

HUNGAROPEC
Ipari Hulladékkezelő ZRt.
1124 Budapest,
Bürök u. 34-36.

Készítette
Nagyné B. Jolán

VESZÉLYESHULLADÉK LERAKÓTELEP

– Szuhogy –

ÜZEMELTETÉSI SZABÁLYZAT

Szuhogy, 2021. szeptember

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK

2. AZ UTASÍTÁS CÉLJA, HATÁLYA ÉS BETARTÁSA

2.1 Célja

2.2 Hatálya

2.3 Betartása

3. A LÉTESÍTMÉNY ÖSSZEFOGLALÓ ISMERTETÉSE

3.1 A létesítmény rendeltetése és főbb részei

3.2 Telepítés

3.2.1 A telepítés helye, utak

3.2.2 A lerakó telep telepítése

3.3 A lerakandó hulladékok tervezett mennyisége, veszélyessége, tulajdonságai

3.4 Hulladék fogadás, ellenőrzés, lerakás rövid ismertetése

3.4.1 A stabilizálás rövid ismertetése

3.5. Technológiai és kisegítő létesítmények ismertetése

3.5.1 Lerakó medencék

3.5.2 Biztonsági medence

3.5.3 Csurgalék medence

3.5.4 Közüti hídmérleg

3.5.5 Porta, labor, iroda épület

3.5.6 Raktár, karbantartó műhely, gépszín

3.5.7 Gépjármű mosó

3.5.8 Üzemenyagtöltő

3.5.9 Tartályos gázellátás

3.5.10 Kerítés

3.6 Segédenergiák

3.6.1 Vízellátás

3.6.2 Elektromos energiaellátás

3.6.3 Hírközlés

3.7 Munkaerő szükséglet

4. AZ ÜZEMELTETÉS RÉSZLETES ISMERTETÉSE

4.1 Hulladék fogadást megelőző tevékenység

4.2 Normál üzemeltetés

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- 4.2.1 Hulladék fogadás
- 4.2.2 Hulladék lerakás
- 4.2.3 Gépjármű kiléptetés
- 4.2.4 Előkezelés technológiája
- 4.2.5 Hulladék hasznosítás
- 4.2.6 Sávonkénti lezárás
- 4.2.7 Biztonsági és párologtató medence üzemeltetése

4.3 ELLENŐRZÉSEK

- 4.3.1 Üzemeltetői ellenőrzések
 - 4.3.2 Dokumentálás
 - 4.3.3 Bejelentési kötelezettség
- 4.4 Leállási teendők, utógondozás
- 4.5 Várható üzemzavarok és elhárításuk
- 4.6 Gépek, berendezések kezelési utasítása

4.7 A laboratórium feladata, eszközei

5. BIZTONSÁGTECHNIKA

5.1 Tűzvédelem

- 5.1.1 A létesítmény tűz- és robbanásveszélyességi besorolása
- 5.1.2 Tűzvédelmi eszközök és intézkedések

5.2 Munkavédelem

6. KÖRNYEZETVÉDELEM

6.1 Levegőtisztaság védelem

6.2 Talaj- és talajvízvédelem

6.3 vízminőség védelem

- 6.3.1 Tiszta csapadékvíz
- 6.3.2 Feltételesen szennyezett csapadékvíz
- 6.3.3 Szennyezett vizek
- 6.3.4 Szociális szennyvíz

6.4 Hulladék kezelés

6.5 Zajvédelem

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

1. ELŐZMÉNYEK

Az ipari hulladéklerakó telep üzemeltetéséhez megfelelő üzemviteli létesítmények és személyzet áll rendelkezésre.

A terv nem pótolja a gépek, berendezések, műszerek kezeléséhez szükséges szaktanfolyamokat, a helyi viszonyok megismeréséhez szükséges előtanulmányokat és oktatást, a vonatkozó szabványok, rendeletek és tervek áttanulmányozását, a telepre kiadott hatósági engedélyek és az abban foglalt előírások ismeretét.

A hulladékgazdálkodási tevékenység folyamatában résztvevő munkavállalókat a helyi speciális helyzetnek megfelelően oktatásban kell részesíteni és egyidejűleg írásbeli utasítással kell ellátni a tevékenység végzéséhez szükséges műszaki és személyi védelem előírásaira, valamint a környezetvédelmi szempontból rendkívüli esemény bekövetkezésekor szükséges teendőkre vonatkozólag.

A beszállításra kerülő gépek berendezések, műszerek (pl. tartályos gázellátás, gépjármű mosó, üzemanyagtöltő, hidmérleg, átemelő szivattyúk stb.) üzemeltetését a gépkönyvben leírtak betartásával kell végezni. A gépkönyvben szereplő – kezelésre, munka-, tűz- és környezetvédelemre, karbantartásra stb. vonatkozó - előírások, utasítások betartása kötelező.

2. A SZABÁLYZAT CÉLJA, HATÁLYA ÉS BETARTÁSA

2.1. CÉLJA

Szabályozza az ipari hulladék lerakó telep üzemeltetésével, felügyeletével és karbantartásával összefüggő feladatokat.

2.2. HATÁLYA

Kiterjed a lerakó telep létesítményeire, a zavartalan üzemeltetés érdekében megbízott főállású, vagy egyéb jogviszony keretében foglalkoztatott munkavállalókra. A tervet az üzemeltetési tapasztalatok alapján szükség szerint felül kell vizsgálni és módosítani.

2.3. BETARTÁSA

A tervben foglaltak betartása kötelező! A tervben foglaltaktól való eltérés felelősségre vonást vonhat maga után.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

3. A LÉTESÍTMÉNY ÖSSZEFOGLALÓ ISMERTETÉSE

3.1 A létesítmény rendeltetése és főbb részei

A lerakó telepen – megfelelő természetes és műszaki védelem mellett – olyan veszélyes hulladékok kerülnek lerakásra, melyek egyéb módon nem hasznosíthatók (pl. nem égethető), és ártalmatlanítás hiányában, további intézkedés nélkül, a környezetet károsíthatják.

A telep létesítményeit, a közmű kapcsolatokat (elektromos áram, víz, hírközlés) és a megközelítési útvonalat (bekötőút, híd) foglalja magába.

A lerakó telep az alábbi főbb létesítményeket tartalmazza:

- I. sz. lerakó medence
- II. sz. lerakó medence
- III. sz. lerakó medence
- IV. sz. lerakó medence
- Stabilizáló üzem
- Biztonsági medence,
- 1. sz. csurgalékvíz medence,
- 2. sz. csurgalékvíz medence
- flexibilis medence (vésztározó)
- közúti hídmérleg,
- porta, labor, iroda épület,
- raktár, karbantartó műhely, gépszín,
- gépjármű mosó,
- üzemanyagtöltő,
- tartályos gázellátás,
- humusz- és agyagdepó,
- belső úthálózat,
- kerítés,
- talajvíz figyelő kutak.

Kerítésen kívüli létesítmények:

- védőerdősáv,
- övárak,
- talajvíz figyelő kutak,
- bekötőút híddal

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

3.2 Telepítés

3.2.1 A telepítés helye, utak

A létesítmény Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Suhogy község közigazgatási területén található.

Az üzemeltető neve és címe: Hungaropec Ipari Hulladékkezelő ZRt.

1124 Budapest, Bőrök u. 34-36.

A lerakó telep Suhogytól DNY-ra kb. 1800 m távolságban a Suhogy patak völgyében, Rudabányától kb. 2000 m távolságban külterületen helyezkedik el.

Suhogy és térsége nem fekszik földrengésveszélyes területen. Bányaművelés a terület alatt és közvetlen környezetében nem volt. A környező terület fákkal, bokrokkal benőtt, kisebb rétekkel szabdalva.

A lerakótelep elrendezéséhez rendelkezésre álló terület

Az építési telek helyrajzi száma: 06/13

Lerakó telep	Hrsz: 06/13/a	181813 m ²
Véderdő	Hrsz: 06/13/b	45162 m ²
Bekötő út	Hrsz: 06/13/c	15082 m ²
Az építési telek teljes területe: Hrsz: 06/13		242057 m ²

A létesítmény teljes bekerített területe 157568 m².

A lerakó telep körül 30 m széles fásított védőerdősáv került kialakításra. A véderdő és a kerítés közötti távolság 8 m.

A lerakó telep védőtávolsága legalább 1000 m.

Bekötő út

A lerakó telep megközelítése a Rudabánya-Suhogy közútról leágaztatott kb. 1.3 km hosszúságú bekötőútról történik. A bekötőút aszfaltburkolatú, híd műtárggyal keresztezi a Suhogy patakot. Koronaszélessége 9,00 m, burkolatszélessége 6,00 m, majd 150 m után lecsökken 6,00 m-re, ill. 4,00 m-re, 250 m-enként kitérővel.

A csapadékvíz elvezetése az oldalárokba történik, melynek befogadója a Suhogy patak.

Az út nyomvonala mellett párhuzamosan halad az út két oldalán az ivóvíz vezeték, a 20 kV-os földkábel és a hírközlő kábel.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A bekötőút feladata:

- az építési forgalom biztosítása időjárástól függetlenül,
- a lerakó telep üzemelése során a beszállító gépjármű forgalom biztosítása,
- esetleges tűzoltás céljából lehetővé teszi a tűzoltó gépjárművek gyors felvonulását,
- biztosítja az út melletti föld-és erdőrészeket megközelítését.

Belső úthálózat

Az üzemi forgalom fogadása a telep keleti oldalán a főkapunál történik, a távozó járművek is ezen a kapun keresztül hagyják el az üzemet. A bekötőút folytatásaként szilárd burkolatú belső úthálózat biztosítja a telepen belüli közlekedést.

A telep kiszolgáló létesítményeinek megközelítése 6,00 m burkolatszélességű belső úthálózaton történik. A várakozó gépjárműveknek kerítésen belül kijelölt hely áll rendelkezésre.

Az I- II hulladék lerakó medencék megközelítése a 3,50 m burkolatszélességű szervíz úthálózatról lehetséges. Ezek a medencék rekultiváltak, hulladékgazdálkodási tevékenység ezen a területen nem történik. A III- IV. hulladék lerakó medence megközelítése a belső úthálózatról leágazó vas-betonlapokból épített úton történik.

3.2.2 A lerakó telep telepítése

A lerakó telep üzemi létesítményei és a kiszolgáló létesítmények az üzemi elrendezésben határozottan elkülönülnek.

A lerakó telep a Suhogy patak völgyének domboldalán települ, a magasságkülönbség a telep legmagasabb és legalacsonyabb pontja között mintegy 25 m. A terepadottságokat kihasználva, a kiszolgáló létesítmények a telep észak-keleti részén szintben lépcsőzve helyezkednek el. A legmélyebb részen a csapadék- és csurgalékvíz-gyűjtő medencék találhatók.

Lerakó medencék

Figyelembe véve a tervezett 30 éves üzemelési időtartamot, a terület tárolóegységekre van felosztva.

2001-2-ben I. medence

2007-ben: II. medence

2009-11: III. medence

2021-ben IV. medence épült meg.

A medencék kiépítése a lerakó déli részéről indul, ahol a kutatófúrások adatai szerint a talajvíz nyugalmi szintje a legmélyebben helyezkedik el és egybefüggő, homogén agyagréteg található.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Stabilizáló üzem

Az üzem különböző, az engedélyekben szereplő hulladékok stabilizálására, beágyazására szolgál. A stabilizált hulladék pedig az éppen üzemelő medencébe kerül lerakásra.

Kiszolgáló létesítmények:

A porta, labor, iroda épület a telep bejárata közelében helyezkedik el

E központi épületben vannak az irodák, a helyszíni ellenőrzést biztosító laboratórium, a porta és a szociális helyiségek.

A közúti hídmérleg a technológiának megfelelően a központi épület előtt foglal helyet.

A központi épület mellett út jobb oldalán található az épületek fűtési energiaellátását biztosító 5 m³-es PB tartály. A legközelebbi épület távolsága a tartálytól 19 m, a lefejtő helytől 15 m. A tartálytól a házi szennyvízgyűjtő akna 20 méter távolságra van.

Az út folytatásában, egymással szemben helyezkedik el a raktár, karbantartó műhely, gépszín épülete és az üzemanyagtöltő a hozzá tartozó olajfogó műtárggyal.

Gépjármű mosó épülete és a stabilizáló üzem a kiszolgáló körút mellett a biztonsági és 1-2 csurgalék medencékkel szemben van. A homok- és olajfogó műtárgyak az épületen kívül, a vízvisszaforgató és további kezelő berendezések az épületen belül helyezkednek el.

A telep észak-keleti szélén az út és a kerítés között helyezkedik el a biztonsági és az 1-2 sz. csurgalékvíz medence. A 3 sz. csurgalékvíz medence (vésztározó) a III. hulladéklerakó medence déli oldalán helyezkedik el.

Kerítésen kívüli létesítmények:

A lerakótelepet üzemi területnek minősülő védőerdő veszi körül. A 30 m-es védőerdősáv és a kerítés között a tiszta csapadékvíz befogadására övások szolgál, az övárkon kívül a transzportmodell-vizsgálatok alapján kijelölt figyelőkutak vannak (7 db).

3.3 A lerakandó hulladékok tervezett mennyisége, veszélyessége, tulajdonságai

A lerakótelepen átvehető és ártalmatlanítható veszélyes hulladékok mennyisége:

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

III. hulladéklerakó medence hasznos kapacitása:(BO-08/KT/07986-23/2019 Határozat szerint 111.700 m³ ill. 223.400 tonna.

IV.hulladéklerakó medence alapterülete 14900 m², hasznos területe: 11788 m². Befogadó kapacitása: 97 500 m³.

A lerakó telep napi egy műszakban heti 5 napot üzemel. A hulladékok fogadása a nappali órákban (7 és 17 óra között) történik.

A lerakó telepen végleges elhelyezésre kerülhetnek egyéb, regionális jelleggel keletkező veszélyes hulladékok, melyek a környezetvédelmi engedély alapjául szolgáló részletes környezeti hatástanulmányt is figyelembe véve a következők lehetnek:

Az ártalmatlanítható veszélyes hulladékok köre csomagolás szempontjából három csoportra van bontva

„A” hulladékcsoport: A lerakásra engedélyezett hulladékok – amennyiben porzásra nem hajlamosak – ponyvával lezárt billenőplatós teherautón, amennyiben porzásra hajlamosak, megfelelő göngyölegekben (pl. konténer, big-bag zsák, stb.) szállíthatók be a lerakó telepre. Ezen hulladékok vegyesen, ömlesztve elhelyezhetők a kazettákban és felhasználhatók a göngyölegek közötti szabad terek kitöltésére, illetve a végső kazettaprofil kialakításánál.

„B” hulladékcsoport: Ezen fajta hulladékok – amennyiben porszerűek, illetve aprószemcsés szerkezetűek – duplafalú, béléssel ellátott légfalú konténerben, ún. big-bag zsákban szállíthatók be, illetve rakhatók le és felhasználhatók pl a kazettarésük és göngyölegekben lerakott hulladékok közötti terek kitöltésére, a részsűk stabilizálására. Ezen csoportba tartozó egyéb darabos, éles, szűrős hulladékok, amelyek a kazetták szigetelésének sérülését okozhatják, szilárd falú göngyölegekben (pl. vaskonténer, vashordó, stb.) 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 méter vastagságban az „A” hulladékcsoportba tartozó hulladékkal kell előzőekben feltölteni.

„C” hulladékcsoport: Ezen csoportba tartozó hulladékok beszálltása és lerakása fokozot környezeti veszélyességük miatt az alábbi göngyölegekben történhet:

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

Az ebbe a csoportba tartozó higany- és cianidtartalmú hullékok esetében a beágyazás során a beágyazott hulladékot bitumenbéléssel ellátott acélhordóba töltik, amelyet lezárnak. A lerakás során figyelembe veszik a következőket:

- egymás mellé reakcióképes anyagok ne kerüljenek,
- maximális térkitöltés,
- szigetelés épségének megóvása.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A telepen végleges lerakással olyan szilárd hulladékok ártalmatlaníthatók, melyek

- szerepelnek a telep érvényes engedélyének hulladéklistájában
- a kizárási kritériumok egyike sem jellemző rájuk
- teljesítik a 20/2006. (IV.5) KvVM 2.sz. melléklet 2.3-as pontjában szereplő átvételi követelményeket.
- teljesítik az alábbiakban részletezett minőségi feltételeket
- alkalmasak beszállításkor a mintavételezésre
- megfelelnek a csomagolási, szállítási feltételeknek

A hulladéknak a hulladéklerakón való átvételét megelőzően, a beszállításkor a hulladék átadójának igazolnia kell, hogy a beszállított hulladék megfelel az engedélyben előírt minőségi feltételeknek.

