



Szelektív Hulladékhasznosító és
Környezetvédelmi Nonprofit Kft.

Tura, Regionális Települési Hulladékhasznosító és Hulladéklerakó

***EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY
5 ÉVES FELÜLVIZSGÁLAT,
valamint
MÓDOSÍTÁS MIATTI FELÜLVIZSGÁLAT
DOKUMENTÁCIÓJA***

2026. május

TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános adatok	6
1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző adatai	6
1.2. A környezethasználó engedélyes adatai	6
1.3. Telephelyre vonatkozó adatok	6
1.4. Telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása	7
1.5. A telephelyen folytatott tevékenységek bemutatása	9
1.5.1. A hulladékkezelő központban gyűjthető, kezelhető, hasznosítható és ártalmatlanítható hulladékok felsorolása	10
2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok	14
2.1 A telephely létesítményeinek felsorolása	14
2.2. A hulladékkezelő központ létesítményeinek bemutatása	15
2.3. A hulladékkezelő központ melléklétesítményeinek bemutatása	19
2.2. A hulladék kezelési technológia során alkalmazott eszközök, gépek, berendezések bemutatása	20
2.3. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok helyének ismertetése	21
3. Hulladékgazdálkodás	22
3.1 Telephelyen folytatott tevékenység ismertetése	22
3.1.1 Hulladék átvétel	22
3.1.2 Kommunális hulladék ártalmatlanítása	23
3.1.3 Szelektíven gyűjtött hulladékok előkezelése	24
3.1.4 Biológiai lebomló hulladékok kezelése, komposztálás	24
3.1.5 Hulladékudvaron gyűjtött hulladékok	26
3.1.6 Inert hulladékok előkezelése, hasznosítása	27
4. Hulladék lerakás (D5) depónia kialakítás	28
4.1 Lerakással ártalmatlanított hulladékok mennyisége, összetétele	29
4.2 Hulladéklerakó kapacitása, jelenlegi állapota	30
4.3 Rekutivációra vonatkozó megállapítások	34
5. A tevékenységekkel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.	35
5.1 Tevékenységhez kapcsolódó dokumentációk	35
5.1.1. Tevékenységgel kapcsolatos egyéb dokumentumok	35
5.2 Monitoring és önellenőrzés, vizsgálatok rendje	35
5.3 Bejelentések, lakossági panaszok	36
5.4 Hatósági ellenőrzések, kötelezések, bírságok	36
6. Felhasznált energiák	37
7. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása	37
7.1 A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása)	37

7.2 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása.	38
7.3 A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése	39
7.4 Ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása	39
7.5 A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján	40
7.5.1 Szociális szennyvíz	40
7.5.2 Csurgalék vizek kezelése	40
7.6 A csapadékvíz rendszer bemutatása	41
7.7 A vízkészletre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszer adatainak működési tapasztalatainak bemutatása, elemzése	41
7.7.1 Monitoring kutak összefoglaló értékelés	46
7.8 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése	47
7.9. Talaj szennyezettségének vizsgálata	47
8. Zaj és rezgésvédelem	48
9. Táj és természetvédelem	48
9.1 A vizsgálati terület elhelyezkedése és természetvédelmi státusza	48
9.2 Egyedi tájérték	50
9.3 Táj-értékelés	51
9.4 Tájfunkciók	52
9.5 Tájjelleg és tájszerkezet megváltozása	52
9.6 Élőhelyi és növényzeti viszonyok	53
9.7 Állatvilág és természetvédelmi értékek	55
9.8 A tevékenységből eredő potenciális természetvédelmi hatások összegzése	57
10. Rendkívüli események	58
11. Klímavédelmi kockázatelemzés és Ipari balesetek és Természeti károk kockázatának elemzése	59
12. A lerakó kapacitás növekedésének környezeti hatásai	59
12.1. A kapacitásnövelés környezeti hatásainak összefoglaló mátrixa	62
13. BAT megfelelés vizsgálata	63
13.1 2018/1147/EU BAT Következtetések (Hulladékkezelés – Waste Treatment BAT Conclusions) szerinti megfelelési táblázat	64
13.2 BAT összegzés	69
14. Összefoglalás és javaslatok	70
15. Mellékletek jegyzéke (feltöltési dokumentum csomagonként)	72

Bevezetés

A Szelektív Hulladékhasznosító és Környezetvédelmi Nonprofit Kft. (3000 Hatvan, 054/14 hrsz.) a 2194 Tura, külterület 0272/2 hrsz. alatti ingatlanon üzemelteti a Tura Regionális Települési Hulladékhasznosító és Hulladéklerakót.

A telephely a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi, Hulladékgazdálkodási és Bányafelügyeleti Főosztály többször módosított PE-06/KTF/17922-34/2021. ügyiratszámú határozata alapján egységes környezethasználati engedéllyel rendelkezik.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet alapján az engedélyben rögzített követelményeket és előírásokat legalább 5 évente, a környezeti felülvizsgálatra vonatkozó szabályok szerint felül kell vizsgálni.

Az engedélyes, az általa üzemeltetett hulladéklerakó lerakási kapacitását 12 500t/év mennyiségről 25 000 t/év mennyiségre kívánja növelni, valamint a depónia, jelenlegi 1:2 rézsűkialakítását -a könnyebb művelhetőség és stabilitás indokán- 1:3 rézsűszögére szeretné kialakítani.

Ezen módosítások miatt, az IPPC engedély V. Egyéb előírások 5 pontjában foglaltak szerint amennyiben -környezethasználó tevékenységében a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. § (3) bekezdésének d) pontja szerinti jelentős változtatást (d) - az üzemeltetésben, annak körülményeiben, funkciójában, a létesítmény kiterjedésében, termelési kapacitásában végrehajtandó olyan bővítés vagy változtatás, amely a tevékenység környezetre vagy az emberi egészségre gyakorolt hatását kedvezőtlenül befolyásolja, **így a bővítés vagy változtatás minden esetben jelentős változásnak minősül**, ha – feltéve, hogy ilyen küszöbértéket a 2. számú mellékletben meghatároztak – önmagában eléri a 2. számú mellékletben foglalt, kapacitásra vonatkozóan meghatározott küszöbértéket- ezért **környezetvédelmi felülvizsgálatot** kell végezni.

A jogszabályi előírásokra tekintettel, az egységes környezethasználati engedély 5 éves felülvizsgálata és a módosítási kérelem miatt, a környezetvédelmi felülvizsgálat együtt kerül lefolytatásra.

A dokumentáció összeállításában igyekeztünk figyelemmel lenni, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 24§ (4) bekezdésére, mely szerint a kérelmet úgy kell összeállítani, hogy felesleges ismétlések ne szerepeljenek.

1. Általános adatok

1.1. A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző adatai

Név: Béresné Terbe Edit környezetvédelmi szakértő MMK03-0936

Tel:

E-mail:

A jogosultság

1.2. A környezethasználó engedélyes adatai

Cégnév: Szelektív Hulladékhasznosító és Környezetvédelmi Nonprofit Kft.

Cég székhelye: 3000 Hatvan, 054/14 hrsz.

Cégjegyzékszám: 10-09-036776

Adószám: 11884226-2-10

KSH száma: 11884226-3811-572-10

KÜJ szám: 100 304 491

1.3. Telephelyre vonatkozó adatok

Létesítmény neve: Turai Regionális Települési Hulladékhasznosító és Hulladéklerakó

Létesítmény címe: 2194 Tura, külterület 0272/7 hrsz

KTJ szám: 100 489 630

KTJ_{IPPC} szám: 101 613 087

Területe: 6 ha

Művelési ág: Kivett telephely és 4 épület (gépszín, üzemviteli ép., válogató cs., komposztároló) regionális hulladéklerakó telep

