végző személy: Hankó László Gép megnevezése: M10N12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 3  
 Tekeresszám I.: 113113 Tekeresszám II.: 113413

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömlő alatt aszfalt, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:30</u>	<u>10:05</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.25  
 Munkahely: Szegő Páma Varrathossz: 46 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 4  
 Tekeresszám I: 1134 B Tekeresszám II: 1134 B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tőzörű talaj, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:12</u>	<u>10:55</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>118</u>	<u>118</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2015. 04. 21  
 Munkahely: Sagyórom Varrathossz: 46 m  
 Hegesztést végző személy: Honváti László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7.0 N Varratszám: 5  
 Tekeresszám I: 113413 Tekeresszám II: 113813

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:00</u>	<u>11:43</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.25  
 Munkahely: Sajópuszt Varrathossz: 46 m  
 Hegesztést végző személy: Havasi László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 6  
 Tekeresszám I: 113813 Tekeresszám II: 113813

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ telrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolat varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Földmunka alatt, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:51</u>	<u>12:33</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2021.04.25  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 47 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 7  
 Tekeresszám I.: 113813 Tekeresszám II.: 113013

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kívitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőltetett agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:42</u>	<u>13:24</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

Hegesztést végző személy: [Signature]

Geoelektromos vizsgálat: .....

☐ nem felelt meg

Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 25  
 Munkahely: Székő Gara Varrathossz: 47 m  
 Hegesztést végző személy: Hornik László Gép megnevezése: M10N12  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 8  
 Tekeresszám I.: 1130B Tekeresszám II.: 1130B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varrat elnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Főút felépítés, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:51</u>	<u>14:35</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2021.04.28  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 43 m  
 Hegesztést végző személy: Harvath László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegeszítő nyomás: 7,0 N Varratszám: 9  
 Tekeresszám I.: 11303 Tekeresszám II.: 112813

Anyagjellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> készörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> tenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsú	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> dupliavarrat
Varrattajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatti	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőmített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:00</u>	<u>08:37</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2021.04.28  
 Munkahely: Székely Varrathossz: 43 m  
 Hegesztést végző személy: Honvéd László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 10  
 Tekeresszám I.: 112813 Tekeresszám II.: 112813

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> feirakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:50</u>	<u>09:28</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.28  
 Munkahely: Székelyváros Varrathossz: 44 m  
 Hegesztést végző személy: Honold László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 710 N Varratszám: 11  
 Tekeresszám I.: 112813 Tekeresszám II.: 112513

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☐ fenék ☒ részü ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ félrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolással ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tőzön feltárgatott, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:30</u>	<u>10:07</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>98</u>	<u>98</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.28  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 44 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 12  
 Tekeresszám I.: 1125B Tekeresszám II.: 1125B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnévezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:17</u>	<u>10:58</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.23.  
 Munkahely: Székelykeresztúr Varrathossz: 45 m  
 Hegesztést végző személy: Hordócs László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 740 N Varratszám: 13  
 Tekeresszám I: 11213 Tekeresszám II: 11213

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varrat elnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> fojt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fénék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törzshatár, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélszél ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>07:20</u>	<u>07:59</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.01.28.  
 Munkahely: Szajórév Varrathossz: 43 m  
 Hegesztést végző személy: Honvitt László Gép megnevezése: M10NR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 14  
 Tekeresszám I.: 11213 Tekeresszám II.: 11213

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:05</u>	<u>08:48</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.25.  
 Munkahely: Székérsen Varrathossz: 50 m  
 Hegesztést végző személy: Morvóthi László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 740 N Varratszám: 15  
 Tekeresszám I.: M21B Tekeresszám II.: M35B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törött aszfalt, kavcs  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:52</u>	<u>09:37</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekeres felületének h °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.29.  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 50 m  
 Hegesztést végző személy: Hornok László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 140 N Varratszám: 16  
 Tekeresszám I.: 11373 Tekeresszám II.: 11373

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnvezetés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törzsvetély, Révcs  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:41</u>	<u>10:24</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.28.  
 Munkahely: Székely Varrathossz: 42 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M100 R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 17  
 Tekeresszám I: M3T3 Tekeresszám II: M20B

Anyagi jellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FE)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőmőlt agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:27</u>	<u>11:06</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 28  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 40 m  
 Hegesztést végző személy: Marcell Lőrinc Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 710 N Varratszám: 18  
 Tekeresszám I.: 1120B Tekeresszám II.: 1120B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FE)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőltett agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:10</u>	<u>11:46</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.28.  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 38 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MIONR  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 18  
 Tekeresszám I.: 11203 Tekeresszám II.: 310713

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratlajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőntett agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:51</u>	<u>12:24</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>13°</u>	<u>13°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 29.  
 Munkahely: Szűcs Róza Varrathossz: 36 m  
 Hegesztést végző személy: Morvák László Gép megnevezése: M10K 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 20  
 Tekeresszám I: 310713 Tekeresszám II: 310313

### Anyagjellemzők:

Gyártó: KARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ felt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolított varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőltetett agyag, gúlis  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:31</u>	<u>13:03</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

[Signature]

### Ellenőrizte:

[Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 29.  
 Munkahely: Sajópuszt Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 21  
 Tekeresszám I.: 310313 Tekeresszám II.: 112013

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 215 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés: ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés: ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció: ☒ fenék ☒ részü ☐ függőleges  
 Varratforma: ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta: ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye: ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód: ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Foszfátos agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:08</u>	<u>13:24.</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2 Dátum: 2025.04.24  
 Munkahely: Sajószécsény Varrathossz: 18 m  
 Hegesztési végző személy: Mészáros László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 22  
 Tekercsszám I.: 112013 Tekercsszám II.: 310713

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,4 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélküli ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:38</u>	<u>13:54</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14°</u>	<u>14°</u>
Tekercs felületének h °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

**Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2015.04.28  
 Munkahely: Sajókeresztúr Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Hornth Sándor Gép megnevezése: M10N R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 23  
 Tekercsszám I.: 310213 Tekercsszám II.: 310313

### Anyagi jellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tönörített agyag, kavcs  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>14:15</u>	<u>14:32</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>14,0</u>	<u>14,8</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>129</u>	<u>129</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 30  
 Munkahely: Sajószentgyörgy Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Havasi László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 24  
 Tekeresszám I.: 3096 B Tekeresszám II.: 3096 B

## Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: LDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

## Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ résű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törvényszerű, fagyos  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:18</u>	<u>08:34</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11</u>	<u>11</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>90</u>	<u>90</u>

## Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat:

## Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

## Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte:



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2 Dátum: 2025.04.30  
 Munkahely: Sajószomsz Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Hornóth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 25  
 Tekercsszám I.: 309613 Tekercsszám II.: 309613

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőltetett aszfalt, kavcs  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:51</u>	<u>09:07</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.30  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 17 m  
 Hegesztést végző személy: Hornokk Sándor Gép megnevezése: M10M12  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 400 N Varratszám: 26  
 Tekeresszám I.: 309613 Tekeresszám II.: 309613

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ kőszőrítve  
 Varratfelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolás nélküli ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törött téglalap, gumi  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:31</u>	<u>09:47</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

[Signature]

### Ellenőrizte:

[Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 04. 30  
 Munkahely: Szegővára Varrathossz: 17 m  
 Hegesztést végző személy: Hordach Sándor Gép megnevezése: M10N R  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 27  
 Tekeresszám I.: 3096B Tekeresszám II.: M26B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> résű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törött téglalap, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ espadékos  
☐ szélsó ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:18</u>	<u>10:34</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.30  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 28  
 Tekeresszám I: 112613 Tekeresszám II: 112613

### Anyagi jellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézstű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőnített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:58</u>	<u>12:17</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.04.30  
 Munkahely: Sajószentgyörgy Varrathossz: 15 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M10V R  
 Hegesztés sebessége: 12 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 29  
 Tekeresszám I.: 112613 Tekeresszám II.: 112613

Anyagjellemzők: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Gyártó: Gyártó: Hegesztési adalék: - mm  
 Anyag vastagsága: 25 mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőnített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:36</u>	<u>12:54</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐ nem felelt meg  
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2 Dátum: 2025.04.30  
 Munkahely: Székő Árt. Szan. Varrathossz: 37 m  
 Hegesztést végző személy: Hornáthé Samu Gép megnevezése: M10N R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7,0 N Varratszám: 30  
 Tekeresszám I: M32B Tekeresszám II: M26B, 3086B

Anyagi jellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: — mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varrat elnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> résű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplávarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tőzömlő, kő, agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:48</u>	<u>14:21</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: —

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.04.  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 9 m  
 Hegesztést végző személy: Hornvölgyi László Gép megnevezése: M10N R  
 Hegesztés sebessége: 62 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 31  
 Tekeresszám I.: 310713 Tekeresszám II.: 310713

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tőzörűlt agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>07:11</u>	<u>08:00</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

### Varratvizsgálat módja:

Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

### Vizsgálat eredménye:

☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

### Hegesztést végző személy:

Ellenőrizte: .....



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2 Dátum: 2025. 05. 04.  
 Munkahely: Sajószomsz Varrathossz: 9 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth Sándor Gép megnevezése: M101 R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 32  
 Tekeresszám I.: 310713 Tekeresszám II.: 310713

Anyagjellemzők: WARTEN Anyagmegnevezés: HDPE  
 Gyártó: WARTEN Hegesztési adalék: - mm  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapolt varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőm 400 g/m², kavcs  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:39</u>	<u>08:48</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: ☐ nem felelt meg  
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 05. 04.  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 7 m  
 Hegesztést végző személy: Havudák László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 33  
 Tekeresszám I.: 3107B Tekeresszám II.: 3107B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részü	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőntetőanyag, gumi  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:36</u>	<u>09:41</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

Geoelektromos vizsgálat:                     

☐ nem felelt meg

Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.04.  
 Munkahely: Szegő Árpád Varrathossz: 14 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 34  
 Tekeresszám I.: 3107 B Tekeresszám II.: 119 B

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavcs  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:05</u>	<u>10:23</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.04.  
 Munkahely: Sagyó Gábor Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: M10K R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 620 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 35  
 Tekeresszám I: 111913 Tekeresszám II: 111913

### Anyagi jellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> kőszórult
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részü	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek

Altalaj: Tömörített agyag, Grass  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>11:11</u>	<u>11:25</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.05.  
 Munkahely: Safó'rom Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 36  
 Tekeresszám I.: 111913 Tekeresszám II.: 111913

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:07</u>	<u>08:21</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>8°C</u>	<u>8°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



# HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.05  
 Munkahely: Székesfehérvár Varrathossz: 17 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 37  
 Tekeresszám I.: 11193 Tekeresszám II.: 11193

Anyagjellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

## Hegesztési adatok:

Varratvezetés ☒ tisztított ☐ szárított ☐ köszörült  
 Varratelnevezés ☐ keresztvarrat ☐ hosszvarrat ☐ folt  
 Varratpozíció ☒ fenék ☒ rézsű ☐ függőleges  
 Varratforma ☐ felrakott varrat ☐ egyenes varrat ☐ duplavarrat  
 Varratfajta ☒ átlapoló varrat ☐ átlapolás nélkül ☐ adalékkal  
 Kivitelezés helye ☒ szabadban ☐ tető alatt  
 Hegesztési mód ☒ Forróékes (FÉ) ☐ Extrudált (EX)

## Külső feltételek:

Altalaj: Törött aszfalt, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

## Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	08:39	09:14
Levegőhőmérséklet °C	9°C	9°C
Tekeres felületének h. °C	8°C	8°C

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:  
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: Ellenőrizte:

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025. 05. 05.  
 Munkahely: Sajóráca Varrathossz: 17 m  
 Hegesztést végző személy: Hornóth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 38  
 Tekeresszám I.: 11193 Tekeresszám II.: 11193

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varrattípus	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ espadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>09:31</u>	<u>09:47</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.05.  
 Munkahely: Székő Gábor Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Momodék László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 770 N Varratszám: 38  
 Tekeresszám I.: 111913 Tekeresszám II.: 111913

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> tenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Általaj: Törzönített aszfalt, Gábor  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ espadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:11</u>	<u>10:25</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°</u>	<u>9°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2 Dátum: 2025. 05. 05  
 Munkahely: Sajószarvas Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegeszítő nyomás: 7,0 N Varratszám: 40  
 Tekeresszám I: 111913 Tekeresszám II: 309613

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> kőszőrült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törmelékanyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:57</u>	<u>11:12</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>9°C</u>	<u>9°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2 Dátum: 2025.05.05  
 Munkahely: Sajószőlő Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 41  
 Tekercsszám I: 3096B Tekercsszám II: 3096B

Anyagjellemzők:  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: MDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: - mm

Próbahegesztés: ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>12:41</u>	<u>12:55</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°C</u>	<u>12°C</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.05  
 Munkahely: Sagyórtó Varrathossz: 16 m  
 Hegesztést végző személy: Hornóth Gábor Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 42  
 Tekeresszám I.: 30963 Tekeresszám II.: 31033

### Anyagjellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Tömörített agyag, kavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>13:10</u>	<u>13:24</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

**Hegesztést végző személy:** [Signature]

**Ellenőrizte:** [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.05.  
 Munkahely: Sajószentpéter Varrathossz: 64 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1.2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 7.0 N Varratszám: 43  
 Tekeresszám I: 3107B, 1119B, 3096B, 3103B Tekeresszám II: 1135B, 1120B, 3107B, 3103B

### Anyagi jellemzők:

Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2.5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: zavics  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>14:10</u>	<u>15:05</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar

Geoelektromos vizsgálat: .....