Kizárási kritériumok:

A hulladéklerakón tilos elhelyezni a 20/2006 (IV.5) KvVM rendelet 5 §-ban felsorolt hulladékféleségeket:

- folyékony hulladékot,
- nyomás alatt lévő gázt,
- a lerakás körülményei között a Ht.1. számú melléklete szerinti:
- robbanásveszélyes (HP1)
- oxidáló (HP2)
- tűzveszélyes, (HP3)
- maró, korrozív (HP8)
- kórházi és más humán-egészségügyi és állategészségügyi intézményekből származó fertőző (HP9) hulladékokat,
- egész, ill. aprított hulladékká vált gumiabroncsot,
- előkezelés nélküli szennyvíziszapot,
- bármely hulladékot, amely nem felel meg a 20/2006 (IV. 5) KvVM rendelet 2 sz. mellékletében meghatározott átvételi követelményeknek, illetve a jelen érvényes engedélyben előírt átvételi követelményeknek
- olyan hulladékot, amelyek kutatási és fejlesztési vagy oktatási tevékenységből származnak, amelyek nem azonosítottak, illetőleg újak, és amelyek emberre, illetőleg a környezetre gyakorolt hatása nem ismert..

3.4 Hulladék fogadás, ellenőrzés, lerakás rövid ismertetése

A lerakó telepre a szállítmányok úgynevezett big-bag zsákokban, lemez hordóban, műanyag hordóban, fém konténerben és ömlesztett formában érkeznek.

A termelő által beszállítandó hulladékokról meg kell állapítani, hogy tulajdonságai alapján megfelel-e a lerakó részére kiadott engedélyben meghatározott fogadható hulladékoknak. A hulladék átadója kitölti a 20/2006 (VI.5) KvVM rendeletnek megfelelő VESZÉLYES HULLADÉK

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

ALAPJELLEMZÉS Adatlapot. Amennyiben a besszállítandó hulladékra vonatkozó dokumentumok és a vizsgálati eredmények megfelelnek az engedélyben foglaltaknak, akkor kerül sor a szerződés megkötésére.

A telep minden egyes szállításkor vizsgálatokkal azonosítja és ellenőrzi a hulladékot.

Beérkezéskor történő ellenőrzések:

- a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII.7) Korm.rendeletben meghatározott hulladék - kísérőjegy megléte,
- külső szemrevételezés, szagellenőrzés, csomagolás ellenőrzés. (Az üzemeltető feladata, hogy ellenőrizze a beszállított hulladék csomagolását lerakási szempontból.),
- radioaktivitás ellenőrzése, (a lerakó telep radioaktív hulladékokat semmilyen körülmények között nem fogadhat),
- a 20/2006.(IV.5) KvVM rendelet 2. sz. mellékletében meghatározott hulladék átvételi követelmények ellenőrzése,
- reprezentatív mintavétel,
- gyorsított ellenőrző vizsgálatok.

A mintákat a telep 1 hónapig őrzi, ezután a hulladék minta minősítésének megfelelően lerakásra kerül.

A laboráns végzi a hulladéklerakóra érkező szállítójármű beazonosítását, menetokmány ellenőrzését. Rögzíti a szállítmány fajtáját, származási helyét a mérlegprogramban.

A bejáratnál hídmérlegen lemért hulladék a lerakó medencébe megy, ahol megtörténik a hulladék mintavétel, és amennyiben szükséges, sor kerül gyorsesztek elvégzésére.

A szállító jármű szilárd burkolatú, megfelelő teherbírású üzemi úton közelíti meg a lerakóhelyet.

A lerakó medencénél a gépjármű ideiglenes, beszállító útszakaszon bemegy a medencébe és az üzemeltető által kijelölt helyre lerakja szállítmányát.

A medencében a gépjármű számára előre gyártott vasbeton lapokból fogadótér van kialakítva. A hulladékok további mozgását már nem a szállító járművel, hanem a telep kezelésében levő munkagépekkel végzik. A hulladék lerakása rétegelve történik. Ezek a hulladékrétegek magassága kb.1 m. A lerakott hulladékot a munkagépek folyamatosan rendezik és kompaktálják. A lerakó medence üzembe helyezésekor először a fólia védelmében a big-bag zsákos rakomány a medence szélére kerül lerakásra. A medence aljára először 0,5-1m vastagságban föld vagy salak hulladék kerül, és ezen történik a munkagépek mozgása. A hasznosításra kerülő építési törmelékekből a medencén belül utak építésére kerül sor, amelyeken a munkagépek a medence távolabbi részeibe hordják a hulladékot

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A lerakás üzemeltetési utasítás szerint történik, naprakész számítógépes nyilvántartással.

Az üzemelő medence alaptérképén folyamatosan dokumentálásra kerül, beazonosítható módon, a hulladék konkrét lerakási helye.

A hídmérlegen visszamért üres szállító gépjármű a megfelelő dokumentumokkal elhagyja a telepet.

Az üzemeltetési adatok nyilvántartása, archiválása számítógépen történik. A programban rögzítésre kerülnek az alábbi adatok:

- a szállító jármű rendszáma
- hulladék azonosító kódja, megnevezése, mennyisége
- a kísérőjegy sorszáma
- a lerakásra kerülő hulladék azonosító kódja, megnevezése, mennyisége
- lerakási hely megjelölése, lerakás időpontja

3.4.1 A stabilizálás rövid ismertetése

Amennyiben a veszélyes hulladék nem felel meg a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet alapján az átvételi követelményeknek, a veszélyes hulladékot előkezelésnek kell alávetni, és az adott hulladék beágyazás után kerül lerakásra. Ezek a hulladékok különböző adalékanyagok hozzáadása és összekeverése után kerülnek lerakásra. A kikevert anyag a lerakóba kerül, itt történik a végső megszilárdulás. Az előkezelés során történhet pH beállítás, homogenizálás.

3.5. Technológiai és kisegítő létesítmények ismertetése

3.5.1 Lerakó medencék

A medencék kialakítása megfelel a 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 1. mellékletében leírtaknak. A lerakó medencék töltésekkel határoltak.

I. számú medence:

A I sz. medence 2012-ben befejeződött a teljes rekultivációja

II. számú medence:

A II.sz. medence teljes rekultivációja 2011-ben befejeződött

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

III. számú medence:

A depónia hasznos felülete: 11 157.7 m²

III. hulladéklerakó medence hasznos kapacitása: (BO-08/KT/07986-23/2019 Határozat szerint 111.700 m³ ill. 223.400 tonna.

IV. számú medence:

IV. hulladéklerakó medence alapterülete 14900 m², hasznos területe: 11788 m². Befogadó kapacitása: 97 500 m³.

A II-III számú medencénél a korábbi lerakási technológia mellett bevezetésre került a stabilizálási technológia is, amelynek segítségével a Hungaropec Zrt. meg tud felelni a 20/2006 (IV.5) KvVM rendelet C kategóriájú hulladéklerakó átvételi határkoncentrációinak.

A IV medencénél a lerakás és a stabilizálás kombinált alkalmazásával a Hungaropec Zrt. meg tud felelni a 20/2006 (IV.5) KvVM rendelet C kategóriájú hulladéklerakó átvételi határkoncentrációinak.

A stabilizálás lényege, hogy a hulladék lerakása, kezelés után, a hulladék beágyazását követően történik meg a medencében.

Több környezeti előny is származik abból, ha a veszélyes hulladékot beágyazás után rakják le. A szilárdításhoz és a beágyazáshoz a szükséges vizet elsősorban a csurgalékvíz medencéből lehet biztosítani. Ez azt jelenti, hogy a lerakóban képződő csurgalékvíz mint környezeti kockázati tényező eltűnik, mivel gyakorlatilag az egész mennyiséget fel lehet használni a beágyazáshoz.

A beágyazással történő lerakásnak a csurgalékvíz felhasználáson kívül további előnyei is vannak:

- A beágyazás csökkenti a kiporzási hajlamot
- A medence rézsűjének a kialakítása egyszerűbbé, erősebbé válik
- A felső lefedés egyszerűbbé válik
- Az utógondozás könnyebben megvalósítható

3.5.2 Biztonsági medence

A biztonsági medence a telepen keletkező feltételesen szennyezett csapadékvizeket gyűjti. Fő feladata a csapadékvizek öv árokba, ill. élővízfolyásba való kibocsátása előtti ellenőrzés lehetővé té-

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

tele, szennyeződés esetén a párologtató medencébe való átemelés, valamint havária esetén a szennyezett vizek felfogása az üzem területéről.

Ezen kívül oltóvíztárolóként is felhasználásra kerül a medence. A vízkivezetés szintje biztosítja, hogy az esetleges oltáshoz szükséges víz mennyiség (100 m³) rendelkezésre álljon. A medence mellett a tűzoltó gépjárművek leállása és vízvétel céljából, a vízkivételi műtárgyhoz a csatlakozás biztosítva van.

A medencének a lerakó telep üzemelése során max. 300 m³ mennyiségű összegyűlt csapadékvizet kell befogadni és átmenetileg tárolni az övárokbba történő ellenőrzött kibocsátásig.

A biztonsági medence 11.50 x 11.50 m alapterületű, 2.50 m mélységű rézsűs földmedence, szigetelési rendszerrel ellátva. A szigetelő rendszer felépítése az alábbi:

- 25 cm vtg. agyagszigetelés
- 20-50cm vtg. drénező réteg
- geotextília 500 g/m².
- 2 mm vtg. HDPE fólia

A medence koronaszélessége 1.90m, a tolózáraánál kiszélesítve, rézsűhajlása 1:1.5. A HDPE fólián való csőátvezetések a lerakó medencénél alkalmazott megoldás szerintiek. A medence alatt figyelőaknához csatlakozó DN 110 KPE dréncső biztosítja a szigetelő rendszer épségének ellenőrzését.

A biztonsági medencébe köt be a gravitációs csapadék csatorna.

3.5.3 Csurgalékvíz tároló medencék

A depóniákban keletkező és összegyűjtött csurgalékvíz biztonságos tárolására szolgál. A medencébe kerül bevezetésre a lerakó medence üzemelő részéből származó csurgalékvíz, valamint a rekultiválásra került medencék csurgalékvize. Lehetővé teszi továbbá a biztonsági medencében végzett ellenőrzés során szennyezettnek minősített csapadékvíz átemeléssel történő elhelyezését.

1 sz. csurgalékvíz medence

Az 1500 m³ térfogatú medence acélszerkezetű tetővel fedett, monolit vasbeton szerkezetű, vízzáró beton szerkezet. Alapterülete 15 × 34,5 m.

Mélysége: 2,90 m.

Fal- és fenéklemez vastagsága: 40 cm.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

2 sz. Csurgalékvíz medence

A medence 832,74 m² hasznos felületű és 1303 m³ hasznos térfogatú, HD-PE lemezzel szigetelt földmedrű csurgalékvíz medence. A csurgalékvizek 2,0 m átmérőjű egy vb. elemekből készített, belső oldalán HD-PE lemezzel szigetelt átemelő akna közvetítésével kerülnek a medencébe.

A medence mellett figyelőakna került kiépítésre, itt van lehetőség a szigetelő rendszer épségének ellenőrzésére.

Flexibilis medence (Vésztározó)

A III. lerakó medence D-i szomszédságában került kialakításra. A terület így könnyen megközelíthető mind az üzemi útról, mind a III. lerakó medence D-i oldalán futó útról.

Kialakítása:

A flexibilis tartály egy földmedrű medencében került elhelyezésre, amely 1,5 mm vastag HDPE fóliával került szigetelésre.

Tartály sérülése esetén az így kialakított szigetelt földmedence alkalmas a csurgalékvíz tárolására.

A tartály üres állapotban kiterítve 25,16 x 28,2m (710 m²).

A tartályt a felső felületén 9 db, DN 80mm-es PVC anyagú könyökidommal látták el, amely a kiszellőzést biztosítja.

A tartály két átellenes oldalán egy-egy DN 100 mm-es , korrózióálló töltő-ürítő csap helyezkedik el, ezeken keresztül lehet a tartályt feltölteni, ill. leüríteni.

A zárt, flexibilis tartály párna alakú. Az anyag sávok úgy vannak összeillesztve, hogy a tartály önmegtartó legyen.

Normál üzemmenet esetén a flexibilis medencében nem található csurgalékvíz.

Havária jellegű események esetén kerül a medence feltöltésre.

Havária jellegű események:

- csapadékos időjárás (amikor a stabilizáló nem tudja a keletkezés ütemében felhasználni a csurgalékvizet)
- stabilizáló üzem működésének átmeneti szüneteltetése
- a 2.sz. csurgalékvíz medence 95% -os telítettsége
- a Meteorológiai Szolgálat és a Katasztrófavédelmi Igazgatóság B.A.Z megye területére kiadott riasztása (riasztás esetén felkészülés az özönvíz szerűen leesett csapadéokra)
- az üzemelő hulladéklerakó medencék vízterhelésének folyamatos figyelése, a csurgalékvíz túlbukásának megakadályozására

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- bármely olyan vészhelyzet, amely azonnali beavatkozást igényel

Feltöltés

A 2.sz. csurgalékvíz medence átemelő aknájából történik.

Az átemelő aknába beépített szivattyú (TSURUMI KT'Z 411-51) segítségével . (20, ill. 40m emelési magasság esetén ≈ 1.300 l/p , ill. ≈ 700 l/p hozamot képes biztosítani, azaz alkalmas a feladatra)

A 700 l/p hozammal számolva az 1.000 m³ tartály kb. 24 óra alatt tölthető fel.

A feltöltés egy ideiglenes vegyszerálló, DN 75 mm-es, Storcz-kapocssal ellátott flexibilis vezetékén keresztül történik.

Az ideiglenes vezeték egyrészt a tartály K-i oldalán lévő csapra, illetve a flexibilis tartályhoz legközelebbi vízvételi pontra csatlakoztatjuk. (ez a depónia K-i határoló gátján kialakított visszacsoló rendszer legközelebbi pontja.)

A leürítés egy ideiglenesen kialakított DN 75mm flexibilis vezetékén keresztül történik gravitációs úton.

A leürítés történhet:

- a III sz. medence átemelő aknájába
- az 1. sz. fedett csurgalékvíz medencébe
- a 2. sz. csurgalékvíz medencébe
- Stabilizáló üzem 60 m³-es és 25 m³-es medencéibe

3.5.4 Közúti hídmérleg

A közúti hídmérleg feladata a telepre beérkező, ill. a telepet elhagyó szállító jármű tömegének mérése, az adatok rögzítése, dokumentálása.

Kivitel:

útburkolati szintre telepített, akna nélküli, elektronikus közúti hídmérleg.

Mérőképesség: 60 t

Híd mérete: 18 x 3 m

Lépésnagyság: 20 kg

Szállító: KONTINEX Kft.

A mérleg OMH engedéllyel rendelkezik.

3.5.5 Porta, labor, iroda épület

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

181 m² beépített alapterületű, könnyűszerkezetes épület. Kialakítása biztosítja, hogy a porta helyiségből rá lehet látni a telep bejáratára, a sugárkapura és a hídmérlegre. Az épületben labor, raktár, iroda és a várható látogatók fogadására fogadó helyiség van, női és férfimosdók biztosításával.

A telepen egyidejűleg dolgozók össz. létszáma 9 fő.

A dolgozók szociális ellátására fekete-fehér öltöző, zuhanyzó és teakonyha szolgál. Az épületben előírás szerint külön dohányzó hely kerül kialakításra.

Az épület fűtését meleg vizet cirkuláltató fali gázkazán biztosítja. A kazán gázellátása a PB tartályból történik.

A hidegvíz igényt az ivóvíz vezeték, a meleg víz ellátást villanybojler biztosítja.

A szociális szennyvíz a házi szennyvízgyűjtő aknába, a labor szennyvize átemelő aknán keresztül a csurgalékvíz medencébe kerül bevezetésre.

A laborhelyiségben időszakos működtetésű, elszívásos szellőztetés működik.

3.5.6 Raktár, karbantartó műhely, gépszín

A 179 m² beépített alapterületű könnyűszerkezetes épület a telep működéséhez szükséges minimális szintű pótalkatrész, eszköz és anyag tárolására, a telepen használt munkagépek kisebb javítására, karbantartására, ill. fedett tárolására szolgál.

Az épület raktár és karbantartó műhely részének fűtését, meleg vizet cirkuláltató fali gázfűtő készülék biztosítja.

A gázellátás a PB tartályból történik.

A szerelő műhelyben elhelyezett falikút működtetéséhez a hidegvíz vezetékhez és a házi szennyvíz aknához csatlakozás biztosítva van.

3.5.7 Gépjármű mosó

A hulladékot beszállító és a lerakó medencében ürítő gépjárművek kereke, alváza hulladékkal szennyeződhet. A tároló telepet a járművek csak tiszta kerékkel és alvázzal hagyhatják el. Ennek érdekében a gépjármű mosó épületben elhelyezett berendezésekkel, szükség esetén a gépjármű kerekét és alvázat meg kell tisztítani.

A 166 m² beépített alapterületű könnyűszerkezetes épületben helyezkedik el az automatikus üzemű, víztakarékos, KARENOWA Kft. által szállított

– alvázmosó berendezés,

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- gőzborotva és hidrofor,
- KARENOWA III. típusú vízforgató tisztító berendezés.