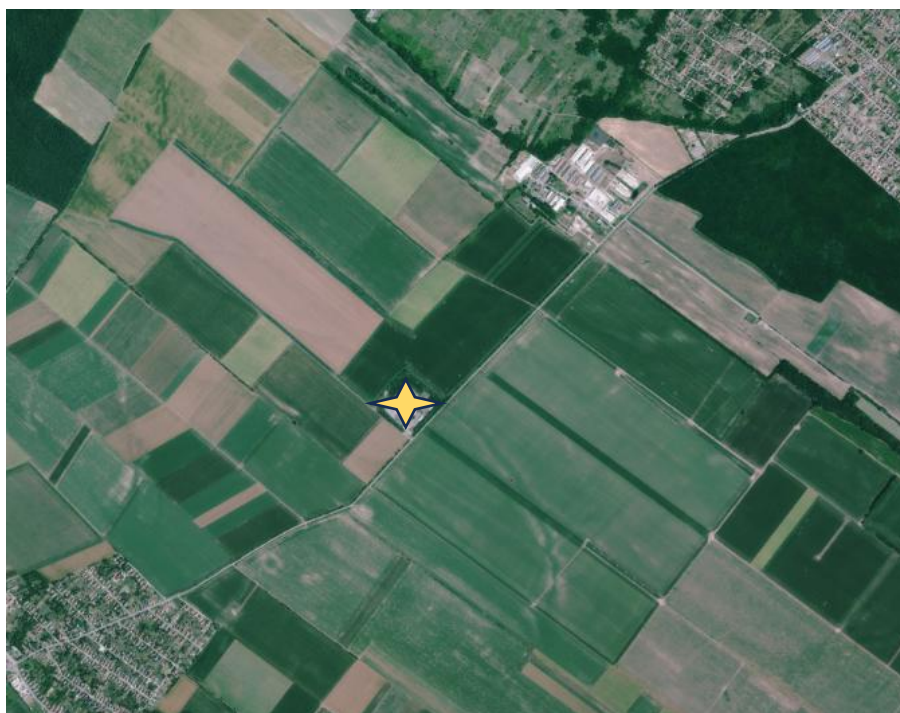
EOV koordináta: X: 253 083; Y: 692 609

Terület tulajdonosai:

- Galgahévíz Község Önkormányzata
- Vácszentlászló Község Önkormányzata
- Zsámbok Község Önkormányzata

Létesítmény elhelyezkedése

Tura közigazgatási határán belül, a településtől Dél-Nyugatra, közvetlenül, Vácszentlászló közigazgatási határán, mezőgazdasági területekkel körülvéve helyezkedik el. Tura, 0272/7 hrsz.-ú ingatlant, Tura Város Önkormányzata Képviselő-testületének *Tura Város HÉSZ Szabályozási Tervéről* szóló 2/2012. (II. 3.) rendelete „Gip” jelű, ipari gazdasági övezetbe sorolja, mely, a város településrendezési eszközeivel összhangban van.



1.sz. kép Regionális hulladékkezelő telep elhelyezkedése

1.4. Telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása

Az engedélyezett tevékenység megnevezése:

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 5.4. pontja szerint:

„A hulladéklerakókról szóló, 1999. április 26-i 1999/31/EK tanácsi irányelv 2. cikk g) pontjában meghatározott hulladéklerakók 10 tonna/nap feltöltési kapacitáson felül vagy 25 000 tonna teljes befogadókapacitáson felül, az inert hulladékok lerakóinak kivételével.”

A hulladéklerakó besorolása: *A hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről* szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 4. § (2) bekezdése szerint - **B3 alkategóriájú** – vegyes összetételű, jelentős szerves és szervetlen anyagtartalommal egyaránt rendelkező), nem veszélyes-hulladék lerakására szolgáló hulladéklerakó.

Egységes környezethasználati engedély alapengedély száma: PE-06/KTF/17922- 34/2021.

Az alapengedély főbb előírásai:

- Depónia feltöltésének kezdő éve: 2001 év
- Tervezett hulladék lerakási mennyisége: 290 000 tonna
- Depónia feltöltési tervezett időtartama: 65 év

Engedély érvényességi ideje 2041. november 30.

Jelenleg érvényes engedélyek felsorolása [III. dokumentumcsomag -18. melléklet]

IPPC Alapengedély	PE-06/KTF/17922 34/2021
Alapengedély Javítása	PE-06/KTF/17922 35/2021
Módosítások	PE/KTHF/00745-36/2024.
	PE-06/KTF/00340-27/2023.
	PE-06/KTF/15904-12/2022.
	PE-06/KTF/17922-40/2021.
Vízjogi engedély -1db.termelő-és 4 db monitoring kútra vonatkozóan	30414/9269/2025. ált.

NOSE-P KÓD:	Tevékenység megnevezése
105.14	Újra feldolgozó ipar (Hulladékok)
109.06	Hulladéklerakás (Szilárdhulladék külszíni ártalmatlanítása)
109.07	Fizikai kémiai és biológiai hulladékfeldolgozás (Egyéb hulladékgazdálkodás)

A telephelyen végzett főtevékenységek:

- Nem veszélyes-hulladékok telephelyen való **gyűjtése**;
- Nem veszélyes-hulladékok **ártalmatlanítása D5** -Lerakás műszaki védelemmel (például elhelyezés fedett, szigetelt, a környezettől és egymástól is elkülönített cellákban).
- Nem veszélyes-hulladékok **hasznosítása**:
 - **R3c** Komposztálás;
 - **R5a** Szervetlen anyagok újrahasználatra való előkészítése, szervetlen építőanyagok újrafeldolgozása; Építési-bontási hulladékok előkezelése (törése) és hasznosítása;
 - **R11** Az R1-R10 műveletek valamelyikéből származó hulladékhasznosítása;

- Veszélyes hulladékok gyűjtése, illetve nem veszélyes hulladékok gyűjtése és előkezelése **hulladékgyűjtő udvarban**.

A hulladékgazdálkodási tevékenység meghatározása a 439/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 2. számú melléklete alapján:

- E02 - 03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);
- E02 - 04 tömörítés, bálázás, darabosítás (pl. agglomerálás, regranulálás);
- E02 - 05 válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás);
- E02 - 06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás);
- E02 - 13 szitálás, rostálás;
- E02 - 16 keverés.

1.5. A telephelyen folytatott tevékenységek bemutatása

A telephelyen, egymással párhuzamosan működő, hulladékgazdálkodási funkciót ellátó létesítmény található. Hulladéklerakó, hulladékválogató, komposztáló és hulladékudvar.

Az üzemeltetés során kiemelt fontosságú a környezetvédelmi és műszaki követelmények maradéktalan teljesítése, különös figyelemmel a koncessziós rendszerből eredő kötelezettségek betartására.

Magyarországon 2023. július 1-jétől kezdődően a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. látja el a települési szilárdhulladék kezelésének országos szintű irányítását, állami koncesszió keretében, 35 évre szólóan. Ennek értelmében a turai telephely üzemeltetése során is teljesíteni kell a MOHU MOL Zrt.-vel kötött szerződésben rögzített műszaki, adminisztratív és környezetvédelmi feltételeket, különös figyelemmel a 2026. évre előírt teljesítési és megfelelési követelményekre.¹

Tekintettel arra, hogy az elmúlt 5 év során az Egységes Környezethasználati Engedély többször módosításra került, a dokumentációban a módosításokat igyekeztünk egységes szerkezetbe foglalni tevékenységenként. Valamint, külön bemutatni jelen felülvizsgálat keretei közt az üzemeltető, módosítási kérelmét.

Fontosnak tartjuk, hogy a felülvizsgálati dokumentációban rögzítésre kerüljenek az engedélyek és a jelenlegi működés közötti eltérések, annak érdekében, hogy a jövőben mind az üzemeltető, mind pedig a Hatóság, könnyebben átlássa a telephely üzemeltetését.

¹ Forrás: TRIVERAX Kft. üzemeltetési stratégia

1.5.1. A hulladékkezelő központban gyűjthető, kezelhető, hasznosítható és ártalmatlanítható hulladékok felsorolása

A telephelyen gyűjthető és lerakással ártalmatlanítható (D5) nem veszélyes hulladékok

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
01 04 08	kőtörmelék és hulladékkavics, amely különbözik a 01 04 07-től	
01 04 09	hulladékhomok és hulladékagyag	
03 03 08	hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladék	
10 10 03	kemence salak	
10 10 06	fémöntésre nem használt öntőmag és forma, amely különbözik a 10 10 05-től	
10 10 08	fémöntésre használt öntőmag és forma, amely különbözik a 10 10 07-től	
10 10 14	kötőanyag hulladék, amely különbözik a 10 10 13-tól	
12 01 21	elhasznált csiszolóanyagok és eszköz, amelyek különböznek a 12 01 20-tól	
12 01 99	közelebről meg nem határozott hulladék	
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	
19 08 01	rácsszemét	
19 08 02	homokfogóból származó hulladék	
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	
20 01 41	kéményseprésből származó hulladék	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	
20 02 02	talaj és kövek	
20 03 01	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	
20 03 02	piacokon képződő hulladék	
20 03 03	úttisztításból származó maradék hulladék	
20 03 07	lomhulladék	
összesen		25 000 t/év

1. számú táblázat

Jelen felülvizsgálat keretében a D5 lerakással ártalmatlanítható hulladékok mennyiségi emelését kérvényezzük. Éves szinten a 12 500 t/év kapacitásról 25 000 t/év kapacitásra