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt

☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature]

Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 2. Dátum: 2025.05.06.  
 Munkahely: Sajószarva Varrathossz: 95 m  
 Hegesztést végző személy: Horváth László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 1,2 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 70 N Varratszám: 44  
 Tekeresszám I: 1132B, 1131B, 1134B, 1138B,  
 Tekeresszám II: Művelt alap. főkeje  
 Anyagi jellemzők: 1130B, 1128B, 1127B, 1121B, 1135B  
 Gyártó: WARTER Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 2,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varrateimevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input type="checkbox"/> résű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varrattajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Alulaj: széles  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélesend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>08:10</u>	<u>09:34</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>10°</u>	<u>10°</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:

Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg

Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 4. Dátum: 2025. 05. 13.  
 Munkahely: Szeged, Csapadékos térség Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Hordtá Sándor Gép megnevezése: MION 12  
 Hegesztés sebessége: 1,3 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 1  
 Tekeresszám I.: 1817580055 Tekeresszám II.: 1817580055

### Anyagjellemzők:

Gyártó: NAUE Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 1,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőntető agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélszél ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>8:00</u>	<u>8:15</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat:   
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 4. Dátum: 2021. 05. 13.  
 Munkahely: Székelykeresztúr térsége Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Hontkó László Gép megnevezése: MICON 12  
 Hegesztés sebessége: 1,3 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 700 N Varratszám: 2  
 Tekeresszám I: 1817580055 Tekeresszám II: 1817580055

### Anyagjellemzők:

Gyártó: NAUE Anyagmegnevezés: LDPE  
 Anyag vastagsága: 1,5 mm Hegesztési adalék: - mm

### Próbahegesztés:

☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részü	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törzött agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ esapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>9:05</u>	<u>9:20</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>110</u>	<u>110</u>
Tekeres felületének h. °C	<u>100</u>	<u>100</u>

Varratvizsgálat módja: Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: -  
 Vizsgálat eredménye: ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
 Hegesztést végző személy: [Signature] Ellenőrizte: [Signature]

## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 4. Dátum: 2025. 05. 13.  
 Munkahely: Szeged, Csapadékvíz Társaság Varrathossz: 7,5 m  
 Hegesztést végző személy: Howthorne Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 13 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 710 N Varratszám: 3  
 Tekeresszám I: 1817580055 Tekeresszám II: 1817580055

### Anyagjellemzők:

Gyártó: NALKE Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 1,5 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratfelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> rézsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapoló varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélkül	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extrudált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: Törőntről elválasztott agyag  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>9:57</u>	<u>10:04</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>11°C</u>	<u>11°C</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>10°C</u>	<u>10°C</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]



## HEGESZTÉSI JEGYZŐKÖNYV

Munkaszám: 4. Dátum: 2015.05.13.  
 Munkahely: Székelykeresztúr térsége Varrathossz: 18 m  
 Hegesztést végző személy: Honvéti László Gép megnevezése: MION R  
 Hegesztés sebessége: 13 m / perc Hegesztési hőmérséklet: 420 °C  
 Hegesztő nyomás: 750 N Varratszám: 4  
 Tekeresszám I: 181758005T Tekeresszám II: 181758005T

### Anyagjellemzők:

Gyártó: NAUE Anyagmegnevezés: HDPE  
 Anyag vastagsága: 15 mm Hegesztési adalék: - mm

**Próbahegesztés:** ☐ Szemrevételezés ☒ Szakítóvizsgálat ☐ Eredmény pozitív

### Hegesztési adatok:

Varratvezetés	<input checked="" type="checkbox"/> tisztított	<input type="checkbox"/> szárított	<input type="checkbox"/> köszörült
Varratelnevezés	<input type="checkbox"/> keresztvarrat	<input type="checkbox"/> hosszvarrat	<input type="checkbox"/> folt
Varratpozíció	<input checked="" type="checkbox"/> fenék	<input checked="" type="checkbox"/> részsű	<input type="checkbox"/> függőleges
Varratforma	<input type="checkbox"/> felrakott varrat	<input type="checkbox"/> egyenes varrat	<input type="checkbox"/> duplavarrat
Varratfajta	<input checked="" type="checkbox"/> átlapolt varrat	<input type="checkbox"/> átlapolás nélküli	<input type="checkbox"/> adalékkal
Kivitelezés helye	<input checked="" type="checkbox"/> szabadban	<input type="checkbox"/> tető alatt	
Hegesztési mód	<input checked="" type="checkbox"/> Forróékes (FÉ)	<input type="checkbox"/> Extradált (EX)	

### Külső feltételek:

Altalaj: homokos talaj  
 Időjárás: ☒ napos ☐ borult ☐ csapadékos  
☐ szélcsend ☐ gyenge szél ☐ erős szél

### Ellenőrzések a hegesztési munkáknál:

	Kezdés	Vége
Idő (óra/perc)	<u>10:51</u>	<u>11:06</u>
Levegőhőmérséklet °C	<u>12°</u>	<u>12°</u>
Tekercs felületének h. °C	<u>11°</u>	<u>11°</u>

**Varratvizsgálat módja:** Levegőnyomás: 3 bar Geoelektromos vizsgálat: .....  
**Vizsgálat eredménye:** ☒ megfelelt ☐ nem felelt meg  
**Hegesztést végző személy:** [Signature] **Ellenőrizte:** [Signature]

## INFORMATION TECHNICAL CARD

### GBR-P Geosynthetic Polymeric Barrier Geomembrane GEOCHRON HDPE smooth

Dated: 17.01.2023

Version: IX

This data sheet replaces all earlier versions.