A berendezések alkalmasak naponta max. 10 gépkocsi tisztítására.

Az épület fűtését meleg vizet cirkuláltató fali gázfűtő készülék biztosítja. A gázellátás a PB tartályból történik.

A gépjármű mosó berendezés zárt rendszerben, víz-visszaforgatásos technológiával üzemel. A mosás során keletkező szennyvíz tisztítása három jól elkülöníthető fázisban történik. Első lépésként a durva sár és homok szennyeződéstől a hordalékfogó tisztítja meg. Ezután a lebegő iszapot és az olajat választják le az épületen kívül elhelyezett SEPURÁTOR 2000, MÖA 6-2-8-R típusú berendezés. A harmadik fázisban a KARENOWA III. típusú vízforgató tisztító berendezés tisztítja tovább flokkuláló szer hozzáadásával. Üzemszerűen csak a mosási veszteség pótlása igényel vizet, ami a telep ivóvízvezetékéről biztosított.

3.5.8 Üzemanyagtöltő

Jelenleg nem üzemel.

A telepen használt diesel üzemű járművek és az üzemelő munkagépek üzemanyag ellátását biztosítja a töltőállomás, melynek beszállítója a CM SZOLGÁLTATÓ Kft.

A gázolaj tárolása 10 m³-es fekvőhengeres, földalatti, duplafalú acéltartályban történik. A tartály fel van szerelve szivárgást jelző berendezéssel.

Az üzemanyag vételezése a kezelőszigeten elhelyezett kútoszlopról lehetséges 50 l/min. kapacitással. A kútoszlop tankoló automatáját azonosító kártyával lehet működtetni. A kiadott mennyiséget a központi számítógép tárolja, dolgozza fel, ill. értékeli.

A kiürült tartály töltése tankautóból gravitációsan történik a dómaknában elhelyezett lefejtő berendezésén keresztül.

A töltősziget és a tartály dómaknájának környéke térburkolattal van ellátva, ahonnan az esetlegesen olajjal szennyeződhet csapadékvíz gravitációsan az olajfogó műtárgyba kerül. Ugyanez érvényes a tankoló járművek és a tankautó beállási helyére, ahol az üzemi út kialakítása biztosítja az esetlegesen elcsepegő, kifolyó olaj és az olajjal szennyeződhet csapadékvíz olajfogóba jutását.

A csapadékvízből az iszapot és az olajat a SEPURÁTOR 2000 MÖA 3-1-2-Cs típusú műtárgy választja le. A megtisztított víz a biztonsági medencébe kerül.

3.5.9 Tartályos gázellátás

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Az épületek fűtőberendezéseinek PB gázellátását egy föld feletti, fekvő hengeres, 5 m³-es tartály biztosítja, melyet a telep szolgáltatási szerződéssel bérel a PRIMAGÁZ Zrt.-től.

A gázfogyasztók ellátása a tartály gázfázisából történik az elvételi szelepen és a tartályon levő nyomásszabályozón keresztül. A tartályból a gáz kiépített vezetékeken jut el a fogyasztókhoz.

A leürült tartály újratöltését a gázszolgáltató végzi.

3.5.10 Kerítés

A kerítés beton alapba befogott oszlopokból és azokra kifeszített, zöld műanyag bevonatos dróthálóból áll. A drótháló alsó 0,5 m-en sűrű vadvédelmi háló van. A telep keleti oldalán 6,0 m széles távirányítású iparkapu és külön személybejáró kapu biztosítja a bejárást.

3.6 **Segédenergiák**

3.6.1 Vízellátás

A létesítmény vízellátását a Suhogy-Rudabánya közlekedési út mellett haladó DN 200 acél ivóvíz gerincevezetékre való csatlakozás biztosítja. A vízvezeték nyomvonala az úttól a bekötőút jobb oldalán halad, a vezeték átmérő DN 50, anyaga KPE.

Vízigény kb. 2 m³/d.

Vízfogyasztók:

- labor
- szociális helyiségek (egyidejűleg 7 fő létszámmra)
- kocsimosó (visszaforgatott rendszerű, csak vízpótlási igény van)

A vízvezeték üzemeltetési kérdéseit a beruházó az Észak-magyarországi Regionális Vízművek Rt. Kazincbarcikai Üzemigazgatóságával egyeztette, mely szerint a vezeték kivitelezője, üzemeltetője és tulajdonosa a Regionális Vízmű.

3.6.2 Elektromos energiaellátás

Az elektromos energia ellátás a kerítés melletti konténer 20/0.4 kV-os trafóról leágazva földkábelben keresztül történik.

Elektromos energiafogyasztók:

- térvilágítás,
- épületek,
- hídmérleg,
- üzemanyagtöltő,

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- gépkocsimosó,
- átemelő szivattyúk,

A rendszer a 63 kVA-s egyidejű csúcsteljesítmény biztosítására alkalmas.
A 20 kV-os leágazást az ÉMÁSZ Rt. üzemelteti.

3.6.3 Hírközlés

A telep hírközlő rendszere tartalmazza a

- telefon hálózatot és a
- tűzjelző hálózatot.

A telep külső hírközlési kapcsolatait a Magyar Telekom Nyrt. kábelhálózatához való csatlakozás biztosítja. A bekötőút jobb oldalán haladó hírközlő kábel a Magyar Telekom Nyrt. tulajdona.

A telepi telefonhálózat földárokba fektetett alépítményben vezetett hírközlő kábelekből áll. A telefon alközpont 4 fővonal és 16 mellékállomás kezelését tudja ellátni.

A porta helyiségben elhelyezett tűzjelző központ kézi jelzésadók, füstérzékelők, hősebesség érzékelők jelzését fogadja.

A lerakó telep épületen kívül tartózkodó dolgozóival a hír- és kommunikációs kapcsolatot mobil telefonok biztosítják.

3.7 **Munkaerő szükséglet**

A tervezett kapacitás esetén a lerakó telep működéséhez szükséges létszám üzemidő alatt:

–	telepvezető	1 fő
–	laboratóriumi asszisztens	2 fő
–	gépkezelő	3 fő
–	karbantartó	1 fő
–	takarító	1 fő
		9 fő

A lerakó telep naponta egy műszakban üzemel, heti 5 napot. Ezen üzemidő alatt a telepen dolgozók összlétszáma 9 fő.

Szerződéses tevékenységként a telepen heti 7 napon őrzés-védelmet ellátó szolgálat működik.

A munkavállalók feladataikat a kiadott és feladatkörökre lebontott munkaköri leírás alapján látják el.

4. AZ ÜZEMELTETÉS RÉSZLETES ISMERTETÉSE NORMÁL ÜZEMMENETRE

4.1 Hulladék fogadást megelőző tevékenység

Hulladékot a lerakó telep csak érvényes beszállítási szerződéssel rendelkező termelőtől fogadhat. Az eljárás során a lerakó telepnek meg kell győződnie arról, hogy a kiadott engedélyeknek megfelelően az adott hulladékot jogosult lerakni. A lerakó telepnek azt is meg kell vizsgálnia, hogy a hulladék a már lerakott, ill. szállítási szerződéssel rendelkező hulladékokkal érintkezve nem okoz káros reakciót (gázfejlődés, hőfejlődés, tűz- és robbanásveszély) és az együttes lerakhatóság követelményei teljesülnek. A hulladék azonosítását a termelő adatszolgáltatása (Veszélyes hulladék Alapjellemezés adatlap) és a reprezentatív minta vizsgálata teszi lehetővé.

A hulladék jellegétől függően, el kell végezni mindazokat a vizsgálatokat, melyek alapján megállapítható a telepen való lerakhatóság.

Amennyiben a hulladék nem felel meg a lerakhatósági követelmények a laboratórium eldönti a hulladék további sorsát.

Ha a hulladék nem rakható le illetve stabilizálással sem lehet csökkenteni a hulladék veszélyes tulajdonságát, akkor tovább kell küldeni a megfelelő engedéllyel és technológiával rendelkező ártalmatlanítónak.

Ha a hulladék stabilizálható, akkor a megfelelő receptura segítségével a hulladék lerakásra kerül.

Amennyiben az elvégzett vizsgálatok és a dokumentumok alapján a hulladék megfelel a telepre vonatkozó engedélynek és az együttes lerakhatóság követelményeinek, megtörténik a szerződéskötés.

A szerződésben ki kell térni többek között:

- a beszállítás várható éves és esetenkénti mennyiségére,
- a beszállítás ütemezésére,
- a szállító jármű típusára,
- a hulladék csomagolás módjára (ömlesztett, konténer, big-bag stb.),
- fizetési feltételekre.

4.2 Normál üzemeltetés

A normál üzemeltetés alaptevékenységei:

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- hulladék fogadás (beléptetés, hulladék ellenőrzés, mintavétel, labor vizsgálatok)
- hulladék lerakás, gépjármű kiléptetés,
- dokumentálás
- lerakó medence sávonkénti lezárása,
- biztonsági és párologtató medence üzemeltetése,
- a telep teljes körű, rendszeres ellenőrzése.

4.2.1 Hulladék fogadás

Beléptetés:

A telep csak ütemezett, előre bejelentett, nyilatkozattal és érvényes szerződéssel rendelkező szállítmányt fogad.

A lerakó telep bejárat kapuja üzemszerűen zárva van.

A gépjármű vezetőjének kaputelefonon való bejelentkezése után a porta személyzete ellenőrzi, hogy bejelentett szállítmány érkezett-e. Amennyiben be volt jelentve, a kapu nyitásával a telepre beengedi a gépjárművet. Ha nem volt bejelentve a szállítmány, értesíti a telepvezetőt vagy megbízottját, aki a továbbiakban intézkedik. Ezután regisztrálja a szállító jármű adatait.

A telepen belül a szállító járművek a forgalmi rendnek megfelelően a telepre érvényes közlekedési szabályok, az előírt sebességkorlátozások betartásával közlekedhetnek, ezeket közlekedési táblák jelzik.

Forgalmi rend a lerakó telep területén:

A telep területén 15 km/óra a megengedett sebesség, helyenként a beléptetési, ill. lerakási folyamatnak megfelelően változik, így a bejárat kapunál is, ezt KRESZ tábla módosítja 5 km/óra.

A kapunál az út 3 részre osztható. A középső a sugárkaput és a hídmérleget kötelezően igénybevevő hulladék szállító járműveket szolgálja ki. A beszállító járműnek ez kötelező útvonal.

A bal szélső sáv az üzemet elhagyó, egyéb járművek forgalmát biztosítja.

A bejárat kapun való behajtás után stop- vonal és felirat kötelezi a hulladék beszállító járművet megállásra. Itt történik az okmányok átvétele. Ezután a hídmérlegre hajt a jármű. A hídmérlegről való lehajtáskor a beszállító a kijelölt várakozóhelyre hajt.

A hulladék mintavétel, analízis és okmányok ellenőrzése után a jármű a hulladéklerakó medence manipulációs területére hajt. Az ideiglenes lejáróúton megközelíti a fogadóteret, ahol a rakomány átvétele megtörténik. A jármű a hulladék lerakást követően a kialakított várakozóhelyre közlekedik vissza. A hídmérlegen keresztül, mérlegelés után hagyja el a telepet.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Hulladék ellenőrzés:

A telepre bejött gépjármű vezetője leadja a szállítmány hulladék kísézőjegyét.

Az átvevő elvégzi a szállítmány adminisztratív módon való azonosítását, ellenőrzését

- vizsgálja a hulladék kísézőjegy kitöltésének megfelelőségét, adatainak helytállóságát,
- a beszállítási szerződésnek való megfelelőséget.

Amennyiben az ellenőrzés során hibát, hiányosságot, vagy eltérést észlel, értesíti a telepvezetőt, aki a további intézkedések megtételéért felelős és dönt azokról.

Az adminisztratív ellenőrzés elvégzése után a gépjármű rááll a közúti hídmérlegre. A hídmérlegen megtörténik a radioaktivitás mérése. Ha a sugármérő radioaktivitást jelez, értesíteni kell a telepvezetőt, aki a továbbiakban intézkedik.

Radioaktív hulladékot a telep nem fogadhat!

A hídmérlegre állt szállítmány súlyát a laboráns leméri és a programba rögzítésre kerül. Mérés után a szállító jármű elhagyva a hídmérleget, a várakozásra kijelölt helyre áll.

Mintavétel:

A szállítmányból a laboratóriumi asszisztens mintát vesz.

A mintának reprezentatív módon jellemzőnek kell lenni a hulladék egészére.

A mintavétel technikáját, a mintavételi eszközök kiválasztását a hulladék fizikai állapotának, homogenitásának figyelembevételével kell kialakítani. A minta mennyiségét, a mintavételi helyek meghatározását, a minták számát, az átlagminta képzés módját, a mintavételi eszközöket, a minták csomagolását, tárolását stb. a veszélyes hulladékok mintavételére vonatkozó szabvány előírásai figyelembevételével kell meghatározni. (ld: Laboratóriumi Szabályzat)

A hulladékból vett pontmintákból képzett átlagminta egy része a labor vizsgálatoknál kerül felhasználásra (vizsgálati minta), a másik része megőrzésre kerül (kontroll minta). A minták megőrzési idő 1 hónap. Ezután a minta a lerakó medencébe kerül.

Mintavétel után gyorsított labor vizsgálatok történnek. A laborvizsgálatok eredményétől függ a hulladék további útja.

Laborvizsgálatok

A laborban végzett vizsgálatok során meg kell győződni arról, hogy

- a hulladék tulajdonságai (összetétele, minősége, veszélyességi jellemzői stb.) megfelelnek a lerakhatóság kritériumainak.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A labor vizsgálatok eredménye után a szállítmány engedélyt kap :

- lerakásra
- beágyazásra
- tovább küldésre,

melyet a telepvezető vagy megbízottja ad ki

Ha a labor vizsgálatok eredményei nem teljesen fedik a szerződésben foglaltakat, de kielégítik a telep engedélyében foglaltakat és megfelelnek a lerakhatóság követelményeinek, akkor telepvezető engedélyével elfogadható a szállítmány.

Átvétel megtagadása:

Olyan esetben, mikor a szállítmány átvétele bármilyen okból (pl. az adott hulladékra az engedély nem vonatkozik, sérült a csomagolás, radioaktív vagy kellemetlen szaghatású a hulladék, labor vizsgálatok alapján lerakást kizáró tulajdonságú, vagy a szállító cég nem rendelkezik érvényes engedéllyel) megtagadásra kerül, az alábbiak szerint kell eljárni:

- értesíteni kell a telepvezetőt, aki az intézkedések megtételéért felelős,
- az átvétel megtagadásáról a telepvezető haladéktalanul értesíti az átadót. Az átadónak intézkedni kell a visszaszállítás vagy más belföldi átvevőhöz történő továbbításról. A szállítmány csak akkor irányítható tovább, ha az átadó a továbbításról intézkedett és intézkedésének megfelelően kitöltött új kísérőjegyet csatolt a szállítmányhoz,
- az átadó intézkedéséig a szállítmány számára a telepvezető a telepen belül várakozási helyet jelöl ki és a szállítóval közösen gondoskodik a szállítmány biztonságos őrzéséről az átadó költségére,
- ha 3 napon belül az átadó nem intézkedik a szállítmány továbbításáról, akkor a telepvezető köteles az esetet bejelenteni a BAZ megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Főosztályának,
- az át nem vett veszélyes hulladékra vonatkozó hulladék kísérőjegyet – az átvétel megtagadásának okát feltüntetve – az átadónak vissza kell küldeni postán, miután a szállítmány elhagyta a telepet.

Az elutasított szállítmányt és az elutasítás tényét dokumentálni kell.

4.2.2 Hulladék lerakás

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A kijelölt várakozási helyről a lerakás vezető az üzemelő lerakó medencéhez kíséri a szállító járművet.

Az ideiglenes bejáró úton a fogadótérre megy a gépkocsi.

Itt a szállító gépjárműről a hulladékot a fogadótér kijelölt helyére üríti. Ezután a kiválasztott munkagép a lerakás vezető irányításával a kijelölt helyre rakja a hulladékot.

A big-bag-es és zárthordós szállítmányt a rakodótérre való elhelyezés után, erre alkalmas rakodógép viszi a kijelölt lerakási helyre.

A lerakási műveletek során gondosan ügyelni kell a medence szigetelési rendszer épségének megővésére. Ezért a szállító járművek szigorúan csak a vb. lapokkal fedett részekben mozoghatnak a lerakás vezető irányításával. A munkagépek szintén csak vb. lapokon vagy min. 1 m vastag hulladék rétegen közlekedhetnek.

A feltöltés a teljes sáv szélességben folyamatosan zajlik, 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 lenni, ezért a rámpát alkotó beszállított anyag természetes állékonyságának figyelembevételével minden esetben a lerakás vezetőnek kell meghatározni a biztonságos rézsűhajlást (1:2, 1:2,5, 1:3).