A telephelyen gyűjthető komposztálással (R3c) hasznosítható hulladékok és mennyiségük

Azonosító HAK	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek	
02 01 07	erdőgazdálkodás hulladéka	
02 03 04	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	
03 01 05	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	
19 06 04	települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirothasztott anyag	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	
összesen:		4430 t/év

2.számú táblázat

A telephelyen gyűjthető és technológiai céllal előkezelhető, hasznosítható (R5, R11) nem veszélyes hulladékok:

Azonosító HAK	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
17 01 01	beton	
17 01 02	tégla	
17 01 03	cserép és kerámia	
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	
17 05 08	vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től	
17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	
19 05 03	minőségtől eltérő komposzt	2 500 t/év
Összesen:		2 760 t/év

3. számú táblázat

A telephelyen gyűjthető nem veszélyes hulladékok

Azonosító HAK	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncsok	100
20 01 25	étolaj és zsír	10
Összesen:		110

4.számú táblázat

A hulladékgyűjtő udvaron gyűjthető és előkezelhető nem veszélyes hulladékok:

Azonosító HAK	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolás)	
02 01 09	agrokémiai hulladék, amely különbözik a 02 01 08-tól	
02 01 10	fémhulladék	
08 01 12	festék- vagy lakk-hulladék, amely különbözik a 08 01 11-től	
08 01 18	festékek és lakkok eltávolításából származó hulladék, amely különbözik a 08 01 17-től	
08 04 10	ragasztók, tömítőanyagok hulladéka, amely különbözik a 08 04 09-től	
09 01 07	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket tartalmazó fotófilm és -papír	
09 01 08	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket nem tartalmazó fotófilm és -papír	
09 01 10	egyszer használatos fényképezőgép, áramforrás nélkül	
09 01 12	áramforrást is tartalmazó, egyszer használatos fényképezőgép, amely különbözik a 09 01 11-től	
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	
15 01 03	fa csomagolási hulladék	
15 01 04	fém csomagolási hulladék	
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	
15 01 09	textil csomagolási hulladék	
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncs	
16 01 15	fagyálló folyadék, amely különbözik a 16 01 14-től	
16 01 17	vasfémek	
16 01 18	nemvas fémek	
16 01 19	műanyagok	
16 01 20	üveg	
16 02 14	kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 13-ig terjedő hulladéktípusoktól	
16 02 16	kiselejtezett berendezésből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től	
16 06 04	lúgos akkumulátorok (kivéve a 16 06 03)	
16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	
17 01 07	beton, téglák, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	
17 02 01	fa	
17 02 02	üveg	
17 02 03	műanyag	
17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	
17 04 02	alumínium	
17 04 03	ólom	
17 04 04	cink	
17 04 05	vas és acél	
17 04 06	ón	
17 04 07	fémkeverék	
17 06 04	szigetelő anyag, amely különbözik a 17 06 01 és a 17 06 03-tól	
17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	

17 09 04	kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól	
20 01 01	papír és karton	
20 01 02	üveg	
20 01 10	ruhanemű	
20 01 11	textíliák	
20 01 25	étolaj és zsír	
20 01 28	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	
20 01 30	mosószer, amelyek különböznek a 20 01 29-től	
20 01 32	gyógyszerek, amelyek különböznek a 20 01 31-től	
20 01 34	elemek és akkumulátorok, amelyek különböznek a 20 01 33-tól	
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	
20 01 39	műanyagok	
20 01 40	fémek	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	
	összesen	8250 t/év

5. számú táblázat

A hulladékgyűjtő udvaron gyűjthető veszélyes hulladékok:

Azonosító HAK	Megnevezés	Mennyiség (tonna/év)
02 01 08*	veszélyes anyagokat tartalmazó, agrokémiai hulladék	
08 01 11*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék-és lakk-hulladék	
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék	
08 01 21*	festékek és lakkok eltávolítására használt, hulladékká vált anyagok	
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka	
09 01 11*	egyszer használatos fényképezőgép, amely a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt tételekhez tartozó áramforrást is tartalmaz	
13 02 05*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj	
13 02 06*	szintetikus motor-, hajtómű- és kenőolaj	
13 02 07*	biológiailag könnyen lebomló motor-, hajtómű- és kenőolaj	
150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	
150111*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	
16 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadék	
16 02 11*	klór-fluor-szénhidrogéneket (HCFC, HFC) tartalmazó használatból kivont berendezés	
16 02 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés, amely különbözik a 16 02 09-től 16 02 12-ig terjedő hulladéktípusoktól	
16 06 01*	ólomakkumulátorok	
160602*	nikkel-kadmium elemek	
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	

20 01 13*	oldószer	
20 01 14*	savak	
200115*	lúgok	
200117*	fényképezeti vegyszer	
200119*	növényvédő szer	
200121*	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladék	
20 01 23*	klór-fluor-szénhidrogént tartalmazó kiselejtezett berendezés	
20 01 26*	olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től	
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	
20 01 29*	veszélyes anyagokat tartalmazó mosószer	
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	
20 01 35*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től és a 20 01 23-tól	
20 01 37*	veszélyes anyagokat tartalmazó fa	
Összesen:		61 tonna/év

6. számú táblázat

2. A felülvizsgált tevékenységre vonatkozó adatok

2.1 A telephely létesítményeinek felsorolása

Hulladék lerakó tér - 290 000 t hulladék befogadására;

Csurgalékvíz tároló - 450 m³ térfogatú;

Csurgalékvíz átemelő - 2,0 m átmérőjű, szigetelt vasbeton akna;

Monitoring rendszer - Geomonitoring depónia aljzatfigyelő rendszer
- Depónia gázkiszellőztető rendszer
- Talajvíz megfigyelő kutak (K-102, K-103, K-104, K-10)

Komposztáló tér - 1118 m² alapterületen helyezkedik el;

Komposzt tároló - 300 m² alapterületű;

Válogató csarnok - 360 m² alapterületű manuális válogató csarnok;

Hulladékgyűjtő udvar – Háztartásokban keletkező, veszélyes- és nem veszélyes hulladékok fogadása történik;

Melléklétesítmények:

- Üzemviteli épület
- Hídmérleg
- Kerékmosó
- Szennyvíztároló akna
- Olajfogó
- Üzemanyag-töltő
- Üzemanyag-tároló
- Kocsi és konténermosó
- Gépszín
- Ivóvízellátó fűrt kút (K-101)
- Tűzivíz tároló
- Telepített PB gáztartály
- Védőerdősáv

A teljes telephely, kerítéssel körbekerített, 24 órás őrzés védelemmel ellátott.

2.2. A hulladékkezelő központ létesítményeinek bemutatása

Hulladéklerakó-tér műszaki védelemmel:

A létesített hulladék depónia, lerakótér területe: 2 ha 3438m²

A depóniamedencét 1999-ben alakították ki. A lerakó fenékszintje: 158,37 mBf

Feltöltését 2001-ben kezdték meg.



2.sz. kép A még üres depónia medence (év:2000)

Aljatszigetelési rétegrendje:

- 30 cm tömörített helyi agyagréteg
- 2 mm HDPE fólia (hegesztett) A hegesztési varratok és a plastikus fólia vízzárósági vizsgálatai megfelelést mutattak.
- Szivárgó réteg a csurgalékvíz elvezető drénnel (160 és 200 mm KPE)
- Geotextília
- 30 cm homokos kavics szivárgó

Belső rézsű szigetelési rétegrendje:

- 20 cm tömörített helyi agyagréteg
- 2 mm HDPE fólia (hegesztett)
- kötegelt gumiabroncs, homokos kavicsal kitöltve



3.sz. kép Belső rézsű HDPE fólia takarás védelme gumiabroncsokkal (év 2000)

Geoelektromos monitoring rendszer

- geoelektromos monitoring a HDPE szigetelő lemez alá építve

A hulladéklerakó aljzat szigetelésének sérülésmentesség ellenőrzésére geoelektromos érzékelő és szakasz ellenőrző rendszer került kiépítésre. Az alap vizsgálatot 1999-ben elvégezték, a hulladéklerakó aljzat szigetelése a „sérülésmentes” minősítést kapta. A fólia monitoring rendszert létesítő cég közben felszámolásra került, a kiépített rendszer ellenőrző vizsgálatai elmaradtak. Az évek alatt a depónián több tüzeset történt, ami miatt a mérőszekrények sérültek, a vezetékek korrodálódtak.