Use		Harmonized technical specification
Fluid and/or gas barrier (gases: concerns standards: EN 13492:2004 EN 13492:2004/A1:2006 EN 13493:2005)	in the construction of tunnels and underground structures	EN 13491:2004 EN 13491:2004/A1:2006
	in the construction of liquid waste disposal sites, transfer stations and secondary containment	EN 13492:2004 EN 13492:2004/A1:2006
	in the construction of solid waste storage and disposal sites	EN 13493:2005
	in the construction of reservoirs and dams	EN 13361:2004 EN 13361:2004/A1:2006
	in the construction of canals	EN 13362:2005
	in transportation infrastructure	EN 15382:2013

Normative part								
Properties		Testing method	Value					
			0,75 G	1,00 G	1,20 G	1,50 G	2,00 G	2,50 G
1.	Water permeability, [m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ]	PN-EN 14150	≤ 10 <sup>-6</sup>					
2.	Gas permeability	ASTM D 1434 (Procedure V)	≤ 2,6 x 10 <sup>-3</sup> [m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ] ≤ 1,5 x 10 <sup>-1</sup> [mol x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ]					
3.	Tensile strength, [N/mm <sup>2</sup> ] along and across	PN-EN ISO 527-1 PN-EN ISO 527-3	30 (-4)					
4.	Static puncture resistance (CBR), [kN]	PN-EN ISO 12236	1,8 (-0,20)	3,0 (-0,40)	3,3 (-0,40)	4,3 (-0,60)	5,5 (-0,60)	6,5 (-0,65)
5.	Durability and resistance for - oxidation - weathering conditions resistance - environmental stress crack resistance	PN-EN 14575 PN-EN 12224 PN-EN 14576/ ASTM D 5397 (app.)	Fulfills the requirements					
6.	Hazardous substances	-	NPD					

#### REACH INFORMATION

This product is an article as defined in article 3 of regulation (EC) No 1907/2006 (REACH). It contains no substances which are intended to be released from the article under normal or reasonably foreseeable conditions of use. A safety data sheet following article 31 of the same regulation is not needed to bring the product to the market, to transport or to use it. In accordance with our knowledge and assurance of our suppliers, polymers and all additives used for production of article do not contain substances (SVHC) from the candidate list and comply with Annex XVII REACH.

This document was published for the information purposes. Information provided here is based on our knowledge and experience. It isn't a guarantee of properties of a product, quality specification and can't be used as the basis for the claim. The guaranteed values of the corresponding technical parameters will be approved with each client. The product should be transported, stored and used according to existing regulating and Health and Safety Protocols.

Geomembrane GEOCHRON HDPE smooth, Dated: 17.01.2023, Version: IX

Information part								
Properties		Testing method	Value					
			GEOCHRON 0,75 G	GEOCHRON 1,00 G	GEOCHRON 1,20 G	GEOCHRON 1,50 G	GEOCHRON 2,00 G	GEOCHRON 2,50 G
1.	Thickness, [mm]	PN-EN 1849-2	0,75 ±10%	1,00 ±10%	1,20 ±10%	1,50 ±10%	2,00 ±10%	2,50 ±10%
2.	Mass per unit area, <small>(average)</small> [g/m <sup>2</sup> ]	PN-EN 1849-2	705 (±10%)	940 (±10%)	1128 (±10%)	1410 (±10%)	1880 (±10%)	2350 (±10%)
3.	Width, [m]	PN-EN 1848-2	5,0 – 5,5 (± 0,2)					
4.	Tear resistance, [kN/m] along and across	PN-ISO 34-1	100 (-10%)	130 (-10%)	130 (-10%)	130 (-10%)	130 (-10%)	130 (-10%)
5.	Reaction to fire	PN-EN ISO 11925-2	Class E					
6.	Environmental Declaration Type II	PN-EN ISO 14021:2016-06	HDPE GEOCHRON geomembrane is made of primary materials (no regranulates) and does not contain plasticizers					
7.	Resistance to roots	prCEN/TS 14416	Pass					
8.	Stress at yield, [MPa]	PN-EN ISO 527-1	16					
9.	Elongation at break, [%] along and across	PN-EN ISO 527-3	≥ 800					
10.	Tensile strength, [kN/m] min.	PN-EN ISO 10319	7	15	23	30		
11.	Resistance to impact, [mm] min.	DIN 16726, PN-EN 12691 met. A	-	500	800	1200	1600	
12.	Dynamic perforation test (cone drop test), hole diameter	PN-EN ISO 13433	≤19mm					
13.	Resistance to static load, [kg]	PN-EN 12730 met. B	-	≤20				
14.	Dimensional stability (1h, 100°C), [%]	PN-EN 1107-2	≤0,5					
15.	Resistance to leaching: met. A (leaching by hot water), met. B (leaching by aqueous alkaline liquids), met. C (leaching by oragnic alcohols)	PN-EN 14415	Fulfills the requirements					
16.	Resistance to chemicals for landfill applications: met. A (hydrolysis under acid conditions), met. B (hydrolysis under basic conditions), met. C (solvation and swelling), met. D (synthetic leachate)	PN-EN 14414						
17.	Microbiological resistance	PN-EN 12225						
18.	Cold folding resistance (-40°C)	PN-EN 495-5						
19.	Loss of tensile strength after 30 freeze-thaw cycles, [%]	GOST R 55032	≤ 10					
Requirements of GRI GM 13								
20.	Thickness, [mm] Lowest individual of 10 values	ASTM D 5199	0,75 (-10%)	1,0 (-10%)	1,2 (-10%)	1,5 (-10%)	2,0 (-10%)	2,5 (-10%)
21.	Density, [g/cm <sup>3</sup> ]	ASTM D 1505	≥0,940					
22.	Yield strength, [kN/m] min.	ASTM D 6693 Typ IV	11	15	19	22	29	37
23.	Break strength, [kN/m] min.		20	27	35	40	53	67
24.	Yield elongation, [%] min.		12					
25.	Break elongation, [%] min.		700					
26.	Multi-Axial, [%]	ASTM D 5617	-				23	-
27.	Tear resistance, [N] min.	ASTM D 1004	93	125	150	187	249	311
28.	Puncture resistance, [N] min.	ASTM D 4833	240	320	380	480	640	800
29.	Environmental stress crack resistance, min.	PN-EN 14576/ ASTM D 5397 (app.)	500					
30.	Carbon Black Content, [%]	ASTM D 1603	2,0-3,0					
31.	Carbon Black Dispersion	ASTM D 5596	Categories 1 or 2					
32.	Oxidative Induction Time (OIT), [min] min.	ASTM D 3895	≥100					
33.	UV resistance <sup>(1)</sup> HPOIT- % retained after 1600 hrs	ASTM D 5885	50%					
34.	Coefficient of Linear Thermal Expansion, [1/K]	ASTM D 696	1,56 x 10 <sup>-4</sup>					
35.	Low temperature brittleness (-100°C)	ASTM D 746	Pass					
36.	Hail resistance	PN-EN 13583	Pass					