A hulladék lerakásra kijelölt sáv kb.: 10 x 80m-es. Ennek történik a fokozatos feltöltése. A lerakási sávban 5 m-s sávok kialakítása történik, ezek a sávok egymástól big-bag sorokkal vagy pedig stabilizált hulladékkal vannak egymástól elválasztva. Ezekben a sávokba (kockákban) lehetőség szerint egynemű hulladék kerül lerakásra. Ezeknek a kockáknak a takarása történhet földdel, stabilizált cementált hulladékkal, építési törmelékkel. Ez adja a következő szint alapját. Amennyiben hordók kerülnek, vagy IBC lerakásra, ezeknek a köze stabilizált (cementált) hulladékkal vannak kiöntve, valamint a hordók teteje is stabilizált hulladékkal van lezárva. Ez megakadályozza a hordók sérülését, elmozdulását.

Amikor megtörtént az első 1 m vastagságú szint kiépítése, felhajtó rámpa épül rá és megkezdődik a második 1 m vastagságú szint kialakítása. Ennek a szintnek a kialakítása annyiban tér el az előzőtől, hogy itt a válaszfal nem az előző szint válaszfalára épül, hanem az előző kocka közepén kerül kialakításra. Ezáltal kötésbe kerül, ami tovább stabilizálja a lerakott hulladékot.

A szintek kiépítésekor a feljáró, hulladékot felhordó gépkocsik, a lánctalpasok folyamatosan tömörítik a hulladék felszínét.

A további szintek szintén 1 m vastagságban kerülnek kialakításra, ugyanilyen módszerrel.

A big-bag-ben érkezett hulladékok felhasználásra kerülnek még a medence szélén a HDPE fólia védelmében is.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A big-bag sorok fokozatosan kerülnek kirakásra a fóliára, ez pedig szennyezett földdel további takarásra kerül.

A stabilitás fokozása érdekében a medencében stabilizált hulladék falak kerülnek kiépítésre.

A cementált hulladék vasbeton zsaluk közé kerül beöntésre, majd a zsalu a kötési idő leteltével eltávolításra kerül. A zsaluk áthelyezése folyamatosan történik a cementált hulladék függvényében.

A szállítmányok lerakási helyét, a lerakott hulladék rétegvastagságát, a medence szintenkénti alapterképén kialakított „hálóba” be kell jelölni. A „hálók” azonosító jelét be kell írni az „Üzemnaplóba”, amely tartalmazza a lerakás időpontját és a szállítmány azonosító számát.

4.2.3 Gépjármű kiléptetés

A hulladék leürítése után a szállító jármű az ideiglenes lejárón elhagyja a lerakó medencét. Abban az esetben, ha ürítés vagy manőverezés közben a jármű kereke hulladékkal szennyeződött, először a kocsit mosóhoz megy a gépjármű. Itt a berendezés kezelési utasítását betartva, a kocsit kerekeit és alvázat meg kell tisztítani a szennyeződéstől. Hulladékkal szennyeződött gépjármű a telepet nem hagyhatja el!

A kocsit rááll a hídmérlegre, és ismét lemérik a súlyát.

A beérkezéskor, ill. a kiléptetéskor mért súly különbözete jelenti a lerakott hulladék mennyiségét, amit a hulladék kísézőjegyre rá kell vezetni.

Ezután a telepvezető cégszerű aláírásával a hulladék kísézőjegy mindhárom példányán igazolja a hulladék átvételét. A kísézőjegy 1. példányát bizonylatként a lerakó telep megőrzi, a 2. példányt vissza kell adni a szállítónak, a 3. példányt pedig az átadónak kell megküldeni. A kísézőjegy átadása után a szállító jármű elhagyja a telepet.

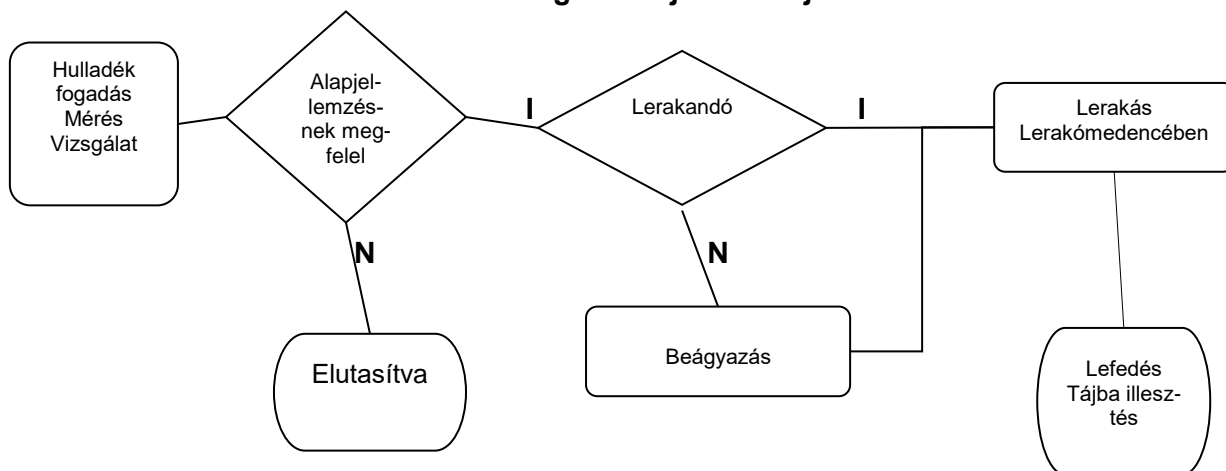
4.2.4 Előkezelési (stabilizálási) technológia

Stabilizálással kapcsolatos eljárásrend.

1. A telepre érkező veszélyes hulladék szállítmányt először az átvevő ellenőrzi. (dokumentum ellenőrzés és helyszíni mintavétel).
2. Az átvevő az ellenőrzés után, amennyiben meggyőződött arról, hogy a beszállított hulladék megfelel a korábban benyújtott dokumentumokban foglaltaknak, a kitöltött jegyen a megjelölt EWC kóddal rendelkező hulladék szerepel a lerakóban átvehető hulladék között és a lerakás előtt stabilizálni szükséges a hulladékot.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Befogadás eljárásrendje



A beágyazás folyamata.

Az adott veszélyes hulladékot beágyazás előtt meg kell vizsgálni olyan szempontból, hogy milyen adalékanyagokat és mennyi vizet kell hozzá adagolni, hogy egy szilárd konzisztenciájú anyagot kapjunk. A hulladéknak lerakás után meg kell szilárdulnia és vízzel történő találkozáskor, sem oldódhat ki belőle határértéket meghaladó mennyiségben a környezetre veszélyes anyag. Ez azt jelenti, hogy meg kell határozni az adott hulladékra a megfelelő **recepturát**. A receptura nem csak a keverési arányokat tartalmazza, hanem azt az időt is meghatározza, amely elegendő a beágyazott hulladék megszilárdulására.

A recepturában meghatározásra kerül az adott hulladékra vonatkozóan a felhasználásra kerülő víz és adalékanyagok konkrét mennyisége.

A beszállításokat a recepturában meghatározott adalékanyagok figyelembevételével tervezik meg. Itt figyelembe kell venni, az egyéb, beágyazást nem igénylő veszélyes hulladékok beszállítási ütemezését is.

A beágyazásra kerülő hulladékoknak két csoportját különböztetjük meg szállítás szerint:

- Tartálykocsiban érkező filterporok: ezek a 2 db silóba kerülnek lefejtésre. Innen történik a hulladék lefejtése csigán, keverőn keresztül a betonmedencébe.
- ömlesztett ,big-bag -be , hordóba történő beszállítás, amely közvetlenül a betonmedencébe kerül kiborításra.

A cementálás után pedig kiszállításra kerül a medencébe.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Eljárás rend:

Silós beszállítás:

1. A beágyazásra kerülő veszélyes hulladékot szállító tartálykocsi a fogadó téren az egyik siló mellé áll, és a hulladékot a fogadó silóba pneumatikus, illetve gravitációs fluidizációs szállítással tölti be. A silóba történő bejuttatás zárt körülmények között történik. A kiporzást a siló tetején elhelyezett zsákos porszűrő akadályozza meg. A másik silóban ugyancsak száraz állapotban kell tárolni az adalékokat. A betárolás, kitárolás technikája azonos az előző silónál alkalmazottal.
2. A silóból pneumatikus lazítás után a hulladékot cellás adagolón keresztül egy ipari betonkeverőbe eresztik adagoló mérlegeken keresztül. A keverő egységben adagolják hozzá a pontosan kimért mennyiségű vizet, és a másik silóból (szintén adagoló mérlegen keresztül) a szükséges adalékanyagot. (cement, gipsz, kioldódódás gátló, vízzáró adalék). A kikevert anyag a betonmedencébe kerül leengedésre, innen kerül kihordásra a depóniába.

Ömlesztett beszállítás:

1. A konténeres beszállításnál az ürítés a betonmedencébe történik, ehhez adagoljuk hozzá a cementet, csurgalékvizet. A keverést gumikerekes forgó kotró végzi. A keverés megtörténte után teherautó hordja ki a depóniába.

Stabilizáló

Az üzemi épületet a telephelyen meglévő gépjármű mosóépület és karbantartó műhelyépület előtti rendezett földrészleten került elhelyezésre. Új üzemi épület védőtávolsága a mosóépülettől 12,93 m, a karbantartó műhelytől 22,81 m.

Az épület elhelyezése szabadon-álló, belső utakkal a megközelítés biztosított. Az építmény megközelítése billenő-platós járművekkel a tározók előtti aszfaltozott útról valószínűsíthető meg. Bekötő útszakaszok szélessége 4,43 m (köztük 3,5 m széles zöld-sáv).

Az üres és tele hulladék konténerek mozgatása az épület mellett vezetett 3,0 m széles betonburkolatú úton biztosított. Az épület D-i végfala előtt 10,0 m széles térburkolat épült a konténerszállító gépek mozgása érdekében. A poranyagok tárolására 1 db 45 m³-es és 2 db. 60 m³-es siló került beépítésre, elhelyezésük az üzemi épület Ny-i hosszoldala mentén.

Silók megközelítése a meglévő aszfaltozott úton történik. A tartálypark mellett megállva végezhető a tartályok feltöltése. Az épület funkciója alapján egyterű, de funkcionálisan két részre tagolódik: betároló rész és keverő rész. Közművek közül az elektromos ellátás (technológiai+világítási), a vízellátás (technológiai+kommunális), a szennyvízelvezetés (kommunális), a csapadék-, és csur-

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

galékvíz elvezetés, valamint a gázellátás (fűtés) kiépítése történt meg, mely a meglévő és kiépített saját hálózatról biztosított.

A külső terek csapadékvíz elvezetése a lerakó telep meglévő rendszerei segítségével történik. A beépítés közvetlen környezete bevágásban lett kialakítva (rézsűkkel körülhatárolt terület), ahol a kiépített rézsűk terepcsatlakozásánál talpárkok vezetnek el a felszíni vizeket a mosó mögött kiépített víznyelőhöz. Innen a felszíni vizek NÁ 200-as vezetéken jutnak a 2,0 m átmérőjű vasbeton átemelő aknába, ahonnan szivattyúval továbbítható a víz a csurgalékvíz medencébe.

Műszaki adatok

Üzemi épület 499,07 m²

Siló alatti térburkolat: 45,00 m²

Belső utak, térburkolatok: 563,23 m²

Hasznos alapterület:

Üzemi terület 394,22 m² beton

Keverő medencék (2 db) 60,00 m² beton

Csurgalékvíz tároló 11,28 m² beton

Kezelő fülke 13,17 m² habalátétes PVC

Mosdó 2,11 m² habalátétes PVC

WC 1,63 m² habalátétes PVC

Összesen: 482,41 m²

Rövid technológiai leírás

Az üzemépület egyterű csarnok. Funkcionálisan két jól elkülöníthető egységből alakul ki.

A keskenyebb (14,60x10,50 m alaprajzi méretű) épületrész funkciója a billenőplatós járművek fogadása. A kiporzás elkerülése érdekében a billentés műveletét a zárt térben történik. Az épületrész bejárata az ÉK-i véghomlokzaton található: 2 db 4500x5000 mm névleges méretű, egyedi acél-szerkezetű, részlegesen hőszigetelt oldalnyíló kapu. A helyiségbe tolatva érkezik a jármű, majd billentés után hagyja el a helyiséget. A járművekről esetlegesen visszamaradó csapadékvizeket a térrész közepén elhelyezett padlóösszefolyóval gyűjtjük össze, majd innen a kétrekeszes csurgalékvíz tároló aknába vezetjük. Az építmény hátsó (20,11x16,22 m belső méretű) részében a veszélyes hulladékok „befoglalása”, stabilizálása történik. Az üzembrészben 2 db 3,5x7,0 m alapterületű és 2,80 m mélységű adalékanyag tároló és keverő medence épült (a billenőplatós járművek ide ürítenek). A medence oldalfalai 45 cm-re kiállnak a padozatból. A két medence közötti területen markoló-fejes gépegység (jármű) dolgozik.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Poranyagú összetevők (pernye hulladék, cement, stb.) tárolása a külső térben elhelyezett silókban történik. A keveréshez szükséges vizet elsősorban a csurgalékvíz tároló medencéből nyerjük, ahonnan a 2 db fenékszinti szivattyú emeli a keverőbe. Amennyiben nem elegendő a csurgalékvíz, akkor a pótlás hálózati vízzel is történhet.

A berendezés egységei:

- Wiggert HPGM 750 keverő
- Cementsiló 40 m³
- Porsiló 60 m³ 2 db
- Keverékmérő tartály
- Salakfeladó garat
- Salakmérő tartály
- Cementcsiga
- Porszállító csiga 2 db
- Keverék szállító csiga
- Salakszállító vályúcsiga

A hulladékstabilizáló üzemhez:

- Cement: zárt tartálykocsiban érkezik és a szállítójármű saját kompresszorával üríti a cement silóba
- Filterpor: zárt tartálykocsiban érkezik és a szállítójármű saját kompresszorával üríti a cement silóba
- ömlesztett hulladék: nyitott ponyvázott teherautóval érkezik, a salaktartályba rakodógép rakja be
- Víz: vízvezetéken keresztül, vízórával mérve kerül a keverőbe

Szükség esetén a keverőbe adagolható egyéb vegyszer is, ami a betontechnológiában általában használatos.

A csurgalékvíz tároló medencébe vezetünk minden folyadékot, mely a technológiai térben felszabadul (mosóvíz, túlfolyás, stb.). Ehhez a padozatban 2 db padlóösszefolyó került beépítésre. A technológiai térből az elkészült keverék teherautókban távozik az üzemi területről, részlegesen. A személyzet közlekedése 1000x2400 mm méretű ajtón biztosított.

A technológiai folyamat gyakorlatilag automatizált, az egyes berendezések működtetése, az adalékok bemérése és adagolása a vezérlő helyiségből irányítható, ahol a kapcsolószekrény és a kijelzők találhatók

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A csarnoképület padozata egységesen kéregerősített vasbeton padló a telepített zsompok irányában 0,5 %-os lejtéssel. A csarnok külső határoló falai mentén 25 cm magas zsalukő lábazat épül, mely megakadályozza belső téri csurgalékvíz esetleges szabadba jutását.

A technológia zárt térben működik, hogy a környezetbe ne juthasson veszélyes anyag. Az épület szellőzése ventilátorral lett megoldva, amely egy porszűrővel van kiegészítve.

A tervezett légcseré 4-szeres (22000 m³/h). Elszívó ventilátor az ÉK-i végfalnál van elhelyezve a porszűrővel együtt. Az épületben kialakított dekompressziót a szennyező helyeken kialakított pontszerű elszívással lett megoldva.

Munkatér fűtése elsősorban fagymentesítő célzatú (temperálás), elvárás +5; +10 °C biztosítása. Erre a célra 3 db gázsugárzó (Zenit E9) került beépítésre a mennyezet mentén. Gázvételezés a saját belső út mentén kiépített gázvezetésekről történik.

4.2.5 Hulladékhasznosítás

A hulladéklerakón a hasznosítható hulladékokból utat, illetve ürítő szigetet hoznak létre a lerakás biztosítása érdekében, illetve szükség esetén veszélyes ipari hulladékok hasznosítása is történik a hulladék lerakó medencékben.

A szállító vagy termelő által beszállított hulladék ellenőrzése beléptetése a már előzőleg ismertetett módon történik. Az ellenőrzések után a gépkocsi a lerakó medencébe hajt, ahol megtörténik a hulladék szemrevételezése.

A hulladék már a megfelelő minőségben érkezik a telephelyre, további aprítás már nem szükséges.