A kiépített geofizikai monitoring rendszer helyreállítását 2025. október 28-án végezte el a KBFI-Triász Kft. Erről szóló dokumentációt, a I. mellékletcsomag-13.sz mellékletként csatoljuk. A monitoring rendszer a vizsgálandó területet 9 x 9 méteres hálóban fedi le. A lerakótér területét 190 fix jeladó ellenőrzi, ezekhez 2 mérőszekrény lett telepítve. **Jelenleg a geoelektromos monitoring rendszer működik, s a depónia alatti szigetelés sérülés mentes.**

Csurgalékvíz elvezető, gyűjtő és visszaforgató rendszer

A hulladéklerakón át beszivárgó, szennyeződő csapadékvizet drénrendszer vezeti a szigetelt csurgalékvíz gyűjtőmedencébe, amelyből az átemelő szivattyúkkal visszaforgatható a hulladéklerakó felszínére pormentesítés céljából.

Csurgalékvíz tározó medence:

- a hulladéktároló DK oldalán található, aljzatszigetelése a depóniaterrel megegyezően kialakított, tömörített agyag és HDPE fólia szigeteléssel, töltő-ürítő vezetékekkel ellátott, bekerített földmedence. Hasznos térfogat: 450m³

Övások

A hulladéklerakó és a telephely körül övások húzódnak. Szerepe a terület lehatárolása és a külső területekről származó vizek felfogása, elvezetése. A hulladéklerakással nem érintett területekről, illetve a szorítótöltésről lefolyó csapadékvizek ebben az övásokban szikkadnak el.

Depóniagáz elvezető rendszer

A gázgyűjtő rétegből a keletkezett depóniagáz kivezetésre került. A működés során 9 db depóniagáz figyelő kutat alakítottak ki a depóniatestben a bomlás során keletkezett gázok kivezetésére. [I. mellékletcsomag-12.sz. melléklet- helyszínrajz] A depóniagáz képződésének nyomon követése érdekében éves vizsgálatokat végeznek. A vizsgálat célja elsődlegesen a hulladékban lévő szerves anyag lebomlási folyamatának ellenőrzése.

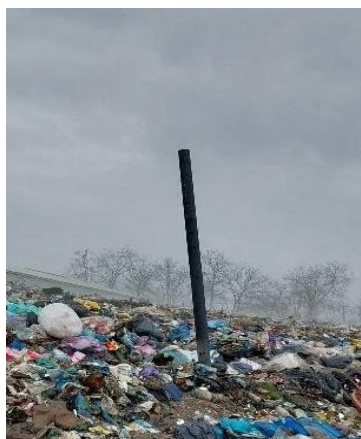
Az éves depóniagáz adatok a következőképp alakultak az elmúlt 5 évben:

Depógáz-Metántartalom	2021	2022	2023	2024	2025
	5-6 v/v%	5-6 v/v%	5-6 v/v%	8-12v/v%	16-22v/v%

7.sz. táblázat Depónia CH₄ gáz mennyiségi alakulása az elmúlt 5 évben

A 2025. augusztusában keletkezett depóniatűz oltási és takarási folyamatai során a 9 kiszellőztető kútból mindösszesen *kettő maradt*. A G-2 valamint a G-9 kiszellőztető KPE csövei található meg a depónián.

Pontjel	EOVy	EOVx
G-1	688722	249158
G-2	688703	249136
G-3	688724	249202
G-4	688774	249156
G-5	688794	249184
G-6	688731	249244
G-7	688657	249172
G-8	688702	249226
G-9	688676	249200



8.sz. táblázat gázkutak helyei

4.sz kép G-2 gázkiszellőztető cső (2026)

A gázkiszellőző csövek, kampók segítségével emelhetők, így a hulladékfeltöltés szintjének emelkedéséhez igazodva, a rendszer magassága a szívócsövek felhúzásával, rögzítésével, valamint a gyűrűs tér újbóli kavicsfeltöltésével bővíthető.

Talajvízfigyelő kutak

A telephelyen végzett tevékenységek talajvízre gyakorolt hatásának figyelésére négy darab figyelőkút létesült. [I. dokumentumcsomag-11.sz.melléklet Talajvíz áramlási irány, kutak elhelyezkedése]

Kút jele	Hrsz	EOV X	EOV Y Z	Z _{terep} (mBf)	Z _{csőperem} (mBf)	talpmélység (m)	szűrőzés (m – m)	nyugalmi vízszint (m)
1	0272/7	249016,8	688721	162,55	163,5	17,4	14,4-15,9	16,77
2	0272/7	249191,7	688854,8	160,4	161,8	16,5	13,2 - 14,7	13,3
3	0272/7	249813,4	688712,4	162,12	163,52	17,5	14,7-16,2	13,38
4	0272/7	249150,5	688566,2	166,37	167,54	18	15,0-16,5	14,52

9.sz. táblázat Monitoring kutak adatai



Kialakításuk

Csővezés: 0,0 – 1,0 m között Ø 165/156 mm acél cső
0,80 m – talpig Ø 110/100 mm PVC béléscső, palást-cementezve
Szűrőzés: Ø 110/100 mm PVC béléscső perforálva, 40/50
sárgarézt szitaszövettel borítva Kútfej: acél védőcső
betongallérral, zárható kútsapkával

5.sz. kép K102 monitoring kút

Komposztáló tér

A telephelyre elkülönítetten beszállított kerti zöldhulladék, nyílt téri, aerob komposztálásra kerül. Az évente feldolgozott zöldhulladékból, értékesítésre alkalmas, minősített kereskedelmi forgalomban engedélyezett komposztot állítanak elő.

Válogató csarnok

A létesítmény részben hőszigetelt, könnyűszerkezetes kivitelű ipari csarnokként került kialakításra, amely a válogatási technológia üzemeltetéséhez szükséges gépek és berendezések befogadását biztosítja. A csarnok összes alapterülete 1 144 m².

Az épületben a közszolgáltatási rendszer keretében begyűjtött, anyaguk szerint újrahasznosítható hulladékok kezelésére van lehetőség. A feldolgozott hulladékáramok közé tartoznak többek között a papír-, műanyag-, üveg-, vas- és színesfém-, textil-, valamint különféle kompozit hulladékok.

A válogatási folyamat szállítoszalagos technológiával történik, ahol a hulladékok kézi úton kerülnek elkülönítésre az egyes anyagfajták szerint. A hasznosításra alkalmas, különválogatott hulladékfrakciók préselése és bálázása erre a célra szolgáló gépi berendezések alkalmazásával.

A csarnokban történik továbbá a lomhulladékok osztályozása is.

Hulladékgyűjtő udvar

A szelektív gyűjtési rendszert kiegészítő elem a hulladékudvar, ahol a lakosság leadhatja a háztartásában elkülönítve gyűjtött nem veszélyes és veszélyes hulladékokat. Az elkülönítetten begyűjthető települési szilárd és veszélyes hulladékok átvételére és az elszállításig elkülönített módon történő tárolására szolgáló, felügyelettel ellátott, zárt, begyűjtőhely, mely a hulladékot további kezelés céljára történő átadásig tárolja.

2.3. A hulladékkezelő központ melléklétesítményeinek bemutatása

Üzemviteli épület

A telephely főbejáratának közelében helyezkedik el. Az ingatlan biztosítja a munkavállalók részére kialakított szociális infrastruktúrát – beleértve a fekete-fehér öltözőket, zuhanyzót, mosdókat és a munkaközi pihenéshez, étkezéshez szükséges helyiségeket –, emellett az üzemeltetéssel kapcsolatos irodai tevékenységek számára is helyet biztosít.

Hozzávetőleges alapterülete 216 m², működését gázüzemű fűtési rendszer, továbbá hideg- és melegvíz-ellátó, valamint szennyvízelvezető hálózat támogatja.

Hídmérleg

30 tonna méréshatárú, elektronikus, hitelesített hídmérleg a telephely bejáratánál, a telepre behajtó gépjárművek számára megkerülhetetlen módon került telepítésre. [I. dokumentum csomag-9. sz. melléklet- Hitelesítési bizonyítvány]

Kerékmosó

A teherautók ki lépésénél, keresztül kell hajtsanak rajta. A műtárgy 35 cm mély, 13,5 m x 3,5 m-es vasalt beton medence, bordás járófelülettel. A medence vízpótlásáról, a fűt kútról történő vízkivétellel folyamatosan gondoskodnak.

Kocsi és konténermosó

A telepi gépek, hulladékszállító járművek és konténerek, valamint az egyéb edényzetek mosása, kialakított burkolt-vízzáró betonfelületen történik. A mosó víztakarékos rendszerrel működik. Az összegyűjtött mosó- és csurgalékvizet SEPURÁTOR 3.EN típusú MSZ-EN858-1,2 szabványnak megfelelő olajfogó műtárgyon való átvezetéssel tisztítják.