<sup>(1)</sup>The condition of the test should be 20 hr. UV cycle at 75 °C followed by 4 hr. condensation at 60 °C

<sup>(1)</sup>The condition of the test should be 20 hr. UV cycle at 75 °C followed by 4 hr. condensation at 60 °C

Based on the test bath and physicochemical and mechanical properties, confirmed that the geomembrane GEOCHRON (≥ 1.0mm) is resistant to chemicals such as **gasoline, diesel, 70% sulfuric acid, nitric acid 65%, acetic acid 10%, hydrochloric acid 35-38% and other**. The tests were performed in accordance to standards EN ISO 175 and ISO 1817 (short-term and basic test). After exposure to chemical agents were determined changes: the weight, appearance and strength properties.

source: Test Report No. 90-17-0002 issued by the Technický a Skusobný Ústav Stavebný, n.o. Test Laboratory, Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovak Republic and OBR JSC R & D report - "Chemical Resistance of geomembrane GEOCHRON and other products produced from PE-HD".

This document was published for the information purposes. Information provided here is based on our knowledge and experience. It isn't a guarantee of properties of a product, quality specification and can't be used as the basis for the claim. The guaranteed values of the corresponding technical parameters will be approved with each client. The product should be transported, stored and used according to existing regulating and Health and Safety Protocols



## HDPE GEOMEMBRANE (ECO)

---

**Fabrication Area**

Ankara / TÜRKİYE

**Description of Product**

High Density Polyethylene Geomembrane

**General Properties of Product**

The index properties characterize a constructed geomembrane. These properties are tested to ensure quality control during manufacturing of a geomembrane. Index properties define a geomembrane's characteristics and physical properties. These properties;

- Thickness,
- Density,
- Tensile Strength at Break,
- Elongation at Break,
- Tear Strength
- Flexibility in the cold

# PRODUCT INFORMATION SHEET



## Product Specification:

### TECHNICAL SPECIFICATION OF HDPE GEOMEMBRANE ECO

No	Performance Test	Standards (TSE)								Tolerance Values
1	Thickness	TS EN 1849-2	0.75 mm	1 mm	1.5 mm	2 mm	2.5 mm	3 mm	4 mm	±%10
2	Density	TS EN ISO 1183-1	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	≥ 0,92 g/cm <sup>3</sup>	
3	Tensile Strength at Break	TS EN ISO 527-2 TS EN 12311-2	< 10 N/mm <sup>2</sup>	< 10 N/mm <sup>2</sup>	< 10 N/mm <sup>2</sup>	< 10 N/mm <sup>2</sup>	< 10 N/mm <sup>2</sup>	< 10 N/mm <sup>2</sup>	< 10 N/mm <sup>2</sup>	
4	Elongation at Break	TS EN ISO 527-2 TS EN 12311-2	≤ 400 %	≤ 400 %	≤ 400 %	≤ 400 %	≤ 400 %	≤ 400 %	≤ 400 %	
5	Tear Strength	TS ISO 34-1	< 80 kN/m	< 80 kN/m	< 80 kN/m	< 80 kN/m	< 80 kN/m	< 80 kN/m	< 80 kN/m	
6	Waterproofing	TS EN 1928	Waterproof	Waterproof	Waterproof	Waterproof	Waterproof	Waterproof	Waterproof	
7	Combustion Class	TS EN 13501	Class E	Class E	Class E	Class E	Class E	Class E	Class E	
8	Melt Flow Rate	TS EN ISO 1133	1-3 g/10min	1-3 g/10min	1-3 g/10min	1-3 g/10min	1-3 g/10min	1-3 g/10min	1-3 g/10min	
9	Flexibility in the cold	TS EN 495-5	No break-crack	No break-crack	No break-crack	No break-crack	No break-crack	No break-crack	No break-crack	

GEOSER Yapı Yalıtım İnşaat Taahhüt Otomotiv İthalat İhracat Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi  
Saray Mahallesi 147. Cadde No: 11/1A Kahramankazan/ANKARA TÜRKİYE

Rolls & Rolls di Boros  
Juhos Attila Csaba,  
Via Bastianelli N.7 -36020 Pove del Grappa (VI)

## INFORMATION TECHNICAL CARD

### GBR-P Geosynthetic Polymeric Barrier Geomembrane GEOCHRON HDPE 2.50mm smooth/smooth

Dated: 13.11.2024

Use		Harmonized technical specification
Fluid and/or gas barrier (gases: concerns standards: EN 13492:2004 EN 13492:2004/A1:2006 EN 13493:2005)	in the construction of tunnels and underground structures	EN 13491:2004 EN 13491:2004/A1:2006
	in the construction of liquid waste disposal sites, transfer stations and secondary containment	EN 13492:2004 EN 13492:2004/A1:2006
	in the construction of solid waste storage and disposal sites	EN 13493:2005
	in the construction of reservoirs and dams	EN 13361:2004 EN 13361:2004/A1:2006
	in the construction of canals	EN 13362:2005
	in transportation infrastructure	EN 15382:2013

Normative part			
Properties		Testing method	Value
			2,50 G
1.	Water permeability, [m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ]	PN-EN 14150	≤ 10 <sup>-6</sup>
2.	Gas permeability	ASTM D 1434 (Procedure V)	≤ 2,6 x 10 <sup>-3</sup> [m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ] ≤ 1,5 x 10 <sup>-1</sup> [mol x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ]
3.	Tensile strength, [N/mm <sup>2</sup> ] along and across	PN-EN ISO 527-1 PN-EN ISO 527-3	30 (-4)
4.	Static puncture resistance (CBR), [kN]	PN-EN ISO 12236	6,5 (-0,65)
5.	Durability and resistance for - oxidation - weathering conditions resistance - environmental stress crack resistance	PN-EN 14575 PN-EN 12224 PN-EN 14576/ ASTM D 5397 (app.)	Fulfills the requirements
6.	Hazardous substances	-	NPD

#### REACH INFORMATION

This product is an article as defined in article 3 of regulation (EC) No 1907/2006 (REACH). It contains no substances which are intended to be released from the article under normal or reasonably foreseeable conditions of use. A safety data sheet following article 31 of the same regulation is not needed to bring the product to the market, to transport or to use it. In accordance with our knowledge and assurance of our suppliers, polymers and all additives used for production of article do not contain substances (SVHC) from the candidate list and comply with Annex XVII REACH.