A mennyiben egyszerre nagyobb mennyiség érkezik, akkor a hulladék átmeneti tárolóba kerül, a lerakó medence erre célra kialakított részében. Innen történik a további hasznosítása. A hulladékból elsősorban utak kialakítását végzik, hogy a megfelelő csomagolásban lerakott veszélyes hulladékok csomagolásai ne sérüljenek. Ezen kívül támfalak kialakítása is történik a törmelékekből. A támfalak kialakítása big-bag-ek segítségével történik. Két big-bag sor közé kerül a törmelék. Ezzel a módszerrel a lerakott hulladék stabilitását kívánják növelni.

A hulladék fogadása, nyilvántartása a 4.2.1 fejezetnek megfelelően történik

A gépkocsi kiléptetése a 4.2.3 fejezetnek megfelelően történik

4.2.7 Sávonkénti lezárás

Ha egy medence rész megtelik hulladékkal, akkor a végleges lefedést, a felső szigetelő rendszer kialakítását el kell végezni.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A medence megtöltésének utolsó fázisában a bejáróút szintjét a hulladékfeltöltés ütemének megfelelően 1 m-ként meg kell emelni, párhuzamosan a medence bezárásával, amely a védőgát réteges feltöltését és a HDPE fóliák fokozatos terítését jelenti. A bejáróút helyén az aktív és passzív szigetelőréteg lezárásánál meg kell akadályozni a külső csapadékvíz behatolását, az üzemelő és a szabad medenceterületeket elválasztó műszaki megoldás szerint, felhajtott és összehegesztett fóliákkal.

I. medence rekultivációja 100%-os.

II. medence rekultivációja 100 %-os:

III. medence:

Jelenleg művelés alatt a 203mBf betöltési magasságig.

IV. medence művelése:

A depónia hozzávetőlegesen 1,49 ha. Művelése szeletes rendszerbe történik, alulról fölfelé, dombpítéssel technológiával

A depóniát a belső töltések 4 medencerészre osztják. A medencerészek vízügyileg külön kormányozhatók.

Méretei:

1 rész: szélessége : 41,64 m

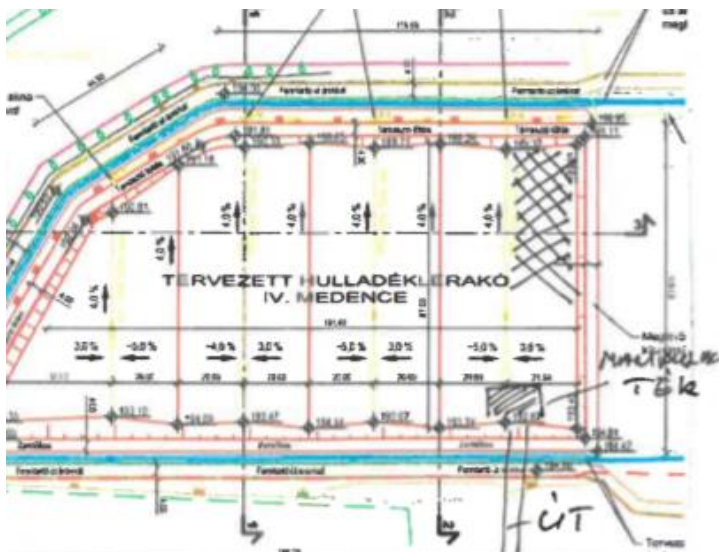
2 rész: szélessége : 40 m

3 rész: szélessége : 40 m

4 rész: szélessége : 52,53 m

Minimális művelési terület 1500m² . Ez az 1.rész 1/2 része (jobb oldali)

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat



Az 1. rész bal oldali része átmeneti rész, melynek a feladata, hogy az esetleges kiporzásnál megakadályozza a következő térrész szennyeződését. Ez a feltöltés kerül alkalmazásra minden újabb művelésbe bevont térrésznél.

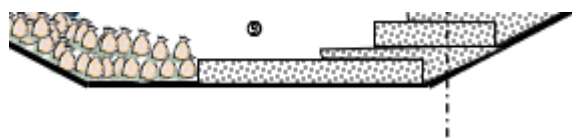
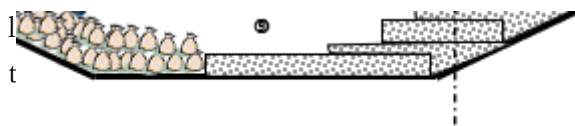
Művelés megkezdése:

1rész: A III medencéhez legközelebb eső rész

A behajtó út kiépítése vasbeton lapokból történik 6m szélességben. Az út az 1 rész közepén kerül bevezetésre a medencébe. A medence bejáratánál 20 x 20 m területen történik a hulladék fogadása. Ez terület vasbeton lapokból kerül kialakításra.

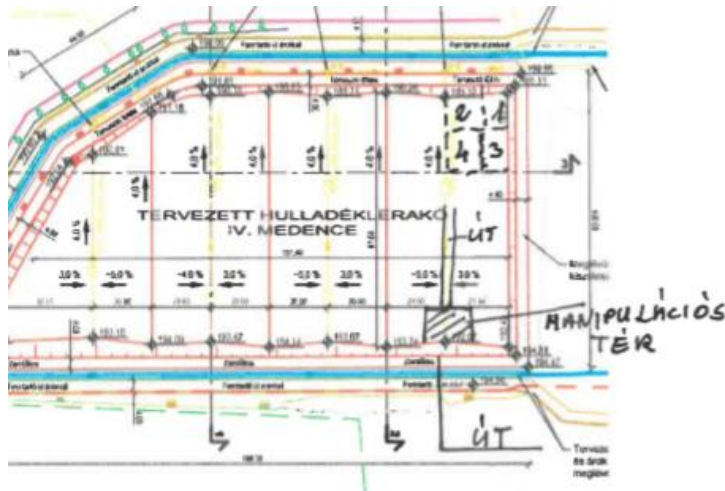
A hulladékszállító jármű behajt erre a manipulációs területre, itt történik a hulladék átmeneti deponálása, majd az előre meghatározott térrészre való szállítása és lerakása.

A művelés megkezdésekor a manipulációs tér közvetlen környéke kerül feltöltésre homogén hulladékkal, amely éles, darabos frakciót nem tartalmaz.



A feltöltés az 1. rész jobb oldalának északi részén kezdődik el (1 kocka). A medence aljára homogén hulladék kerül, 1 m vastagságú réteg kialakításáig. Ez a medencében való biztonságos munkavégzést biztosítja. Erre 3 m szélességben út kerül kialakításra. A kialakított útról történik az északi rész feltöltése. Egyszerre 10 méteres sávokban történik a hulladék lerakása.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat



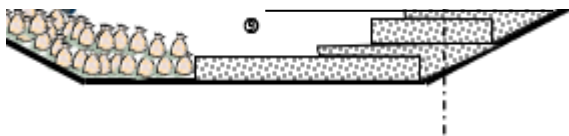
A töltési rétegekre való feljárást a munkagépeknek hulladékból kialakított rámpával kell biztosítani.

Ezek a sávok egymástól big-bag sorokkal vagy pedig stabilizált hulladékkal vannak egymástól elválasztva. Ez adja a következő szint alapját. Amennyiben hordók kerülnek, vagy IBC lerakásra, ezeknek a köze stabilizált (cementált) hulladékkal vannak kiöntve, valamint a hordók teteje is stabilizált hulladékkal van lezárva. Ez megakadályozza a hordók sérülését, elmozdulását.

A IV medence legmélyebb pontja 1. rész 1 számú kockája. Ezért ennél a résznél kerül kialakításra a csurgalékvíz mennyiségének megfigyelésére kialakított rendszer. Itt beépítésre kerül 500 átmérőjű, függőlegesen beállított dréncső. Az itt megjelenő csurgalékvíz magasságából nyomon követhető a medencében lévő csurgalék. A dréncsőben mérőléc kerül elhelyezésre, amelyről leolvasható a csurgalékvíz emelkedése. A leolvasás csapadékos időjárásban kerül sor, száraz időszakban nem releváns. A csurgalékvíz szintjének emelkedése havária helyzetben lehetséges, amikor valamilyen okból kifolyólag, a csurgalékvíz tároló medencék nem fogadhatnak csurgalékot és kiszállításra sincs lehetőség. A medence normál üzemeltetése közben itt nem jelenik meg csurgalékvíz.

Amennyiben a hulladék magassága meghaladja a rézsű magasságát, a kiporzás megakadályozására a hulladék folyamatosan takarásra kerül.

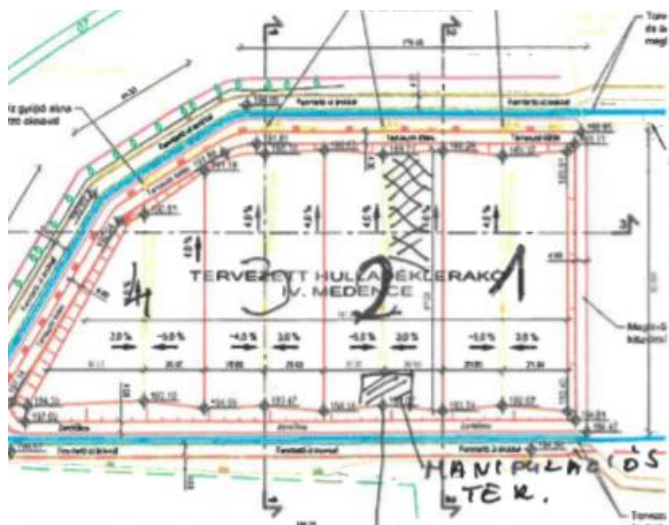
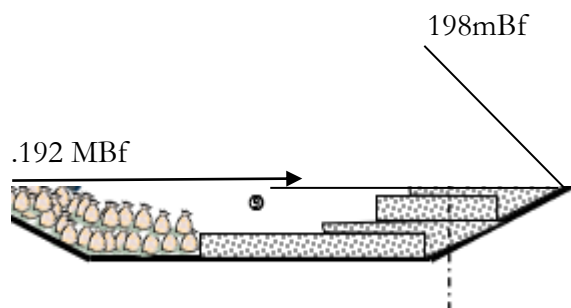
Az 1 rész jobb oldali sávjának feltöltése (192 mBf) után kerül sor a bal oldali sáv feltöltésére.



HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Akkor az 1 rész melletti 2 rész szintén csurgalékvíz generál, feltételezve az esetleges kiporzást. A 3-4 rész azonban tiszta víznek minősül, mivel a hulladék lerakása tőle min. 40 m távolságba folyik.

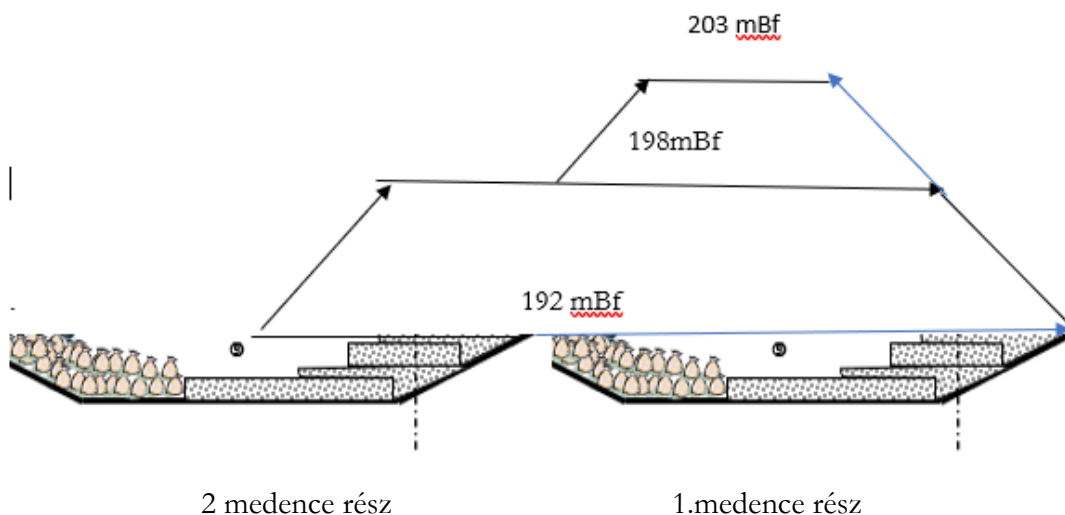
A bal oldali rész feltöltése 192 mBf magasságig történik, ezzel párhuzamosan történik a jobb oldali sáv következő szintjének kialakítása 198mBf -ig.



A 2. rész megnyitásakor az 1 részben található manipulációs tér áthelyezésre kerül a 2 részbe. Ennek a feltöltése ugyanúgy zajlik mind az első részé.

A jobb oldali rész 192 mBf magasságig kerül feltöltésre. Ezzel párhuzamosan telítődik az 1 rész 203 mBf magasságig.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat



A 2 medence rész bal oldali részének töltésével a 3. rész feltételesen szennyezett, így az itt keletkező víz már csurgaléknak minősül.

A medence 3-4 rész betöltése az előbbiek szerint folyik tovább.

A 3 rész művelésének elkezdésével megkezdődik az 1 rész kiegyenlítő rétegének kiépítése (az érvényes rekultivációs engedélynek megfelelően)

A 4 rész művelésbe vonásával pedig a 2 rész rekultivációja kezdődik.

Látható, hogy a művelési terület folyamatosan helyeződik át. A medence teljes egészében soha nem történik művelés, mert pl. a 3 rész megnyitásakor már elkezdődik az 1 rész rekultivációja.

Csapadék- és csurgalékvíz elvezetés:

A lerakó medence üres, hulladékkal nem érintkező részéből a feltételesen szennyezett csapadék-víz az aktív drén rendszeren keresztül a biztonsági medencébe kerül bevezetésre.

Amennyiben szükséges a kifolyó víz elektromos vezetőképessége naponta mérésre kerül. Amennyiben a mért érték eléri a 2500uS/cm-t csurgalékvíznek minősül és a csurgalékvíz gyűjtő medencébe kerül.

A mért értékek dokumentálásra kerülnek.

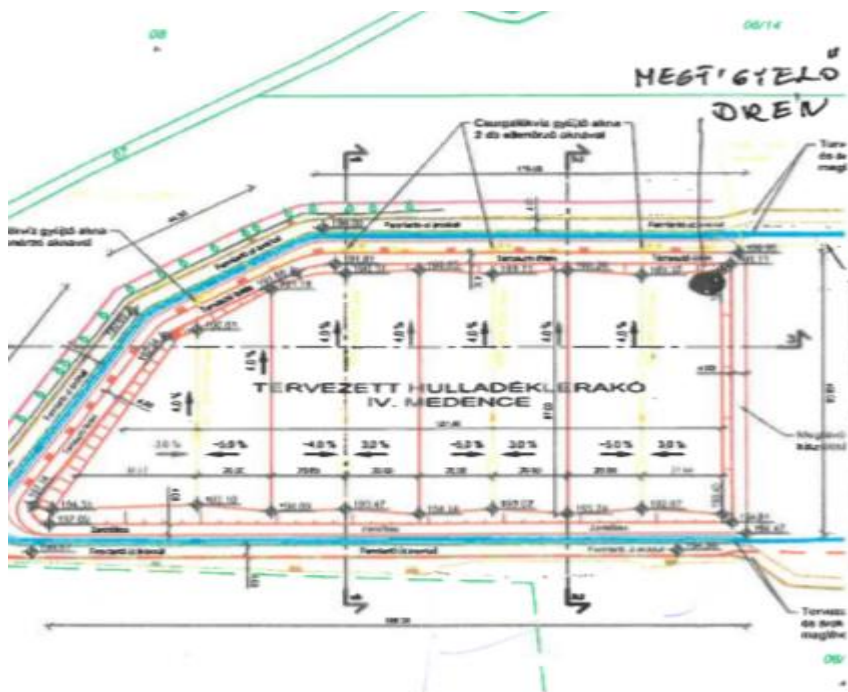
A medence töltésének előrehaladásával, egy-egy új töltési sáv üzembe helyezésével, a hulladékkal érintkező medencerész aktív drénrendszerét a szennyezett vizeket befogadó csurgalékvíz meden-

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

céhez kell csatlakoztatni. A biztonsági medencéhez – kapcsolódó burkolt árok felé vezető csatlakozást pedig meg kell szüntetni

Hulladéktestben tárolt csurgalékvíz megfigyelés

A hulladéktestben tárolt csurgalékvíz megfigyelés a medence ÉK-i sarkában történik. Ez a medence legmélyebb része. A hulladéktestbe beépítésre kerül 500-as átmérőjű dréncső, ebben jól látható a csurgalékvíz mennyisége. A dréncsőben elhelyezhető mérőléc, amelyen leolvasható a hulladéktestben található csurgalék



4.2.7 Biztonsági és csurgalékvíz medence üzemeltetése

Biztonsági medence

A biztonsági medencében összegyűlő feltételeken szennyezett csapadékvizek leürítése időszakosan történik.