Gépszín

Könnyűszerkezetes fedett gépszíntároló a telepi gépek időszakos karbantartását szolgálja.

Térburkolat

A közútról szilárd aszfaltos úton megközelíthető, az üzemvitelt szolgáló létesítmények szilárd betonos területen helyezkednek el.

2.2. A hulladék kezelési technológia során alkalmazott eszközök, gépek, berendezések bemutatása

Zöldhulladék kezelés: Doppstadt AK 235 aprítógép

Doppstadt SM 620 dobrosta

Egyéb telepi eszközök:

JCB 3CX árokásó-rakodógép

Bobcat TL470 teleszkópos rakodógép

Liebherr 724 dózer

Bomag BC 601 RB kompaktor II. - tartalék

Bomag BC 771 RB kompaktor

Elektromos targonca

Mercedes 1824 AK platós tehergépjármű (belső anyagmozgatás)

2.3. Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok helyének ismertetése

Szennyvíztároló akna

A telephely, szociális jellegű vízhasználatából keletkező, kommunális szennyvizek zárt rendszerű, csatornahálózaton keresztül, egy szivárgásmentes gyűjtőaknába jutnak. Az összegyűlt szennyvíz elszállítása, rendszeres időközönként, szippantó jármű igénybevételével történik, majd engedéllyel rendelkező szennyvíztisztító telepen kerül kezelésre.

Tűzivíz tározó

Földbe süllyesztett, 100m³ térfogatú tartály. Időszakos feltöltését a fűt kútról biztosítják.

Telepített PB gáztartály

Föld feletti gáztartály, az üzemviteli épület fűtés és melegvízhasználati energia ellátását biztosítja. A gázellátás 7,0x3,0 m vasbeton lemezre telepített 4,85 m³ űrtartalmú LPG gáztartály biztosítja. A szállítást és a töltést engedéllyel rendelkező külső vállalkozó látja el.

Üzemanyag kút

10 m³ földfeletti gázolajtartályból és kútoszlopból áll. Kizárólag a telepi, saját használatban lévő gépek, berendezések üzemanyagellátását szolgálja. Az üzemanyag tároló betonozott kármentővel rendelkezik.

A töltőállomás főbb egységei:

- 10 m³-es fekvőhengeres acél tartály szerelvényekkel, töltőcsatlakozással,
- szintmérő óra,
- acél válaszfallal leválasztott kármentőtér a teljes gázolaj mennyiségre,
- mechanikus túltöltés gátló,
- automata töltőpisztoly,
- poroltó,
- olaj és iszapfogó műtárgy.

K101.sz víztermelő kút

Vízjogi üzemelési engedéllyel rendelkező kút, a telep szociális, ivóvíz és egyéb vízfelhasználását biztosítja. Kerítéssel körbezárt kútkertben található.

Kút helye: EOY X: 249242,39 EOY Y: 668749,29

Vízkészlet: felszín alatti víz (rétegvíz)

Vízhasználat jellege: szociális és gépjármű mosás

Z terep: 161,49 mBf, Z csőperem: 158,39 mBf

Talpmélység: 107,28 m, Nyugalmi vízszint: -35,90 m

Üzemi vízszint/vízhozam: 140 m - 46,70 l/perc víztermelés mellett, 160 m - 47,10 l/perc víztermelés mellett 180 m - 47,80 l/perc víztermelés mellett

Kútakna: 3,0 x 2,0 m méretű vasbeton kútakna;

Szerelvények: vízmérő óra, vízmintavételi csap, tolózár ;

Kútgépészet: búvárszivattyú ($Q_{\max} = 138 \text{ l/min}$; $H_{\max} = 60 \text{ m}$);



6.sz. kép Termelőkút - kútkert

Állandó üzemben kitermelhető vízmennyiség: 120 l/perc

Vízadó réteg: pleisztocén homok. Gázfokozat: „A” (metántartalom: 000000 l/m³)

Lekötött kitermelhető vízmennyiség 1095 m³/év

Általános vízkémiai paraméterekre évente 1 alkalommal akkreditált mintavételezés kötelező.

3. Hulladékgazdálkodás

3.1 Telephelyen folytatott tevékenység ismertetése

3.1.1 Hulladék átvétel

Minden, a Hulladék Kezelő Központba beérkező hulladék, a telepített, elektromos hídmérleg és az ahhoz tartozó, mérlegprogram segítségével mérlegelésre kerül. A hulladék nyilvántartása számítógépen történik, a számítógépes rögzítés a mérlegkezelő feladata. A mennyiségi nyilvántartás, a telepre érkező gépjárművek bruttó és nettó tömegének mérésével, adatok rögzítésével történik.

A telephelyre érkező hulladékszállítmányok fogadása során, minden beérkező tétel azonosítása és dokumentálása megtörténik.

Az átvételi folyamat részeként, rögzítésre kerülnek a szállítással kapcsolatos alapvető adatok, így különösen a szállító szervezet megnevezése, a hulladék származási helye, a szállító jármű azonosító adatai, valamint a beszállított hulladék hulladékjegyzék szerinti besorolása és megnevezése.

Az adatok rögzítését követően a járművet a hulladék jellegének és a tervezett kezelési módnak megfelelő fogadó- vagy ürítési területre irányítják. A telephelyi kezelést felügyelő szakember vizuális ellenőrzést végez annak érdekében, hogy meggyőződjön a beszállított hulladék megfelelőségéről, valamint kizárja, az engedélyezett tevékenységtől eltérő vagy nem fogadható anyagok jelenlétét.

Az adminisztrációs rendszer a különböző kezelési technológiákhoz kapcsolódó hulladékáramokat elkülönítetten kezeli. Ennek megfelelően a válogatási, előkezelési és komposztálási folyamatokba kerülő hulladéktételek, önálló nyilvántartásban szerepelnek. Az elkülönített adatkezelés lehetővé teszi, az egyes technológiai egységek anyagforgalmának pontos nyomon követését, az anyagmérlegek elkészítését, valamint biztosítja a hulladékgazdálkodási nyilvántartások és adatszolgáltatások jogszabályi előírásoknak megfelelő vezetését.

Hulladék a következő területekre érkezik:

- előkezelési területre (építési törmelék)
- szelektív válogató csarnok ürítési területére (szelektíven gyűjtött és lomhulladékok)
- komposztáló térre (zöldhulladék, biológiailag lebomló hulladék)
- hulladéklerakóra kerülő kommunális hulladék végső ártalmatlanításra.

A gépjárművet, ürítést követően ismét mérlegelik, a bruttó és nettó súly rögzítését követően, mérlegjegy készül. Az elektronikus nyilvántartás alapját, ezen adatok képzik.

3.1.2 Kommunális hulladék ártalmatlanítása

A beérkező, települési begyűjtésből származó hulladékokat, mérlegelést követően a depónia térre irányítják, ahol a gépjármű leürít. A hulladékot, a depónián tartózkodó termester vagy a gépkezelő által meghatározott helyen kell elhelyezni. A gépkezelő a hulladékot, ürítést követően, szemrevételezéssel ellenőrzi. Ezt követően, a leürített hulladékot szétterítik, majd kompaktortal tömörítik. A gépkezelő, ha olyan hulladékot észrevételez, mely esetlegesen nem deponálható, úgy abban az esetben haladéktalanul gondoskodik annak depótérrel való eltávolításáról, s a hulladék jellegének megfelelő gyűjtőedényzetbe tételéről. (pl. gumiabroncs hulladék esetében gyűjtőkonténer)

A depótér feltöltése dombépítéssel történik. A lerakott hulladékokat, kompaktortal 20-30 cm-es rétegekben tömöríteni kell, melyet takarással kell ellátni.

3.1.3 Szelektíven gyűjtött hulladékok előkezelése

A telephelyre beérkező, elkülönítetten gyűjtött hasznosítható hulladékok – kiemelten a különféle csomagolási hulladékok, a lomhulladékok a válogatócsarnok fogadóterületén kerülnek ürítésre és előkészítésre.

A hulladékok további kezelése, egy kézi válogatásra kialakított szalagrendszeren történik, amely lehetőséget biztosít az egyes hulladékfrakciók elkülönítésére. Amennyiben a hulladék mérete és összetétele ezt lehetővé teszi, az anyag közvetlenül a válogatóberendezésre is feladható.