This document was published for the information purposes. Information provided here is based on our knowledge and experience. It isn't a guarantee of properties of a product, quality specification and can't be used as the basis for the claim. The guaranteed values of the corresponding technical parameters will be approved with each client. The product should be transported, stored and used according to existing regulating and Health and Safety Protocols.



Nr. B.BK.60110.0622.2024  
Ważny do 17.07.2027

**Rolls & Rolls di Boros**  
**Juhos Attila Csaba,**

**Via Bastianelli N.7 -36020 Pove del Grappa (VI)**

Geomembrane GEOCHRON HDPE 2.50mm smooth/smooth, Dated:13.11.2024

Information part				
Properties		Testing method	Value	
			GEOCHRON 2,50 G	
1.	Thickness, [mm]	PN-EN 1849-2	2,50 ±5%	
2.	Mass per unit area, (average) [g/m <sup>2</sup> ]	PN-EN 1849-2	2350 (±10%)	
3.	Width, [m]	PN-EN 1848-2	5,0 – 5,5 (± 0,2)	
4.	Tear resistance, [kN/m] along and across	PN-ISO 34-1	130 (-10%)	
5.	Reaction to fire	PN-EN ISO 11925-2	Class E	
6.	Environmental Declaration Type II	PN-EN ISO 14021:2016-06	HDPE GEOCHRON geomembrane is made of primary materials (no regranulates) and does not contain plasticizers	
7.	Resistance to roots	prCEN/TS 14416	Pass	
8.	Stress at yield, [MPa] min.	PN-EN ISO 527-1 PN-EN ISO 527-3	16	
9.	Elongation at break, [%] along and across		≥ 800	
10.	Tensile strength, [kN/m] min.	PN-EN ISO 10319	30	
11.	Resistance to impact, met. A, [mm] min.	DIN 16726, PN-EN 12691	1600	
12.	Dynamic perforation test (cone drop test), hole diameter, [mm]	PN-EN ISO 13433	≤19	
13.	Resistance to static load, met. B, [kg]	PN-EN 12730	≤20	
14.	Dimensional stability (1h, 100°C), [%]	PN-EN 1107-2	≤0,5	
15.	Resistance to leaching: met. A, met. B., met. C	PN-EN 14415	Fulfills the requirements	
16.	Resistance to chemicals for landfill applications: met. A, met. B, met. C, met. D	PN-EN 14414		
17.	Microbiological resistance	PN-EN 12225		
18.	Cold folding resistance (-40°C)	PN-EN 495-5		
19.	Loss of tensile strength after 30 freeze-thaw cycles, [%]	GOST R 55032		≤ 10
20.	Resistance to hail	PN-EN 13583		
21.	Resistance to ozone, met. A	PN-ISO 1431-1	Pass	
22.	Resistance to contact with bitumen	PN-EN 1548		
23.	Watertightness (60kPa), met. A	PN-EN 1928		
24.	Watertightness after exposure to chemicals (60kPa)	PN-EN 1847 PN-EN 1928		
Requirements of GRI GM 13				
25.	Thickness, [mm] Lowest individual of 10 values	ASTM D 5199	2,5 (-5%)	
26.	Density, [g/cm <sup>3</sup> ]	ASTM D 1505	≥0,940	
27.	Yield strength, [kN/m] min.	ASTM D 6693 Typ IV	37	
28.	Break strength, [kN/m] min.		67	
29.	Yield elongation, [%] min.		12	
30.	Break elongation, [%] min.		700	
31.	Multi-Axial, [%]	ASTM D 5617	-	
32.	Tear resistance, [N] min.	ASTM D 1004	311	
33.	Puncture resistance, [N] min.	ASTM D 4833	800	
34.	Environmental stress crack resistance, [h] min.	PN-EN 14576/ ASTM D 5397 (app.)	500	
35.	Carbon Black Content, [%]	ASTM D 1603	2,0-3,0	
36.	Carbon Black Dispersion	ASTM D 5596	Categories 1 or 2	
37.	Oxidative Induction Time (OIT), [min]	ASTM D 3895	≥100	
38.	UV resistance <sup>(1)</sup> HPOIT- % retained after 1600 hrs	ASTM D 5885	50%	
39.	Coefficient of Linear Thermal Expansion, [1/K]	ASTM D 696	1,56 x 10 <sup>-4</sup>	
40.	Low temperature brittleness (-100°C)	ASTM D 746	Pass	
41.	Resistance for cracking in an ozone controlled environment, met. B	ASTM D 1149	Pass	
<sup>(1)</sup> The condition of the test should be 20 hr. UV cycle at 75°C followed by 4 hr. condensation at 60°C				

<sup>(1)</sup>The condition of the test should be 20 hr. UV cycle at 75°C followed by 4 hr. condensation at 60°C

Based on the test bath and physicochemical and mechanical properties, confirmed that the geomembrane GEOCHRON (≥ 1.0mm) is resistant to chemicals such as **gasoline, diesel, 70% sulfuric acid, nitric acid 65%, acetic acid 10%, hydrochloric acid 35-38% and other**. The tests were performed in accordance to standards EN ISO 175 and ISO 1817 (short-term and basic test). After exposure to chemical agents were determined changes: the weight, appearance and strength properties.

source: Test Report No. 90-17-0002 issued by the Technický a Skusobný Ústav Stavebný, n.o. Test Laboratory, Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovak Republic and OBR JSC R & D report - "Chemical Resistance of geomembrane GEOCHRON and other products produced from PE-HD".

This document was published for the information purposes. Information provided here is based on our knowledge and experience. It isn't a guarantee of properties of a product, quality specification and can't be used as the basis for the claim. The guaranteed values of the corresponding technical parameters will be approved with each client. The product should be transported, stored and used according to existing regulating and Health and Safety Protocols

Rolls & Rolls di Boros  
Juhos Attila Csaba,  
Via Bastianelli N.7 -36020 Pove del Grappa (VI)

## INFORMATION TECHNICAL CARD

### GBR-P Geosynthetic Polymeric Barrier Geomembrane GEOCHRON HDPE 2.50mm smooth/smooth

Dated: 13.11.2024

Use		Harmonized technical specification
Fluid and/or gas barrier (gases: concerns standards: EN 13492:2004 EN 13492:2004/A1:2006 EN 13493:2005)	in the construction of tunnels and underground structures	EN 13491:2004 EN 13491:2004/A1:2006
	in the construction of liquid waste disposal sites, transfer stations and secondary containment	EN 13492:2004 EN 13492:2004/A1:2006
	in the construction of solid waste storage and disposal sites	EN 13493:2005
	in the construction of reservoirs and dams	EN 13361:2004 EN 13361:2004/A1:2006
	in the construction of canals	EN 13362:2005
	in transportation infrastructure	EN 15382:2013