Minden vízleeresztés előtt mintavétellel és laboratóriumban történő vízminőség vizsgálattal ellenőrizni kell a víz esetleges szennyezőanyag tartalmát. Laboratóriumi vizsgálat nélkül a medencéből a víz nem üríthető le! Mintavételre a tolózár aknában a csőre beépített leürítő gömbcsapnál, ill. a kezelőlépcsőről mintavevő edénnyel különböző vízmélységekből van lehetőség.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Amennyiben a labor vizsgálatok alapján a szennyező anyagok mennyisége a felszín alatti vizekre és a felszíni vizekre vonatkozó határértékeket nem haladják meg, a víz az övárokbba vezethető. Ellenkező esetben a vizet a párologtató medencébe kell átemelni.

Minden vízleeresztés vizsgálati eredményeit és a leürítés módját (helyét) dokumentálni kell.

A medence zöld növényzetének és iszapjának takarításáról 2 évente gondoskodni szükséges.

Vízvezetés módja:

Az övárokbba való leürítés a „T” jelű tolózáraknál keresztül, gravitációsan történik. Az aknában levő tolózárnak üzemszerűen zárva kell lenni, csak a telepvezető engedélyével, kézi működtetéssel nyitható ki a leeresztés idejére. A tolózár aknában keresztül a medence teljesen nem üríthető le, a vízvezetés megválasztott szintje biztosítja a tűzi víz mennyiség megmaradását.

Szennyezettség esetén a medence teljes tartalmát az átemelő aknában levő szivattyú kézi indításával, a párologtató medencébe kell áttárolni. Leürülés után a szennyeződés teljes eltávolítása érdekében célszerű locsoló tömlővel kiöblíteni a medencét. A tűzi víz pótlásáról a lehető legrövidebb időn belül gondoskodni kell!

Tűzi víz tárolás, vételezés:

A biztonsági medence egyben oltóvíztárolóként is szolgál. A medencében minden esetben 100 m³ vizet tűzoltás céljára tárolni kell!

A tűzi víz mennyiség első feltöltése vagy bármilyen okból pótlása a medence melletti locsolócsapról lehetséges.

A medencéből az oltóvíz vételezést vízkivételi műtárgy biztosítja. A műtárgyban az esetleges hordalék megfogására bukógát szolgál. Az aknát a medencével összekötő cső végén levő tolózár üzemszerűen mindig zárva kell tartani, csak tűz esetén kell nyitni. A tűzoltóautó szívótömlője az aknafal meghosszabbításával kiképzett mellvédfalra épített „A” jelű csonkcapocshoz tud csatlakozni. A szívócsövön levő szűrőkosár és az akna szükség szerinti tisztításáról az összegyűlt szennyeződés eltávolításáról gondoskodni kell.

Minden olyan esetben, mikor a biztonsági medence teljesen leürítésre kerül és nem biztosítható a tűzi víz, Szendrő Város Önkormányzatának Hivatalos Tűzoltóságát erről értesíteni kell!

Kezelés, ellenőrzés:

Az időjárástól függő gyakorisággal ellenőrizni kell a medencében a víz szintjét. Ha párologás miatt 100 m³ alá csökken, a locsolócsapból pótolni kell. Tartós, nagy mennyiségű csapadék esetén legalább naponta kell a szintellenőrzést elvégezni. Amennyiben a szint megközelíti a rézsűkorona

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

alatti 30 cm magasságot a vízleeresztésről haladéktalanul gondoskodni kell. A medencében a maximális vízszint nem haladhatja meg a rézsűkorona alatti 30 cm-t.

Évente egyszer – célszerűen csapadékszegény időszakban – a medencét teljesen le kell üríteni az alján összegyűlő szennyeződések eltávolítása céljából. Ilyenkor a 100 m³ oltóvíz iszapmentes, tiszta része mobil szivattyúval, flexibilis csatlakozással az övárokbá vezethető. A medence alján várhatóan összegyűlő iszapos rész elhelyezéséről vizsgálati alapján kell dönteni. Szennyezettség esetén az iszapos vizet a párologtató medencébe kell átemelni.

A biztonsági medence kitisztítása után a tűzi vizet haladéktalanul pótolni kell!

Csurgalékvíz medencék

A csurgalékvíz medencékből vízelvezetés nincs. Az éves párolgási érték figyelembevételével van méretezve. A visszamaradó, besűrűsödött iszapot, célszerűen nyári időszakban, évente el kell távolítani. Az iszap elhelyezhető a lerakó medencében, vagy égetésre kell elszállíttatni.

A csurgalékvíz medence vizét a kezelési engedélyben szereplő hulladék beágyazási technológiájában kell felhasználni.

4.3 Ellenőrzések

4.3.1 Üzemeltetői ellenőrzések

A lerakó telep üzemeltetője rendszeresen köteles ellenőrizni az engedélyekben foglaltak, továbbá a telepre vonatkozó utasítások, szabályzatok, intézkedési tervek, mérési rendek betartását, valamint köteles biztosítani a berendezések működőképességét, különös tekintettel az alábbiakra:

- az elsődleges technológiai építmények és berendezések műszaki állapotát és állapotváltozását,
- a medencék szivárgásának megfigyelésére szolgáló eszközök, berendezések működőképességét, és a medence szivárgás-mentességét,
- a lerakó telep védőtávolságán belül elhelyezett figyelő kutakban a felszín alatti vizek minőségét,
- a lerakó telep területéről elvezetett felszíni vizek minőségét,
- a biztonsági célokat szolgáló létesítmények és berendezések, vízelvezető és vízkezelő rendszerek, átemelő szivattyúk működőképességét,
- a telepet körbevevő kerítés műszaki állapotát,
- a már véglegesen lezárt medencék lefedésének állapotát,

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- az előírt fajtával betelepített védőerdősáv és az üzemi területen lévő növényzet gondozását, ápolását,
- a bekötő és üzemi utak műszaki állapotát, tisztítását, fagymentesítését,
- a telepet körbevevő övárók rendszer és a bekötőút menti vízelvezető árok működőképességét, rendszeres tisztítással és karbantartással.
- a monitoring kutak állapotát és működőképességét

Az ellenőrzések során észlelt hibák, hiányosságok kijavításáról, pótlásáról haladéktalanul gondoskodni kell. A folyamatos működéshez szükséges tartalék alkatrészeket, berendezéseket raktárkészlettel biztosítani kell.

Az ellenőrzések gyakoriságát, ütemezését az igazgató határozza meg.

4.3.2 Dokumentálás

A lerakó telep üzemeltetése során az alábbi dokumentumok készülnek és kerülnek megőrzésre:

Hulladék fogadás

Az átvett és lerakott hulladékra vonatkozóan

- a Veszélyes hulladék Alapjellemezés Adatlap
- a megkötött szállítási szerződés
- hulladék” kísérőjegy,
- Hugir program vezetése
- laborvizsgálati jegyzőkönyv.

Ezen dokumentumok lényeges adatairól számítógépes rögzítés is készül.

A használatra kidolgozott dokumentum mintákat az 1. számú melléklet tartalmazza.

Hulladék lerakás, üzemeltetés

- a) az egyes szállítmányok lerakási helye folyamatosan, naprakész módon rögzítődik a HUGIR programban. A program fejlesztése folyamatos, a jogszabályok figyelembevételével
- b) a következő vizek kerülnek ellenőrzésre
 - a biztonsági medence
 - csurgalékvíz medencék
 - figyelő kutak
 - lerakó medencék aknái
 - gázolaj kút ülepítő akna

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- gépkocsi mosó akna
 - c) monitoring terv keretén belül végzett egyéb vizsgálatok jegyzőkönyve,
 - d) geoelektromos monitoring rendszer vizsgálati eredménye,
 - e) az üzemeltetés során keletkező, a telepen nem lerakható veszélyes hulladékok nyilvántartása .
 - f) hasznosításhoz tartozó nyilvántartás
- A dokumentumok nem selejtezhetőek!

4.3.3 Bejelentési kötelezettség

A lerakó telepnek rendeletekben előírt adatszolgáltatási, bejelentési kötelezettségei vannak a környezetvédelmi felügyelőség és katasztrófavédelem felé.

- a) A vonatkozó Korm. rendeletnek megfelelően: az OKIR rendszeren keresztül
 - az átvett hulladékokról bejelentés naptári negyedévenként,
 - a telepen keletkezett veszélyes hulladékokról éves bejelentés.
 - az átvett hulladékokról kezelés éves bejelentés.
 - Hulladék elszállítást bejelentő lap (E-PRTR-lap) éves bejelentés készítése
 - az engedélyekben foglaltak betartásának ellenőrzéséről jelentés (kiemelten a technológiai építmény és berendezés műszaki állapotának ellenőrzéséről az eszközök és berendezések működőképességéről, a monitoring rendszer vizsgálati eredményeiről). Az ellenőrzések eredményét folyamatosan értékelni kell. Az ellenőrzések adatait és azok értékelését évente a felügyelőségnek meg kell küldeni. Az üzemeltetés során , köteles alkalmazni a 20/2006. (IV.6)KvVM rendelet 3.számú melléklete előírásainak megfelelő ellenőrzési és megfigyelési programot. Az ellenőrzések és megfigyelések eredményeiről a rendelet 18. §-a szerint éves összefoglaló jelentést kell készíteni, amit, tárgyévet követő március 1-ig, az éves adatszolgáltatás részeként a hlr lapokhoz csatolva elektronikus formában kell benyújtani.
- b) Az üzemeltetés során történő minden – a levegőt, a talajt, a felszíni és a felszín alatti vizeket veszélyeztető – üzemzavarról vagy más rendkívüli eseményről, a szennyeződés elhárítása érdekében tett intézkedésekről és azok eredményéről BAZ Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóságot és BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Osztályát haladéktalanul értesíteni kell.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- c) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/4049/2021. ált. számon vízjogi üzemeltetési engedélyt adott a szuhogyi veszélyes hulladéklerakó területén található 11 db talajvíz figyelő kútra. Az engedélyben meghatározta a víz-mintavételek gyakoriságát és a vizsgálandó paraméterek körét. Az ellenőrzések eredményét folyamatosan értékelni kell. Az ellenőrzések adatait és azok értékelését évente a felügyelőségnek meg kell küldeni.
- d) A Szuhogy patakba vezetett víz minőségét önellenőrzés keretében évente 4 alkalommal az önellenőrzési tervben meghatározott paraméterekre vizsgálni kell. Az ellenőrzések eredményét folyamatosan értékelni kell. Az ellenőrzések adatait és azok értékelését évente a felügyelőségnek meg kell küldeni.

4.4 Leállási teendők, utógondozás

Ha egy lerakó medence teljesen megtelt hulladékkal, az utolsó töltési sávon is ki kell alakítani az engedélyezett lezáró szigetelést.

A lezárt, rekultivált medence szigetelésének állapotát a geoelektromos rendszerrel továbbra is ellenőrizni kell.

A csurgalékvizek gyűjtéséről, megfelelő elvezetéséről, az aktív és passzív drénrendszer működőképességéről és ellenőrzéséről gondoskodni kell.

A felszíni vizek elvezetését és továbbítását biztosító árokrendszer üzemképességét fenn kell tartani, rendszeres ellenőrzése, tisztítása és karbantartása szükséges.

Utógondozás:

Valamennyi lerakó medence feltelése után (kb. 25 év múlva), a lerakó telep végleges bezárását megelőzően az Üzemeltetőnek el kell készítenie a lerakó utógondozásának részletes műszaki dokumentációját, melyet jóváhagyás céljából be kell nyújtani az illetékes környezetvédelmi felügyelőségnek.

Az üzemeltetőnek gondoskodni kell a lerakó területének tájba illesztéséről, a lerakó telep és környéke utógondozásáról a környezeti állapotának ellenőrzéséhez szükséges monitoring rendszer működtetéséről és az ellenőrző vizsgálatok elvégzéséről a bezárást követő 30 évig.

Az üzemeltetőnek el kell készítenie a lerakó telep bezáráskor fennálló műszaki állapotát tartalmazó dokumentációt.

Az utógondozásnak ki kell terjednie a

- közlekedési utak fenntartására,
- a vízelvezető rendszerek karbantartására,
- az ellenőrző és megfigyelő rendszerek működtetésére,
- a környezeti elemek állapotában esetleg bekövetkező változások értékelésére,

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- az illetéktelen behatolások elleni védelem kialakítására és megbízhatóságának ellenőrzésére,
 - a terület geotechnikai megfigyelésére, ellenőrzésére (süllyedések, repedések stb.)
- Az utógondozás költségei fedezetét a pénzügyi terv tartalmazza.

4.5 Várható üzemzavarok és elhárításuk

A telep létesítményeinek terv szerinti megvalósítása, az üzemeltetési szabályzat betartása gyakorlatilag kizárja, hogy a talajba, a felszíni és felszín alatti vizekbe szennyezés jusson.

Az üzemeltetés során előfordulhatnak – a nem üzemszerű működés következtében – olyan üzemzavart jelentő események, melyek a megfelelő és gyors intézkedések ellenére környezet-szennyezést okozhatnak, ezért elhárításukra fel kell készülni és a további károkozás megelőzéséről, a veszélyhelyzet megszüntetéséről azonnal intézkedni kell. Az esetlegesen bekövetkezett, környezetet szennyező üzemzavart a 4.3.3. pont szerint be kell jelenteni.

A rendkívüli események (mint. Pl. földrengés, földcsuszamlás, felhőszakadás stb.) hatásával és a szükséges intézkedésekkel a Havária terv foglalkozik.

Várható üzemzavarok:

- a) szállító jármű balesete, a szállítmány sérülése,
- b) a medence szigetelő rendszerének sérülése,
- c) segédenergia kimaradás (víz, gáz, elektromos energia),
- d) berendezések meghibásodása.
- e) silóba történő lefejtéskor csőlyukadás

Megelőző intézkedések, beavatkozások üzemzavarok esetén:

- a) Szállító jármű balesete esetén sérülhet a csomagolás és a közlekedési útra hulladék kerül.

Megelőzést szolgáló intézkedések:

- sebességkorlátozás, forgalmi rend, közlekedési szabályok betartása,
- a közlekedési utak tisztítása, karbantartása, téli időszakban jégmentesítés,
- baleseti veszélyt jelentő kedvezőtlen időjárás esetén a szállítás szüneteltetése.

Szükséges beavatkozások:

- a sérült konténerből, big-bag-ból a hulladék átrakása, átcsomagolása,
- az esetlegesen kiömlött hulladék összegyűjtése,

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

– a hulladékkal érintkező talaj szükség szerinti cseréje.

b) A medence alsó szigetelő rendszerének sérülése beszállítás vagy lerakás során.

Megelőzést szolgáló intézkedések:

- szállító jármű medencébe jutása és az ott való mozgása kizárólag a vb. lapokkal burkolt felületen történhet, a lerakás vezető irányításával,
- a hulladékot rendező gépek is csak a vb. lapokkal burkolt felületen mozoghatnak, a hulladékra csak akkor mehetnek rá, ha már megfelelő vastagságú (kb. 1 m) réteg a terhelést elosztja.

Szükséges beavatkozások:

- hulladék beszállítás leállítása,
- az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség tájékoztatása,
- a sérülés gyors és pontos behatárolása,
- a hiba kijavítása megfelelő cég bevonásával, a környezetvédelmi felügyelőséggel egyeztetett módon,
- a kijavítási technológia szerint szükséges további intézkedések megtétele.

c) Segédenergia kimaradás

Vízkimaradás:

Rövid idejű vízkimaradás nem idéz elő üzemzavart.

Hosszabb, több órás kimaradás valószínűsége kicsi.

A vízkimaradásról értesíteni kell a szolgáltató Vízművet. Amennyiben a vízkimaradást lerakó telepen belüli hiba okozza, gondoskodni kell a hiba elhárításáról.

Gázkimaradás:

A gázkimaradás nem okoz üzemzavart. A labor munkáját zavarhatja és téli időszakban az épületek fűtése szűnik meg.

A gázkimaradást okozhatja a PB tartály kiürülése, ami a rendszeres tartálysztint ellenőrzéssel és a kellő időben történő gázszállítás rendeléssel megakadályozható.

Ha a gázkimaradás nem tartálykiürülés miatt következett be, értesíteni kell a gázszolgáltatót és a hiba kijavításáról gondoskodni kell.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Elektromos energia kimaradás:

Teljes áramkimaradás esetén nem üzemel

- a hídmérleg,
- egyes laboratóriumi berendezések,
- a gépjármű mosó,
- üzemanyag töltő,
- csurgalékvíz átemelő szivattyúk,
- helyiségek világítása.

Rövid idejű (1-2 perces) áramkimaradás nem indokol különösebb intézkedést. (A tűzjelző központ szünetmentes táplálással rendelkezik.)

Hosszabb (1-2 órás) áramkimaradás esetén a hulladék átvételt szüneteltetni és az áramkimaradásról a szolgáltatót értesíteni kell.

d) Berendezések meghibásodása:

A hídmérleg, a gépjármű mosó üzemképtelensége esetén a hiba gyors kijavítására intézkedéseket kell tenni.

A telep többi berendezésének meghibásodása (pl. üzemanyagtöltő,) nem okoz üzemzavart a telep működésében.