A válogatási technológia alapját, hat munkaállomással ellátott, folyamatos üzemű szállítóheveder képezi, amely biztosítja a hulladékáram egyenletes továbbítását, a válogatási pontok között. A kézi kiválogatás során elkülönített hulladékfrakciók és másodnyersanyagok gyűjtése, külön tárolókonténerekben történik.

A válogatási folyamat eredményeként visszanyert, hasznosításra alkalmas anyagokat a további kezelés és szállítás hatékonyságának növelése érdekében, bálázó berendezéssel tömörítik, majd az így előállított bálákat átmenetileg tárolják, illetve hasznosító szervezetek részére átadják.

3.1.4 Biológiailag lebomló hulladékok kezelése, komposztálás

Technológia folyamat

Mérlegelést követően, a főként lakosságtól, koncessziós rendszeren keresztül begyűjtött, zsákos, lebomló szerves hulladék, a telepen kialakított szilárd burkolatú előtárolóba kerül.

A komposztálható hulladékok nyilvántartása ugyanazon program segítségével történik, mint a lerakó térbe kerülő hulladékoké.

A biológiailag lebomló hulladékokból, kézi válogatással eltávolítják az esetlegesen komposztálásra nem alkalmas, a technológiának nem megfelelő tartalmat.

A komposztáláshoz szükséges anyag előkészítés, azaz az aprított zöldhulladék és a szükséges anyagok keverése, homogenizálása manuálisan, a komposztáló terület elkülönített, nyílt téren történik.

Az előkezelés során, a zöldhulladékokat Doppstadt AK 235 típusú aprítógéppel előkészítik, majd homlokrakodóval összekeverik, s prizmába rakják.

A prizmák belső hőmérséklete, a kezdeti időszakban 65-75°C, ami az érlelés előrehaladtával 55-65°C-ra áll be. Az optimális C/N arány 30:1, az optimális nedvességtartalom 55-60%.

Prizmás, nyílt rendszerű aerob komposztálás, érlelési idő cca.7-8 hét. Mely alatt, négyszeri átforgatással, nedvességoptimalizálással érik el az érési ciklus végét. Az optimális nedvességtartalom fenntartása érdekében, az érlelő területen keletkező szivárgó vizet, egy 40 m³ kapacitású csurgalékvíz gyűjtő tartályban felfogják és szükség szerinti mértékben visszalocsolják a prizmákra. A komposztáló téren keletkező csurgalékvíz, közvetlenül átvezethető a depónia melletti csurgalékvíz medencébe KPE csövön keresztül.

Ezt követően, a részben lebomlott anyagtömeg utóaprítása és az aprított anyag, ismételt prizmába rakása történik. Az érlelési ciklus után a komposztot néhány héten keresztül utóérlelik, majd mobil dobostán rostálják. Egy komposztálási ciklusban, a maximum feldolgozási kapacitás 1044 m³.

A feldolgozott zöldhulladékból értékesítésre alkalmas, minősített kereskedelmi forgalomban engedélyezett komposztot állítanak elő. [IV. dokumentumcsomag-21.sz. melléklet-forgalomba hozatali engedély]

Az előírástól eltérő komposztot, (stabilizált biohulladékot) amely beltartalmilag, vagy frakció méretben nem megfelelő, vagy esetleg, túl sok apró, nem lebomló műanyagot tartalmaz az, a depónia napi takarására, technológiai céllal felhasználható, takaróanyagként.

A komposztáló telepen egyidejűleg maximálisan gyűjthető, hulladékok mennyisége 550 tonna.

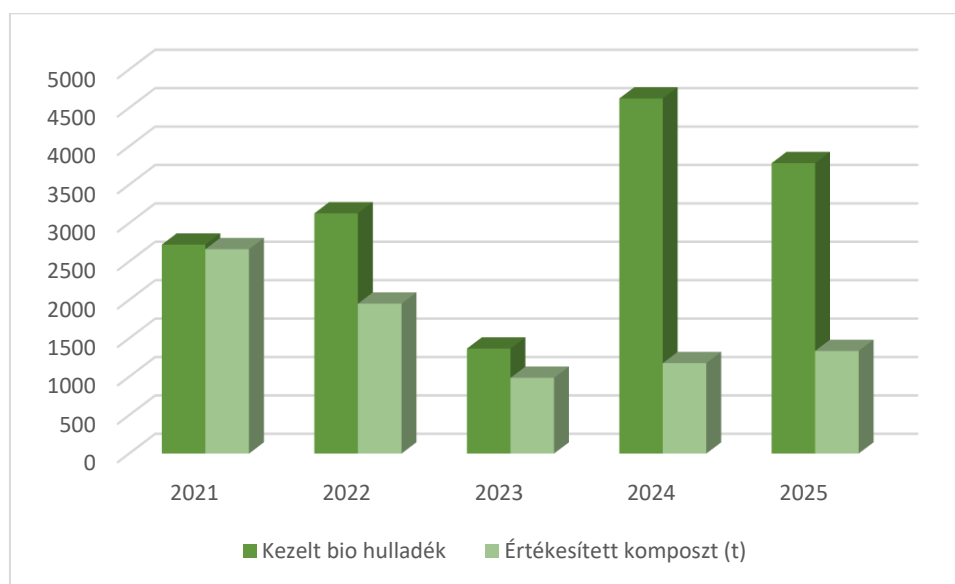
Felülvizsgálati időszakban gyűjtött és komposztált hulladékok mennyisége:

HAK	Megnevezés	Gyűjtött mennyiség t/év				
		2021	2022	2023	2024	2025
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek	2 716,06	3 121,89	24,31	0	0
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	4,55	5,74	1 341,78	4 622,37	3 781,43

10.sz. táblázat Felülvizsgálati időszakban gyűjtött és kezelt hulladékmennyiségek

	Kezelt bio hulladék (t)	Értékesített komposzt (t)
2021	2720,61	2 660,31
2022	3127,63	1 951,89
2023	1366,09	986,30
2024	4622,37	1 177,96
2025	3781,43	1 335,74

11.sz. táblázat Az elmúlt 5 évben kezelt hulladékok és értékesített komposzt mennyisége



1.sz. diagram kezelt hulladék és értékesített komposzt aránya

A trendekből jól látszik, hogy 2024-től a házhoz menő, műanyag zsákos szelektív hulladékgyűjtés, jelentősen rontott az értékesíthető tiszta komposztfrakció arányán. Mivel a zsákos gyűjtés során a kezelőknek nincs lehetőség a zsákok teljeskörű eltávolítására, illetve a lakosság sem tiszta biológiailag lebontható hulladékokat gyűjt a zsákba. Ezáltal az értékesítési arány jelentősen romlott.

3.1.5 Hulladékudvaron gyűjtött hulladékok

A hulladékudvarban begyűjtött hulladékot, a kezelőszemélyzet irányításával a lakossági beszállító, az erre a célra rendszeresített szabványosított gyűjtőedénybe, vagy konténerbe helyezi. A gyűjtőedényeken minden esetben egyértelműen fel van tüntetve a tárolandó hulladékfaja (felirat, piktogram). A begyűjtött hulladékok mennyiségi és minőségi adatai nyilvántartásban rögzítésre kerülnek. A hulladékudvar, 2023. júliusában kezdte meg működését. Az alábbi táblázatban foglaljuk össze a lakosság általi hulladékbeszállításokat:

HAK-kód	Megnevezés	2023	2024	2025
17 01 07	építési hulladék	17479	51075	74121
20 02 01	zöld hulladék	4427	12809	12817
20 03 07	lomhulladék	13164	49687	62390
16 01 03	gumiabroncs	4298	13057	17685
20 01 25	étolaj	92	436	596
15 01 07	üveg csomagolási hulladék	202	1401	2080
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladék	2237	5025	3949
20 01 28	nem veszélyes festék hulladék	342	706	1324
20 01 11	textil	163	944	
20 01 40	egyéb fém hulladék	1610	2411	2913
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	6658	16218	11842
20 01 10	ruhanemű		1058	4039
20 01 38	fa hulladék (bútorok, fa hulladékok)		1110	3699
15 01 01	papír és karton			715

12.sz. táblázat A hulladékudvarban gyűjtött nem veszélyes hulladékok mennyisége

HAK-kód	Megnevezés	2023	2024	2025
16 06 01*	ólomakkumulátor	115	720	352
08 03 17*	toner	2	13	21
20 01 33*	elem és akku	30	53	97
13 02 05*	fáradt olaj	336	736	939
15 01 10*	kiürült festékes dobozok, olajos flakonok	70	129	210
16 01 07*	olajsűrű	1		
15 01 11*	hajtógáz (spray) palackok	25	30	41
20 01 21*	fénycsővek, izzók	2	38	141
20 01 27*	festékhulladék	59	262	436
20 01 35*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések			2420

13.sz. táblázat A hulladékudvarban gyűjtött veszélyes hulladékok mennyisége

A hulladékgyűjtő udvarban begyűjtött, nem veszélyes hulladékok, átkerülnek a Hulladékkezelő Központ létesítményeibe, további előkezelésre, illetve hasznosításra.