Normative part			
Properties		Testing method	Value
			2,50 G
1.	Water permeability, [m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ]	PN-EN 14150	≤ 10 <sup>-6</sup>
2.	Gas permeability	ASTM D 1434 (Procedure V)	≤ 2,6 x 10 <sup>-3</sup> [m <sup>3</sup> x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ] ≤ 1,5 x 10 <sup>-1</sup> [mol x m <sup>-2</sup> x d <sup>-1</sup> ]
3.	Tensile strength, [N/mm <sup>2</sup> ] along and across	PN-EN ISO 527-1 PN-EN ISO 527-3	30 (-4)
4.	Static puncture resistance (CBR), [kN]	PN-EN ISO 12236	6,5 (-0,65)
5.	Durability and resistance for - oxidation - weathering conditions resistance - environmental stress crack resistance	PN-EN 14575 PN-EN 12224 PN-EN 14576/ ASTM D 5397 (app.)	Fulfills the requirements
6.	Hazardous substances	-	NPD

#### REACH INFORMATION

This product is an article as defined in article 3 of regulation (EC) No 1907/2006 (REACH). It contains no substances which are intended to be released from the article under normal or reasonably foreseeable conditions of use. A safety data sheet following article 31 of the same regulation is not needed to bring the product to the market, to transport or to use it. In accordance with our knowledge and assurance of our suppliers, polymers and all additives used for production of article do not contain substances (SVHC) from the candidate list and comply with Annex XVII REACH.

This document was published for the information purposes. Information provided here is based on our knowledge and experience. It isn't a guarantee of properties of a product, quality specification and can't be used as the basis for the claim. The guaranteed values of the corresponding technical parameters will be approved with each client. The product should be transported, stored and used according to existing regulating and Health and Safety Protocols.





Nr. B.BK.60110.0622.2024  
Ważny do 17.07.2027

**Rolls & Rolls di Boros**  
**Juhos Attila Csaba,**

**Via Bastianelli N.7 -36020 Pove del Grappa (VI)**

Geomembrane GEOCHRON HDPE 2.50mm smooth/smooth, Dated:13.11.2024

Information part				
Properties		Testing method	Value	
			GEOCHRON 2,50 G	
1.	Thickness, [mm]	PN-EN 1849-2	2,50 ±5%	
2.	Mass per unit area, (average) [g/m <sup>2</sup> ]	PN-EN 1849-2	2350 (±10%)	
3.	Width, [m]	PN-EN 1848-2	5,0 – 5,5 (± 0,2)	
4.	Tear resistance, [kN/m] along and across	PN-ISO 34-1	130 (-10%)	
5.	Reaction to fire	PN-EN ISO 11925-2	Class E	
6.	Environmental Declaration Type II	PN-EN ISO 14021:2016-06	HDPE GEOCHRON geomembrane is made of primary materials (no regranulates) and does not contain plasticizers	
7.	Resistance to roots	prCEN/TS 14416	Pass	
8.	Stress at yield, [MPa] min.	PN-EN ISO 527-1 PN-EN ISO 527-3	16	
9.	Elongation at break, [%] along and across		≥ 800	
10.	Tensile strength, [kN/m] min.	PN-EN ISO 10319	30	
11.	Resistance to impact, met. A, [mm] min.	DIN 16726, PN-EN 12691	1600	
12.	Dynamic perforation test (cone drop test), hole diameter, [mm]	PN-EN ISO 13433	≤19	
13.	Resistance to static load, met. B, [kg]	PN-EN 12730	≤20	
14.	Dimensional stability (1h, 100°C), [%]	PN-EN 1107-2	≤0,5	
15.	Resistance to leaching: met. A, met. B., met. C	PN-EN 14415	Fulfills the requirements	
16.	Resistance to chemicals for landfill applications: met. A, met. B, met. C, met. D	PN-EN 14414		
17.	Microbiological resistance	PN-EN 12225		
18.	Cold folding resistance (-40°C)	PN-EN 495-5		
19.	Loss of tensile strength after 30 freeze-thaw cycles, [%]	GOST R 55032		≤ 10
20.	Resistance to hail	PN-EN 13583		
21.	Resistance to ozone, met. A	PN-ISO 1431-1	Pass	
22.	Resistance to contact with bitumen	PN-EN 1548		
23.	Watertightness (60kPa), met. A	PN-EN 1928		
24.	Watertightness after exposure to chemicals (60kPa)	PN-EN 1847 PN-EN 1928		
Requirements of GRI GM 13				
25.	Thickness, [mm] Lowest individual of 10 values	ASTM D 5199	2,5 (-5%)	
26.	Density, [g/cm <sup>3</sup> ]	ASTM D 1505	≥0,940	
27.	Yield strength, [kN/m] min.	ASTM D 6693 Typ IV	37	
28.	Break strength, [kN/m] min.		67	
29.	Yield elongation, [%] min.		12	
30.	Break elongation, [%] min.		700	
31.	Multi-Axial, [%]	ASTM D 5617	-	
32.	Tear resistance, [N] min.	ASTM D 1004	311	
33.	Puncture resistance, [N] min.	ASTM D 4833	800	
34.	Environmental stress crack resistance, [h] min.	PN-EN 14576/ ASTM D 5397 (app.)	500	
35.	Carbon Black Content, [%]	ASTM D 1603	2,0-3,0	
36.	Carbon Black Dispersion	ASTM D 5596	Categories 1 or 2	
37.	Oxidative Induction Time (OIT), [min]	ASTM D 3895	≥100	
38.	UV resistance <sup>(1)</sup> HPOIT- % retained after 1600 hrs	ASTM D 5885	50%	
39.	Coefficient of Linear Thermal Expansion, [1/K]	ASTM D 696	1,56 x 10 <sup>-4</sup>	
40.	Low temperature brittleness (-100°C)	ASTM D 746	Pass	
41.	Resistance for cracking in an ozone controlled environment, met. B	ASTM D 1149	Pass	
<sup>(1)</sup> The condition of the test should be 20 hr. UV cycle at 75°C followed by 4 hr. condensation at 60°C				

<sup>(1)</sup>The condition of the test should be 20 hr. UV cycle at 75°C followed by 4 hr. condensation at 60°C

Based on the test bath and physicochemical and mechanical properties, confirmed that the geomembrane GEOCHRON (≥ 1.0mm) is resistant to chemicals such as **gasoline, diesel, 70% sulfuric acid, nitric acid 65%, acetic acid 10%, hydrochloric acid 35-38% and other**. The tests were performed in accordance to standards EN ISO 175 and ISO 1817 (short-term and basic test). After exposure to chemical agents were determined changes: the weight, appearance and strength properties.

source: Test Report No. 90-17-0002 issued by the Technický a Skusobný Ústav Stavebný, n.o. Test Laboratory, Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovak Republic and OBR JSC R & D report - "Chemical Resistance of geomembrane GEOCHRON and other products produced from PE-HD".