Kijavításukról, esetleges alkatrész cserékről haladéktalanul gondoskodni kell.

e) Silóba történő hulladék lefejtés

A hulladék lefejtése nyomás alatt történik, így a lefejtő csonk legkisebb lyukadása is kiporzáshoz vezet.

A lefejtést ilyenkor azonnal abba kell hagyni, gondoskodni kell a sérült cső kicseréléséről, és lehet folytatni a munkát.

A kiszóródott port összeseperni, lemosni a gépet, berendezést.

4.6 Gépek, berendezések kezelési utasítása

A telepen beépített gép, berendezés és műszer gépkönyvének birtokában azok üzemképes állapotról, karbantartásáról, meghibásodás esetén teendőkről, a javításokról a kezelési utasítás betartásával gondoskodni kell .

4.7 A laboratórium feladata, eszközei

A laboratórium alapvető feladata a lerakóba érkező hulladék gyors azonosság vizsgálata, valamint a technológiai folyamatok során képződő vizek, szennyvizek, iszapok valamint a hulladéklerakó működtetésével kapcsolatos egyéb technológiai jellegű analízisek és kísérletek elvégzése.

A laboratórium főbb műszerei és eszközei:

- Vegyifülke, laboratóriumi bútor
- Analitikai mérleg
- Tára mérleg
- Gyors nedvességtartalom meghatározó
- Mintavevő és tároló eszközök
- Szárítószekrény, izzítókemence
- Sugármérő hordozható műszer
- Körforgó rázó gép
- Vákuum membránszűrő berendezés
- pH/vezetőképesség mérő műszer
- fotometriás gyorsteszt rendszer

Hulladék vizsgálatok

A beérkező hulladékokból a szükséges vizsgálatokat alapvetően az MSZ 21978 „Veszélyes hulladékok vizsgálata” c. szabványsorozat módszereinek adaptálásával végezzük. Az adaptált módszerek a laboratóriumi szabályzatban találhatók.

A mintavétel a tétel nagyságának, csomagolásának figyelembe vételével a „Mintavétel” című fejezetnek megfelelően történik.

Vizsgálati előírások:

- Hungpec-M-001: Hulladékok szárazanyag tartalmának meghatározása
- Hungpec-M-002: Hulladékok izzítási maradékának és izzítási veszteségének meghatározása
- Hungpec-M-003: Hidrogénion koncentráció meghatározása
- Hungpec-M-004: Villamos vezetés meghatározása
- Hungpec-M-005: Hulladékkivonat készítése
- Hungpec-M-007: A vízzoldható anyagtartalom meghatározása
- Hungpec-M-008: Hidrogénion koncentráció meghatározása szennyvízből

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

- Hungpec-M-009: Villamos vezetés meghatározása szennyvízből
- Hungpec-M-010: Vízoldható anyagtartalom meghatározása szennyvízből

A vizes hulladékkivonatból határozzuk meg az anionokat és a kationokat fotometriás gyorseszközök segítségével.

Szükség esetén más paraméterek is meghatározásra kerülnek az üzemelés, ill. a beszállított hulladék függvényében.

A szükséges hulladékvizsgálatokat a hulladék befogadási-elutasítási kritériumrendszer, illetve a hulladékokkal kapcsolatos egyéb ismeretek alapján tervezzük meg.

Vízvizsgálatok

A laboratóriumban a csapadékvíz, a biztonsági medencében összegyűlt feltételeken szennyezett csapadékvíz, ill. a csurgalékvíz medencékben összegyűlt csurgalékvizek elemzését is el kell végezni.

5. BIZTONSÁGTECHNIKA

5.1 Tűzvédelem

5.1.1 Tűzveszélyességi osztályba sorolása

A lerakó telep tűzveszélyességi osztályba sorolása a létesítéskor hatályos jogszabályok alapján [35/1996. (XII. 29.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat], a robbanásveszélyes térségek meghatározása az MSZ EN 60079-10:1998 szabvány előírásai szerint készültek.

A IV. medence létesítése az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzatban előírt, vonatkozó előírások alapján történt.

A technológiai folyamatban használt anyagok tulajdonságaik alapján az alábbi tűzveszélyességi osztályba tartoznak [a hatályos 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint]:

hulladék	„Nem tűzveszélyes”
PB gáz	„Fokozottan tűz-, vagy robbanásveszélyes”
dízelolaj	„Mérsékelten tűzveszélyes”

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Szabadtéri műtárgyak kockázati osztályba sorolása (tájékoztató jelleggel):

Lerakó medence I.:	NAK
Lerakó medence II.:	NAK
Lerakó medence II.:	NAK
Lerakó medence II.:	NAK
Tározó medence:	NAK
Párologtató medence 1.:	NAK
Párologtató medence 2.:	NAK
Flexibilis medence I.:	NAK
PB-gáztartály:	MK
Üzemanyag kút (dízeloilaj):	MK [Használaton Kívül]

Épületek kockázati osztályba sorolása:

Főépület, porta:	NAK
Karbantartó műhely:	NAK
Stabilizáló üzem:	NAK
Gépjármű mosó:	NAK

Robbanásveszélyt a PB-gáz tároló okozhat. A PB-gáz tartály körül a robbanásveszélyes térség besorolása: 1-es zóna.

A robbanásveszélyes térség kiterjedése a kilépési helytől:

felfelé:	5,0 m
lefelé:	11,0 m
vízszintesen:	10,0 m

A robbanásveszélyes térségben a villamos gyártmányok védettsége: Exd(e) IIA, T2, ib.

A kibocsátó forrástól mért 30 m-es távolságon belüli mélyedések, aknák 1-es zónába tartoznak.

5.1.2 Tűzvédelmi eszközök és intézkedések

A lerakó telepen az éghető anyagok mennyisége kevés, nagy tűz vagy robbanás bekövetkezésének valószínűsége kicsi. Gondatlanságból, szándékosságból eredő, illetve a környezetből áttérjedő ki-sebb tüzek keletkezésével lehet számolni.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A telepen önkéntesen kiépített tűzjelző hálózat található, amelynek 'Tűzjelző központja' a Porta épületben van, ide érkezik be a tűzjelzés.

Kiépített vízhálózat nincs, de a beágyazó berendezés önálló vízhálózattal rendelkezik, amelyen 3 helyen vízkivételi lehetőség került kiépítésre.

Az épületek tűzvédelméhez szükséges 100 m³ tűzi vizet a biztonsági medence tárolja. Tűzoltó jármű számára a medence mellett leállási hely és minden évszakban megközelíthető vízkivételi csatlakozás biztosítva van.

Az üzem területén található tűzjelző-, és egyéb tűzvédelmi berendezéseket, a tűz megelőzését szolgáló intézkedéseket, az oktatás és vizsgáztatás rendjét, a dolgozók munkakörre lebontott tűzvédelmi feladatát, a tűzeseti teendőket a telep Tűzvédelmi Szabályzata tartalmazza.

5.2 Munkavédelem

A lerakó telepen az üzem dolgozóin és az előre bejelentett hulladékszállító jármű vezetőjén kívül más személy csak a telepvezető engedélyével tartózkodhat.

Az üzemeltetőnek az Egyéni Védőeszközök Juttatási Rendszerében előírt védőfelszereléseket biztosítani kell. Köteles gondoskodni azok tisztításáról és szükség esetén cseréjükről.

A dolgozók kötelesek a munkavégzés alatt az előírt védőfelszereléseket használni, viselni és betartani a munkavédelmi előírásokat.

Minden dolgozót az adott berendezés kezeléséhez szükséges munkavédelmi és balesetelhárítási tevékenységre ki kell oktatni.

A munkavédelmi felelősnek a dolgozók részére rendszeresen munkavédelmi oktatást kell tartani. Belépéskor a dolgozóknak részt kell venni a munkakörre előírt alkalmassági, majd a munkaviszony során az időszakos orvosi vizsgálatokon, a 33/1998 (VII.24.) NM rendelet szerint.

Gépet, berendezést csak annak kezelésére kioktatott, előírt szakképzettséggel rendelkező dolgozó kezelheti.

Minden balesetet jelenteni kell a munkahelyi vezetőnek. A munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálását, nyilvántartását az 5/1993 (XII.26.) MüM rendelet szerint kell végezni.

Be kell tartani a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról szóló 27/1996 (VIII.25.) NM rendelet előírásait.

A biztonságos munkavégzés feltételeit, a baleset elhárítási és megelőzési intézkedéseket, a Kockázatértékelés tartalmazza. A szükséges munkavédelmi felszereléseket, a munkakörre lebontva, részletesen az Egyéni Védőeszközök Juttatási Rendje tartalmazza.

6. KÖRNYEZETVÉDELEM

A telepi berendezések kialakítása, ellenőrzött minőségű kivitelezés, az üzemeltetési utasítás betartása biztosítja, hogy a lerakó telep üzemszerűen a környezetet nem szennyezi. Gondatlanságból, meghibásodásból, balesetből és havária eseményekből eredően keletkezhet környezet szennyezés. A keletkező károk elkerülésére, felderítésére és enyhítésére az üzemeltetési utasítás betartása, az üzem közbeni ellenőrzések és a rendszeres vizsgálatok, a monitoring és a havária terv betartása ad lehetőséget.

6.1 Levegőtisztaság védelem

A hulladékkezelő telephez köthető légszennyezés

A hulladékkezelő telepen telepített légszennyező forrás nem található.

A technológia potenciális légszennyező forrásai:

- rakodás, hulladékrendezés,
- a depóniában lerakott hulladék felülete,
- esetleges havária.

➤ Rakodás, hulladékrendezés

A telepre beérkező hulladékok döntő része csomagolt – hordó, konténer, „big-bag”. Porzásra hajlamos hulladékok kizárólag ilyen módon kerülhetnek beszállításra. Az ömlesztve érkező anyagok porzásra nem hajlamosak. Sérült csomagolás esetén a hulladékot átcsomagolásra kerül.

A rakodás és hulladékrendezés során így biztosítható a környezet porszennyezésének elkerülése.

➤ Stabilizálás

A befoglalásos technológiában kezelhető hulladékok – pernyék, porszerű anyagok – tartálykoszikban érkeznek a telepre. A szállítójárművekből a hulladék zárt rendszerben kerül átfajtásra a silóba, ahonnan szintén zárt rendszerben jut a keverő berendezéshez. A bekevert hulladék iszap-szerű konzisztenciájú, nem porzik, a medencébe kijuttatva órákon belül megszilárdul. Felülete beton-szerű, porzásra nem hajlamos. Az így lerakott hulladék az egyéb ömlesztett módon lerakott anyagok esetleges felületi porzását is megakadályozza.

➤ Hulladékfelület

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Az előzőekben részletezettek alapján a hulladék felülete nem tekinthető tényleges szennyező forrásnak. A csomagolt hulladékok és a befoglalással elhelyezett – gyakorlatilag szilárd felszínű – anyagok az időjárásnak és egyéb-, mechanikai jellegű hatásoknak is ellenállnak.

A lerakási technológiából következően légszennyező anyag várhatóan nem kerülhet a légterbe. A lerakóba szilárd hulladékok, illetve égetési maradékanyagok kerülnek lerakásra, amelyek szállítása zárt konténerekben, illetve az ömlesztett poranyagok kizárólag zárt, sérülésmentes „big-bag” csomagolásban, esetleg hordókban történik. A lerakási műveletek során esetlegesen megsérülő zsákokat pl. takarással vagy átsomagolással védeni kell a kiporzás megakadályozása érdekében.

A meteorológiai viszonyok figyelembevételével a diffúz légszennyezés megakadályozására a munkaterületen és az üzemi utakon sebességkorlátozás és locsolás szükséges. Locsolással a csurgalékvíz mennyiségét növelni tilos, ezért a kiporzás megakadályozására a vizet a csurgalékvíz medencéből kell biztosítani. Az utak locsolása pedig a biztonsági medencéből történhet.

6.2 Talaj- és talajvízvédelem

A hulladék lerakó medencék kialakítása a 102/1996 (VII.12.) Korm. rendelet ill. a 20/2006. (IV.26) KvVm előírásai szerinti a lerakó tér szigetelésének módja, a felhasználásra kerülő anyagok, a minőségi kivitelezés és a minőségbiztosítási tervben előírtak végrehajtása, valamint a beépített geoelektromos monitoring biztosítja a talaj- és talajvíz védelmét.

Ugyanez vonatkozik a feltételeken szennyezett csapadék és csurgalékvizeket befogadó biztonsági, valamint a hulladékkal érintkező csurgalékvizeket gyűjtő párologtató medencére.

A medencék alatt figyelőaknákhöz csatlakozó dréncsövek szolgálják a szigetelő rendszer épségének ellenőrzését.

A flexibilis medence egy 1,5 mm HD-PE szigeteléssel ellátott épített földmedencébe került elhelyezésre. A szigetelt medencéből vízkivezetés nincs. A medencébe összegyűlő víz folyamatosan ellenőrzésre kerül. A kiépített és szigetelt földmedence alkalmas a flexibilis medence teljes csurgalékvíz tartalmának tárolására egy esetleges sérülés esetén.

A lerakó telepet kiszolgáló épületek szennyeződhető felületein vízzáró burkolatok akadályozzák meg, hogy az elfolyó vagy kicsepegő anyagok a talajba és talajvízbe jussanak.

A gázolaj töltőhöz tartozó földalatti tároló tartály kettős falú, szivárgásfigyelővel ellátott, így az esetleges meghibásodáskor a talaj nem szennyeződik.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A gépjárművek beállítására szolgáló töltő, ill. lefejtő állás helye, a kútoszlop környéke folyadékzáró betonburkolattal van ellátva. A burkolat kialakítása olyan, hogy az esetlegesen lecsepegő, kifolyó gázolaj az olajfogó műtárgyban gyűlik össze és nem szennyezi a talajt.

A vizeket gyűjtő műtárgyak, vezetékek vízzáró kialakításúak, ami biztosítja a talaj és talajvíz védelmét.

A talajvíz minősége a telepen belül és a telep körül levő figyelő kutak segítségével ellenőrizhető a monitoring tervben előírtak szerint.

6.3 Vízminőség védelem

A lerakó telepen keletkező csapadék és szennyvizek szennyezettségüktől függően, külön rendszerekben kerülnek összegyűjtésre és szükség szerint kezelésre.

6.3.1 Tiszta csapadékvíz

A telep zöld felületein keletkező tiszta csapadékvíz a kerítésen kívül húzódó övárok rendszeren keresztül a Suhogy patakba kerül bevezetésre.

6.3.2 Feltételesen szennyezett csapadékvíz

A biztonsági medence szolgál a telepen keletkező, feltételesen szennyezett csapadék- és csurgalékvizek gyűjtésére. Így ide kerül bevezetésre a

- az üzemi utakról lefolyó csapadékvíz,
- a hulladékkal nem érintkező lerakó medencerész aktív drén rendszerében összegyűlő csapadékvíz,
- az üzemanyag töltő burkolt felületeinek csapadékvize az olajfogó műtárgy után,
- a gépkocsi mosó víz visszaforgató berendezésének túlfolyója.

A biztonsági medence üzemeltetésére vonatkozó előírásokat a 4.2.8 fejezet tartalmazza.

A biztonsági tároló medence alapvető feladata, hogy a bevezetett feltételesen szennyezett csapadékvizek ellenőrizhetőek legyenek.

A biztonsági medence tartalmát leeresztés előtt minden esetben meg kell vizsgálni, hogy összetétele megfelel-e az érvényes előírások szerint az elő vízi befogadóba bocsátható határértéknek.

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

A 35500/3713-5/2017.számú Önellenzőrzési Tervben a Környezetvédelmi Felügyelőség meghatározta a Biztonsági medencére az elvégezendő vizsgálatok körét és a hozzátartozó határértékeket.

„A biztonsági medencéből a feltételeken szennyeződhető csapadékvíz előzetes vizsgálatok alapján lehet a befogadó Suhogy-patakba vezetni. A Suhogy-patakba vezetett szennyezett víz minőségének meg kell felelnie az alábbiaknak:”

-KOI :	150,0 mg/l
-BOI:	50,0 mg/l
-össz.Nitrogén :	55,0 mg/l
-össz.P:	10,0 mg/l
-Szo:	10,0 mg/l
-össz Cd:	0,1 mg/l
-össz Cr:	0,5 mg/l
-össz Ni:	1,0 mg/l
-össz Pb:	0,5 mg/l
-össz Cu:	0,5 mg/l
-össz Zn:	2,0 mg/l
-össz Hg:	0,05 mg/l

Amennyiben a vízminőség megfelelő, a víz az övarkon keresztül a Suhogy patakba, ellenkező esetben szivattyús átemeléssel a párolgató medencébe kerül bevezetésre.

A Suhogy patak befogadója a Bódva, melynek vízgyűjtő területe a 28/2004 (XII.25.) OVH rendelet szerint 2. Egyéb védett területek befogadói területi kategóriába tartozik.