3.1.6 Inert hulladékok előkezelése, hasznosítása

A hasznosítási céllal átvett, inert hulladékok minősítés, valamint, a hulladékstátusz megszűnését követően, a telephelyen napi és szakaszszáró takarásra, rézsű kialakításra, valamint támasztótöltés és technológiai út kialakítására használhatók fel. A kezelőtéren gyűjtött, inert hulladék nagydarabos frakcióit külön válogatják, s amikor gazdaságosan darálható mennyiség összegyűlik, a hulladékot (partnercéggel bevonásával) megfelelő hasznosítható méretűre törlik.

A kikerülő termékfrakciókat egymástól elkülönítve gyűjtik, majd a rekultiváció, illetve a lerakóművelés során szükséges belső üzemi utak kialakításához, a korábban lerakott hulladékfelszín kiegyenlítésére, valamint a depónia szorítótöltésének kialakításához használják fel. A kezelés során keletkezett anyagok technológiai céllal felhasználásra kerülnek.

4. Hulladék lerakás (D5) depónia kialakítás

Jelenlegi egységes környezethasználati engedély alapján, éves szinten 12 500 t hulladék deponálható. Depónia engedélyezett zárószintje: 186,12 mBf. Az alapengedély, (PE-06/KTF/17922 34/2021) Te mellékletének „Hulladéktalmentesítés a hulladéklerakón” fejezetének „Depónia kialakítás” alpontja szerint: „A hulladék lerakása a szigetelt perem eléréséig gödörfeltöltéssel történik, erre a felületre 20 cm vastag záróréteg kerül. A szigetelt perem síkja fölött a hulladék lerakása dombépítéssel történik 2 m vastag tömörített hulladék rétegek beépítésével és felette 20 cm vastag elválasztó (tűzvédelmi) takaróréteg elhelyezésével. Az egyes feltöltési szinteket előre megépített álcázótöltés határolja, amely aprított, osztályozott építési törmelék felhasználásával épülhet.

Az álcázótöltés magassága 2 méter, külső rézsűje 1:1,5, koronaszélessége 2 méter. Az egyes építési szinteken a töltésláb a korona peremhez képest 1 méterre befelé eltolva épül, így kialakítva az „Inka - piramis” formát, melynek átlagos meredeksége 1:2.

Az eróziós károsodások megelőzése végett a piramis egyes szintjein a rézsűlábaknál elhelyezett földmedrű árkok biztosítják a víz visszatartását, illetve a felesleges víz elvezetését.

A szintenként épülő álcázó töltést, kívül bentonitos szigetelőlemezről épített szigetelés borítja.

A lerakótestbe építés rétegesen (max. rétegvastagság 1,52 m), 20 - 30 cm-es rétegben, kompaktorttal terített és tömörített részekből felépítetten valósul meg, frontális feltöltési módszerrel.

A hulladéklerakás a területen ütemezett és elválasztó töltésekkel szakaszolt, átszennyeződéstől védett. A tömörítés, a laza térfogatra vonatkoztatva legalább 85%-os hatásfokú. A lerakott és tömörített hulladékot eddig 2 méterenként 15 - 20 cm vastagságú inert anyagú fedéssel takarták.

A takaróanyagot a beszállított építési törmelék beépítésével, előírástól eltérő minőségű kész komposzt hulladékkal biztosítják. A szelektív gyűjtés eredményeként a depóniába könnyű műanyag frakció jellemzően nem kerül. Az üzemi terület pormentesítését az időjárási viszonyok függvényében rendszeres locsolással biztosítják.”²

² Forrás: PE-06/KTF/17922 34/2021 sz. IPPC engedély

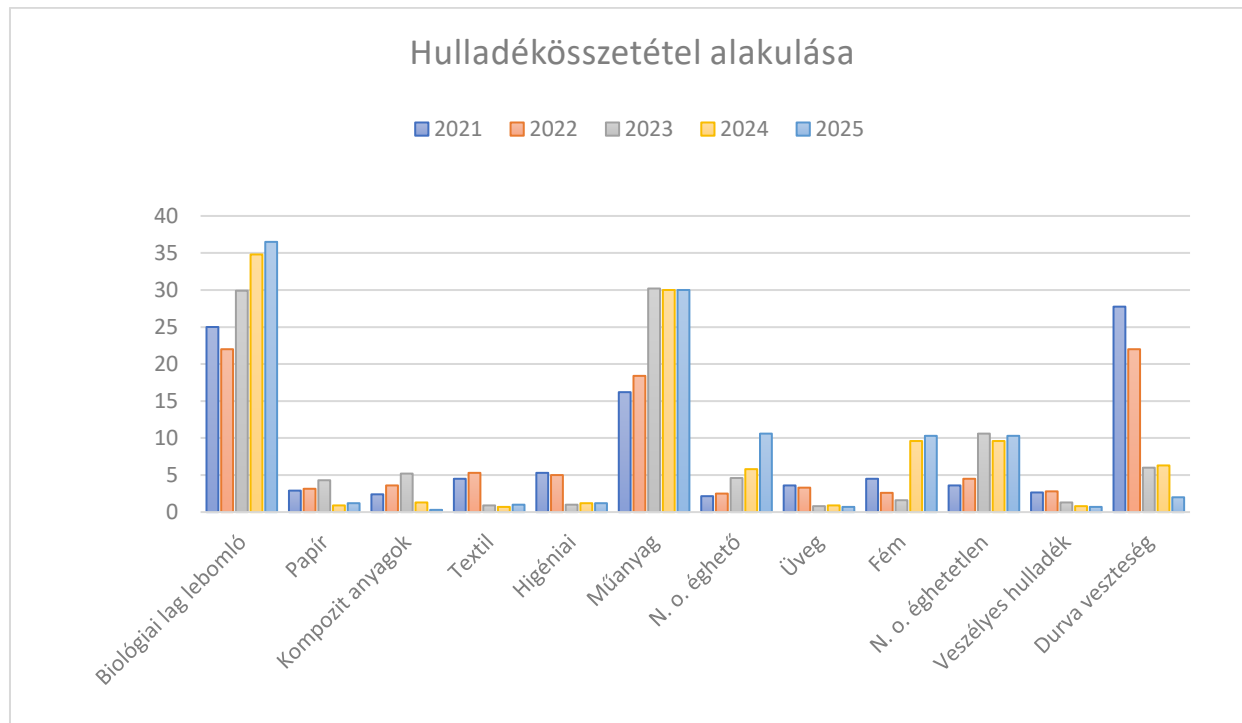
4.1 Lerakással ártalmatlanított hulladékok mennyisége, összetétele

Az alábbi táblázat a 2021 és 2025 év közti lerakással ártalmatlanított hulladékok mennyiségét mutatja be.

HAK	Megnevezés	2021 (kg)	2022 (kg)	2023 (kg)	2024 (kg)	2025 (kg)
190801/S/D5	rácsszemét	82 200	0	354 450	254 940	512 570
190802/S/D5	homokfogóból származó hulladék	13160	0	0	0	0
200301/S/D5	egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	4 418 460	9 962 900	21 418 470	23 060 460	23 005 760
200307/S/D5	lomhulladék	1 029 650	896 440	1 487 030	953 730	872 190

14.sz. táblázat D5 lerakással ártalmatlanított hulladékok és mennyiségeik

A 2023 évtől kezdődő mennyiségi növekedés, a begyűjtő körzetek teljes változása a hulladékösszetétel változásában is megmutatkozik.



2.sz. diagram hulladékösszetételek változása

A városias jellegű hulladékok, több biológiailag lebomló szervesanyagot tartalmaznak, míg a vidéki települések zömében több műanyag hulladékkal terheltek.

A koncessziós rendszer általi begyűjtési rendszer, sokkal tágabb települési körzetből szállítja be a hulladékkezelő központba a hulladékot. A hulladékösszetétel vizsgálatokat a GEON System Kft. végezte negyedéves gyakorisággal. Hulladékanalízis jegyzőkönyvek, a V. dokumentumcsomag-27. sz. mellékletben találhatók negyedévenkénti bontásban találhatók.