This document was published for the information purposes. Information provided here is based on our knowledge and experience. It isn't a guarantee of properties of a product, quality specification and can't be used as the basis for the claim. The guaranteed values of the corresponding technical parameters will be approved with each client. The product should be transported, stored and used according to existing regulating and Health and Safety Protocols

# MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

1: A termék egyedi azonosító kódja  
**Töltés anyag (Homokos kavics)**

2: A termék azonosítására szolgáló típusszám  
**GNB/0036**

3: A gyártó neve, valamint értesítési címe  
**Geo Nord Bau Kft. 3704 Berente, HRSZ 520**

4: Nyilatkozat tárgya:  
**A termék megfelel e-ÚT 06.02.11:2022 szerinti töltés építésre vagy töltés alapozásra**

5: A nyilatkozat megfelel a következő dokumentumok követelményeinek.

<b>Vizsgálati jegyzőkönyv száma:</b>	<b>M/2023/35/1469</b>	
<b>Vizsgálati paraméterek</b>	<b>Mértékegység</b>	<b>Mért érték</b>
Maximális száraz tréfogatsűrűség	$\rho_d \text{ max (g/cm}^3\text{)}$	2,06
Optimális víztartalom	$W_{op}(\text{m}\%)$	7,7
Szervesanyag tartalom	Iom (%)	0,4
Természetes víztartalom	W(m%)	3,6
Folyási határ $w_l$	(m%)	-
Sodrési határ $w_i$	(m%)	-
Plasztikus index $I_p$	(m%)	-
Konzisztencia index $I_c$	(m%)	-
<b>Összetétel jellemzők</b>		
Kavics tartalom	Kavics (%)	63,9
Homok tartalom	Homok (%)	32,8
Homok liszt	Homok liszt (%)	-
Iszap tartalom	Iszap (%)	3,3
Agyag tartalom	Agyag (%)	-
Egyenetlenségi mutató	Cu	19,60

<b>Az e-ÚT 06.02.11:2022 szabvány előírás szerint osztályozása</b>	<b>Minősítési osztály</b>
Újrahasznosított anyag minősítése földműanyag építése szerint 4.2.2.2 pont szerint	<b>M-1 Kiváló földműanyag</b>
Tömöríthetőség minősítése 4.2.3.3. pont szerint	<b>T-1 Jól tömöríthető talaj</b>
Fagyveszélyesség minősítése 4.7. táblázat szerint	<b>X-1 Nem Fagyérzékeny</b>

**Származási helye:** Sajógalóc, bánya

Kiadás helye és dátuma: Berente, 2023.04.25.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:

**Geo Nord Bau Kft.**  
 3704 Berente, 520. hrsz  
 Adószám: 23797452-2-05



A megfelelőségi nyilatkozat megfelel az MSZ EN ISO 9001:2015-1 szabvány előírásainak.



## DRAINAGE SYSTEM FOR CIVIL ENGINEERING APPLICATION



Customer

Customer's product name

Name **SINDRAIN B20-400 FC100**

updated 13/05/2022

Structure

Geocomposite for drainage and ventilation in plane, made of extruded monofilaments, with isometrical bubbles morphology, bonded with one geotextile for filtration and separation. Product suitable for the uptake of aeriforms and liquids.

### FILTERS

Type / Raw material		Polypropylene		
Mass per unit area	EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	100	(-10%)
Av. Tensile strength	EN ISO 10319	Kn/m	7,5	(-13%)
Static puncture resistance	EN ISO 12236	N	1200	(-13%)
Dynamic perforation resistance	EN ISO 13433	mm	36	(+20%)
Flux normal to the plane	EN ISO 11058	l/(m <sup>2</sup> /s)	90	(-30%)
Charact. opening size O90	EN ISO 12956	micron	90	(+/-30%)

### CORE

Raw material	polypropylene, UV stabilized, additivated with carbon black, black colour			
Mass per unit area	EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	300	(+/-7%)
Monofilament diameter		mm	0,6	(+/- 20%)

### COMPOSITE

Nominal Thickness	EN ISO 9863-1	mm	20	(+/-12%)
Mass per unit area	EN ISO 9864	g/m <sup>2</sup>	400	(+/-7%)
Tensile strength MD/CMD	EN ISO 10319	kN/m	7,5	(-13%)
Elongation along MD/CMD	EN ISO 10319	%	50/50	(+/-15%)
In plane drainage capacity MD	EN ISO 12958	l/(m/s)		(-30%)

contact: rigid/soft	Hydraulic gradient	
	0,1	1
Load		
20 kPa	0,92	3,98
50 kPa	0,14	0,50
100 kPa	0,02	0,12

Weathering resistance

EN 12224

To be covered within 30 days. Life expectancy minimum 100 years in ground with 4<pH<9 and ground temperature < 25°C

Residual resistance

ENV ISO 13438

% >50

### STANDARD DIMENSION

Width	cm	240	(+/- 2%)
Length	m	27	(+/- 2%)
Roll area	m <sup>2</sup>	64,80	(+/- 4%)
Roll diameter	cm	80	av

### PACKAGING

Hi-resistance PE film



1597-CPR-0024

**SINECO INTERNATIONAL Srl**

Sede legale: C.so Venezia, 36 – 20121 Milano – ITALY

Sede operativa: Via Trento, 3 – 21058 Solbiate Olona (VA) – ITALY

P.IVA / VAT num. IT 06122480962



Tel.: +39 0331 468 707

Fax: +39 0331 464 994

Web: [www.sinecointernational.it](http://www.sinecointernational.it)

E-mail: [info@sinecointernational.it](mailto:info@sinecointernational.it)

The data reported in this data sheet are based on average values of production and the current state of the art technology. We reserve the right to change these data without notice, based on production technology development and / or experience. No responsibility can be traced to the information contained in this data sheet. The product's compatibility with the specific use intended will be determined by the user.