6.3.3 Szennyezett vizek

A telepen keletkező veszélyes hulladékkal szennyeződött vizeket a csurgalékvíz medencék gyűjtik össze. Ide folyik

- a hulladékkal érintkező, üzemelő medencerész aktív drén rendszerében összegyűlő víz,
- a laboratórium szennyvize (éghető oldószer és vízzel reagáló anyagok nem kerülhetnek bele!)
- a biztonsági medence vize szennyezettség esetén.

A I-II csurgalékvíz medencéből a csurgalékvíz teljes egészében a hulladék beágyazáshoz van felhasználva. A leülepedett, visszamaradó iszapot süükségsszerűen el kell távolítani a medencéből. A veszélyes hulladéknak minősülő iszapot erre engedéllyel rendelkező szállítóval égetésre kell vltetni, vagy a lerakóban elhelyezhető. Amennyiben a teljes csurgalékvíz nem kerül felhasználásra, a

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

normál üzemmenet biztosításához , a felesleget el kell szállítani engedéllyel rendelkező szervezetnek.

A flexibilis medence csak a 3.5.3 fejezetben leírtaknak megfelelően kerül feltöltésre.

A párologtató medence üzemeltetésére vonatkozó előírásokat a **4.2.8** fejezet tartalmazza.

6.3.4 Szociális szennyvíz

A telepen keletkező szociális szennyvíz a 10 m³-es, zárt rendszerű házi szennyvízgyűjtő aknába kerül bevezetésre. Innen szippantással kell eltávolítani és a teleppel szerződésben levő szennyvíztisztító telepre szállítani.

6.4 Hulladékkezelés

➤ veszélyes hulladékok

A lerakó telep üzemeltetése során veszélyesnek minősülő hulladék keletkezik az alábbi helyeken:

Gépjármű mosó:	hordalék, iszap, flokulált szennyeződés
Üzemanyag töltő:	iszap, olajos homok
Csurgalékvíz medence:	iszap
Karbantartó műhely:	olajos rongy, olajos homok, akkumulátor, szennyezett védőruha, kesztyű
Labor:	vegyszer maradék, hulladékminta
Stabilizáló Üzem:	iszap

A telepen keletkező veszélyes hulladékok zárt, szivárgásmentes hordóban, konténerben, tartályban való szelektív gyűjtéséről és ártalmatlanításáról gondoskodni kell.

Tilos veszélyes hulladékot a kommunális hulladék közé juttatni!

Amennyiben a keletkezett hulladék kielégíti a telepre vonatkozó lerakhatóság követelményeit, akkor a lerakó medencében el lehet helyezni. Ellenkező esetben, erre jogosult szállítóval a telepről el kell szállíttatni égetésre, kezelésre vagy lerakásra. Az elszállítást és ártalmatlanítást végző jogosultságáról meg kell győződni.

➤ Kommunális hulladékok

A telephelyen keletkező kommunális hulladékokat heti gyakorisággal a ZV Zöld Völgy Kft közszolgáltatás keretében szállítja el.

6.5 Zajvédelem

A hulladékkezelő telep tevékenységéhez kapcsolódó környezeti zajkibocsátást és az abból származó terhelést alapvetően meghatározza a létesítmény kedvező földrajzi környezete.

A telep a legközelebbi lakott területtől – Suhogy belterülete – hozzávetőlegesen 1.500 m-re, a Suhogy patak dombokkal közrezárt völgyében található.

➤ Technológiai zaj

A hulladékkezelési technológia zajforrásai (2 db rakodó, keverő berendezés, szállító járművek) gyakorlatilag csak a munkaterületen hallhatók. Az üzemelés során minden esetben biztosítható az MSZ 13-111 3.2. pontjának előírása, mely szerint a létesítmény határán megengedett maximális zajemisszió napszaktól függetlenül $L_{KH} \leq 70$ dB lehet.

➤ Szállítási zaj

A környezetre a szállító járművek jelentenek zajforrást, ezért a beszállítás csak a nappali órákban történik.

Napi forgalom 4-5 gépkocsi amely megoszlik Rudabánya és Suhogy települések között. Az ebből adódó zajnövekedés elhanyagolható a két településen áthaladó forgalomhoz viszonyítva.

A lerakó telep gépeinek zaja lakott területet nem érint. A munkagépek típusától függően ha szükséges, a kezelő személyzetnek egészségvédelmi célból egyéni zajvédő eszközt kell használni.

Normál üzemeltetéstől eltérő esetre vonatkozó előírások

Az engedélyben foglalt követelménytől való eltérés vagy a szennyezőanyagok kibocsátására vonatkozó határérték-túllépés esetén az üzemeltetőnek az eltérés észlelését követő 8 órán belül tájékoztatni kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tennie a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének oká, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést 48 órán belül meg kell küldeni a hatóság részére.

A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott érvényes üzemi kárelhárítási terv alapján azonnal fel kell számolni, a kör-

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

nyezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.

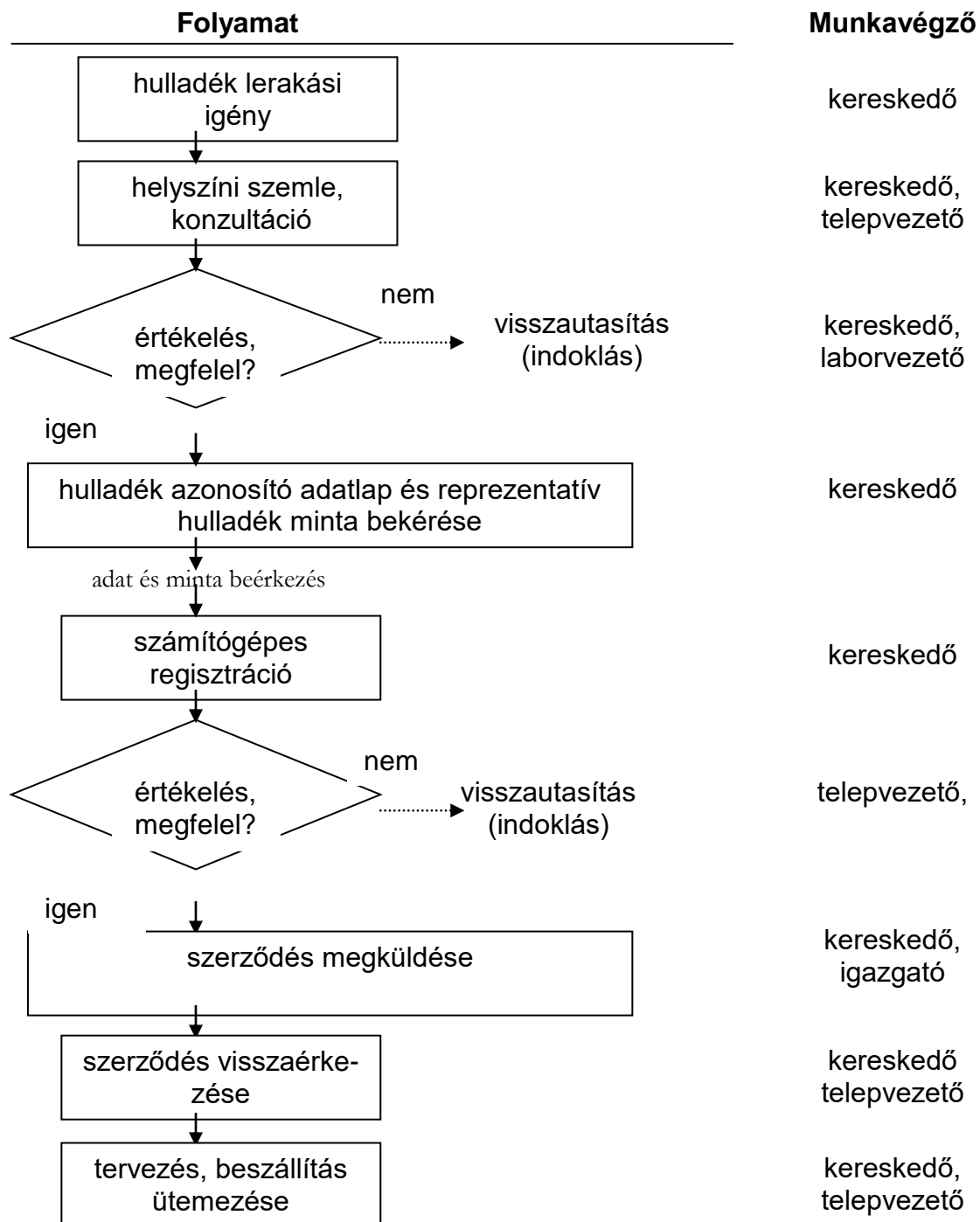
A bekövetkezett haváriáról, ill. környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről szóban késelem nélkül, írásban 12 órán belül, tájékoztatni kell a környezetvédelmi hatóságot az üzemzavar jellegének, időtartalmának, elhárításának módjának, stb. feltüntetésével.

A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.

Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 2.§ (6) bekezdésében foglaltak szerint kell eljárni.

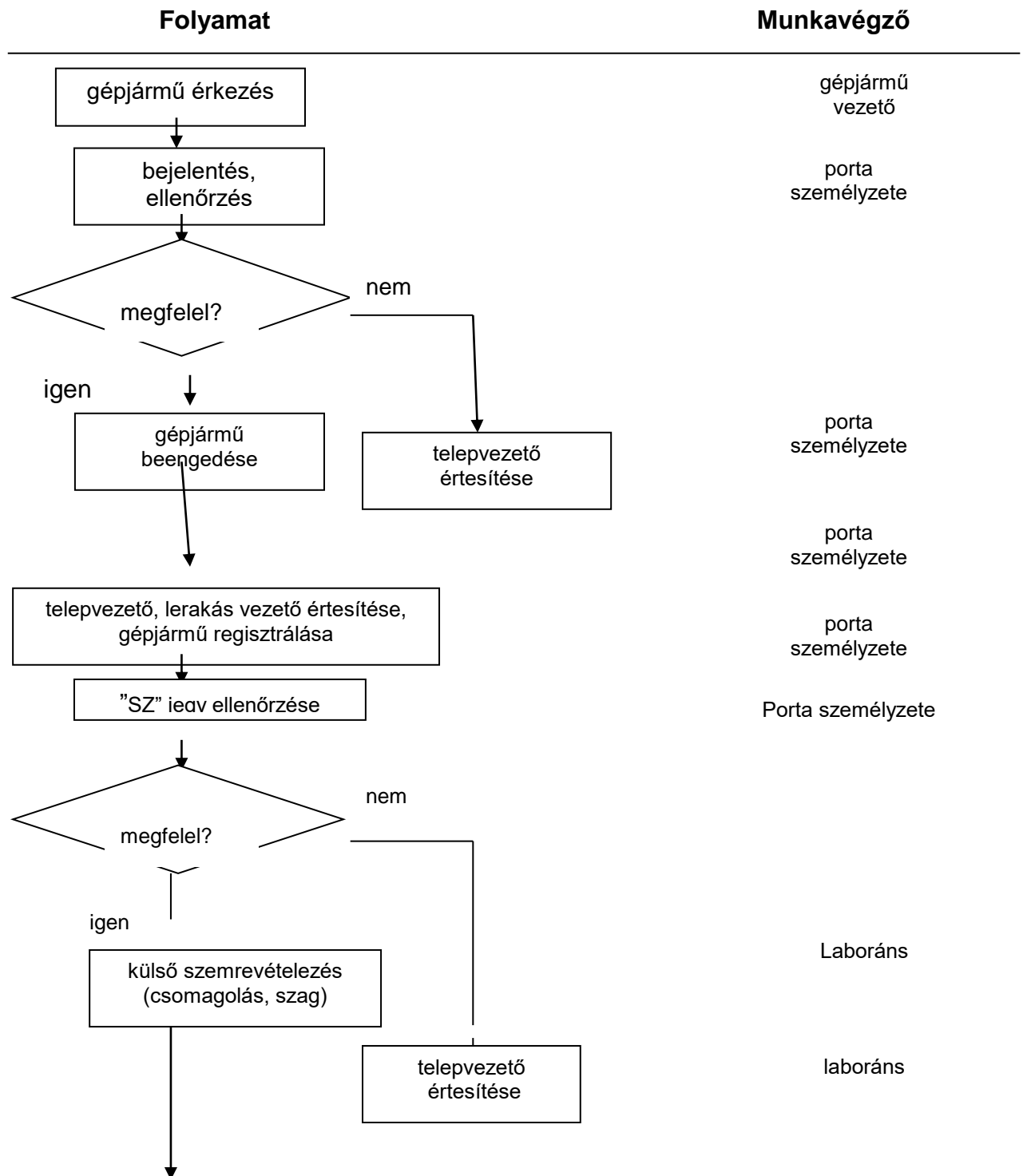
A havária miatt esetleges hatósági helyszíni ellenőrzés során biztosítani kell a telepen a környezetvédelmi megbízott elérhetőségét.

A hulladék fogadást megelőző tevékenység

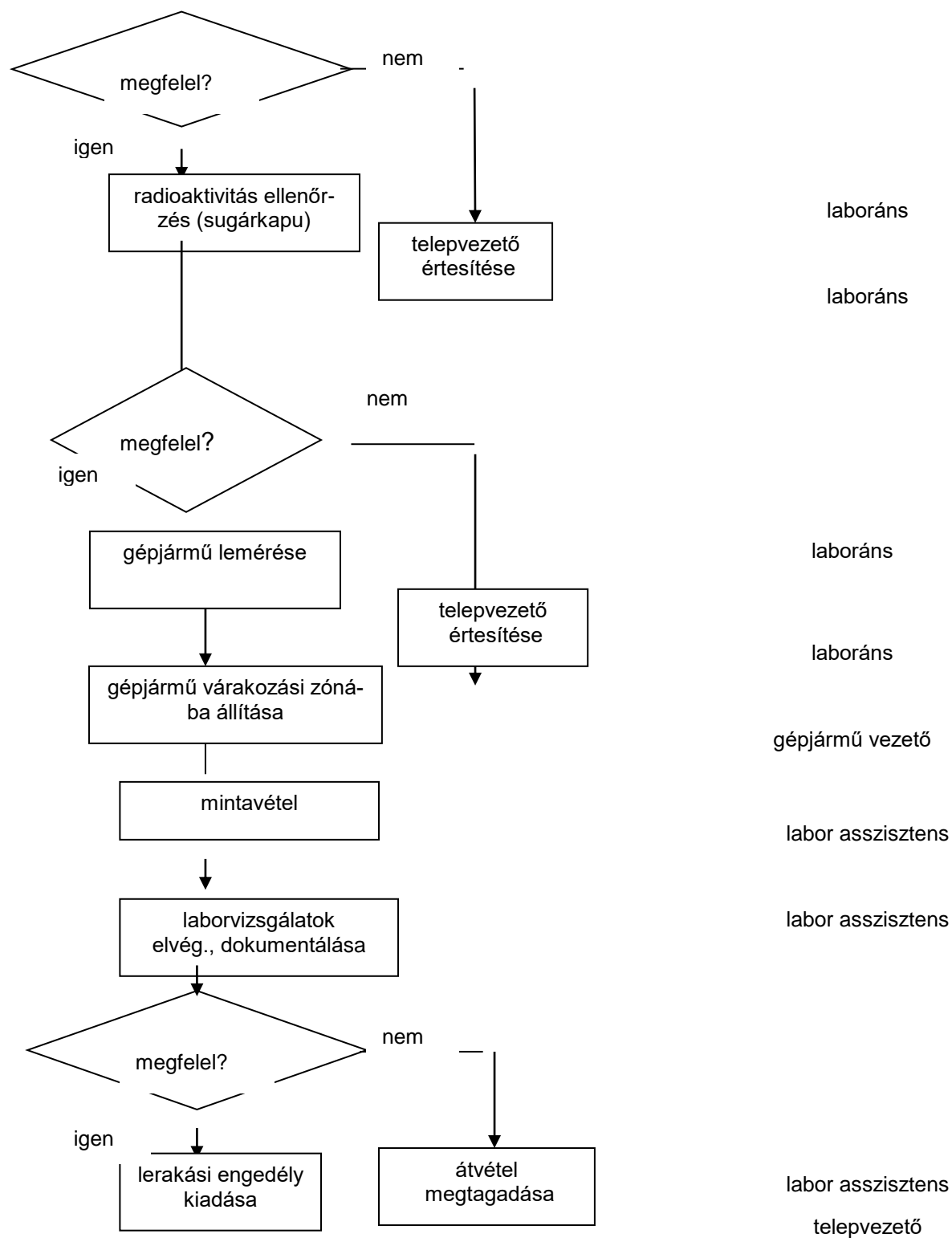


HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

Hulladék fogadás



HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat



Hulladék lerakása

Folyamat

Munkavégző

ellenőrzések

laboráns

HUNGAROPEC Zrt.
Szuhogyi ipari hulladéklerakó telep
Üzemeltetési Szabályzat