4.2 Hulladéklerakó kapacitása, jelenlegi állapota

A Regionális Hulladéklerakó műszaki és kapacitáskihasználtsági állapotának értékelése érdekében a GEON System Kft. (3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A. 4/1.) megbízás alapján rendszeres időközönként geodéziai térfogatszámítást végzett. A felmérések célja a hulladéktest aktuális geometriájának, a lerakott hulladék tömör térfogatának, valamint a rekultivációs kapacitáshoz viszonyított töltöttségi arány pontos meghatározása volt.

A terepi mérések GPS-alapú geodéziai technológiával (STONEX S9 műszerrel) készültek, a térfogatszámítás alapját pedig a hulladéktest aktuális felszíne és a lerakó aljzat kialakítása közötti különbségi modell adta.

A számítások kizárólag tömör térfogatot (kompaktált hulladékmennyiséget) vettek figyelembe, amelyet a hulladék sűrűségi viszonyaira tekintettel korrigáltak szükség szerint.

Az idősoros elemzés során a különböző mérési időpontokhoz tartozó, lerakott mennyiségekből következtetni lehet a lerakó éves beszállítási trendjeire, a kapacitásfogyás ütemére, valamint a rekultivációs intézkedések tervezhetőségéhez szükséges műszaki mutatókra.

Az alábbiakban bemutatásra kerül a 2021 és 2024 közötti időszakban történt beszállítások mennyiségi bontása, valamint a hulladéktest térfogatának és magasságának változása időrendben, a rendelkezésre álló rekultivációs kapacitás tükrében.

➤ 2021. február 2. – 2022. február 4.

Időszak alatt beszállított mennyiség: $\sim 4\,220\text{ m}^3$

Teljes lerakott hulladékmennyiség (2022. február 4-én): $\sim 93\,971\text{ m}^3$

Maximális magasság: 166,11 mBf

Rekultivációs kapacitás: $299\,493\text{ m}^3$

Kihasználtság: $\sim 31,4\%$ Szabad kapacitás: $\sim 205\,522\text{ m}^3$

➤ 2022. február 4. – 2023. január 18.

Időszak alatt beszállított mennyiség: $\sim 8\,737\text{ m}^3$

Teljes lerakott hulladékmennyiség (2023. január 18-án): $\sim 102\,708\text{ m}^3$

Maximális magasság: 166,62 mBf

Szabad kapacitás: $\sim 196\,785\text{ m}^3$

Kihasználtság (összesen): $\sim 34,3\%$

➤ 2023. január 18. – 2023. október 9.

Időszak alatt beszállított mennyiség: $\sim 13\,223\text{ m}^3$

Teljes lerakott hulladékmennyiség (2023. október 9-én): $\sim 115\,931\text{ m}^3$

Maximális magasság: 168,28 mBf

Szabad kapacitás: $\sim 183\,562\text{ m}^3$

Kihasználtság (összesen): $\sim 38,7\%$

➤ 2023. október 9. – 2024. november vége

Időszak alatt beszállított mennyiség: $\sim 36\,428\text{ m}^3$

Mért hulladékmennyiség 2024. novemberében: $\sim 152\,359\text{ m}^3$

Hozzáadott decemberi mennyiség ($2\,680\text{ t} / 1,1\text{ t/m}^3$): $\sim 2\,948\text{ m}^3$

Teljes lerakott hulladékmennyiség (2024. év végén becsült): $\sim 155\,307\text{ m}^3$

Szabad kapacitás: $299\,493\text{ m}^3 - 155\,307\text{ m}^3 = \sim 144\,186\text{ m}^3$

Kihasználtság (összesen): $\sim 51,9\%$

2025. július 22-én az Orcsik Földmérő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. elvégezte a Turai Regionális Hulladéklerakó aktuális állapotának geodéziai felmérését. A helyszíni mérés célja a hulladéktest geometriai paramétereinek pontosítása volt. [I. dokumentumcsomag-10.sz. melléklet- Geodéziai felmérés]

A geodéziai bemérés alapján a következő főbb műszaki paraméterek kerültek meghatározásra:

- Maximális mért magasság: 173,475 mBf
- Minimális mért magasság: 161,585 mBf
- Felmért felület kiterjedése: $23\,553\text{ m}^2$
- *Felmérés alapján a teljes lerakott hulladékmennyiség 2025. július 22-ig: $\sim 167\,666\text{ m}^3$*

Az adatok alapján megállapítható, hogy a hulladéklerakó kapacitáskihasználtsága tovább növekedett.

A lerakó hatályos környezetvédelmi engedélye szerint az éves lerakható hulladékmennyiség felső korlátja 12 550 tonna. A rendelkezésre álló mérlegelési és sűrűségi adatok alapján megállapítható, hogy ez a korlát túllépésre került.

A kapacitásnövekedés a MOHU MOL Hulladékgazdálkodási Zrt. (továbbiakban: MOHU) koncesszió általi hulladékforgalom növekedésével, a hulladéklerakóra, Koncesszor által irányított, kényszerű hulladékátvétellel indokolható. Engedélyes, a jogszabályi kötelezettségeket szem előtt tartva először 2023-ban kezdeményezte a lerakható hulladékok engedélyben lévő mennyiségének növelését. Ám a hatósági helyszíni ellenőrzések során feltárt nem megfelelésségek miatt, a kérelem elutasításra kerül.

A 9.sz. táblázatban jól látható a 2022 és 2023 év közti kiugróan magas hulladékátvételi terheltség.

Jelen felülvizsgálati dokumentációban, a jogszerű működés érdekében kérvényezzük a lerakható hulladékmennyiség 12 500 t/év mennyiségről 25 000 t/év mennyiségre történő jóváhagyását.

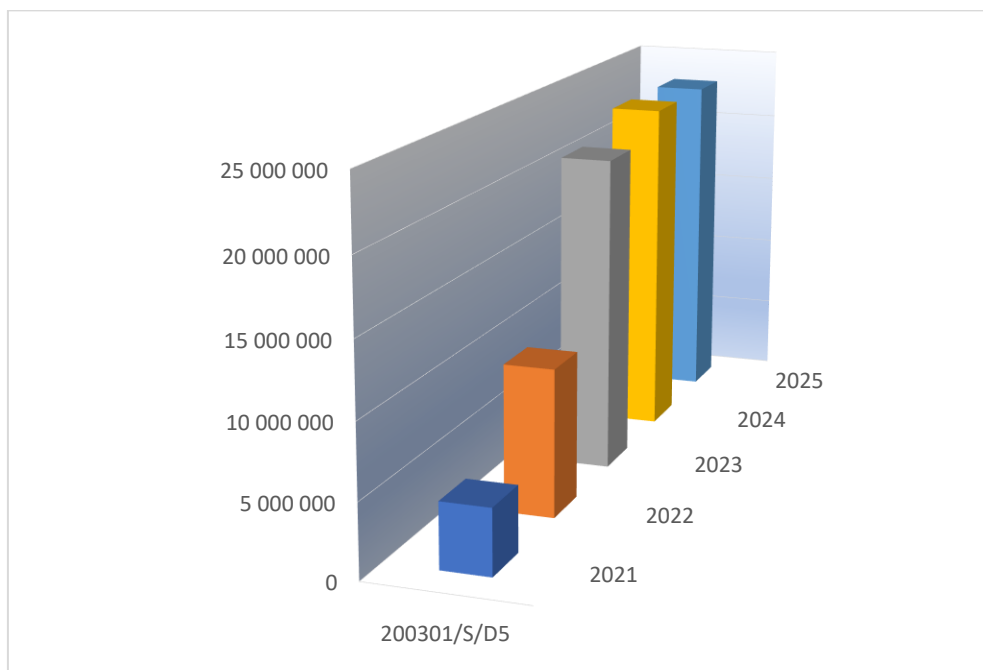
Indoklás: A hulladékgazdálkodás átalakítása jelentős változásokat eredményezett a hulladékáramlás szervezésében, különösen a regionális és kistérségi hulladéklerakók vonatkozásában.

A centralizált, koncessziós alapú szabályozás következtében a hulladékirányítási útvonalak átszerveződtek, és az egyes lerakók funkciója újra értékelődött. Ennek egyik markáns következményeként, a tárgyi hulladéklerakó — a térségi ellátás optimalizálása érdekében — nagyobb volumenű kommunális hulladék átvételére kapott kijelölést.

A MOHU koncessziós rendszer működésének első hónapjaitól kezdődően, a beszállított nem veszélyes települési szilárd hulladék mennyisége érezhetően megnövekedett.

Míg előtte, a szolgáltatási körzet csupán három fő település és azok gyűjtéskörzetére korlátozódott. Az új rendszer következtében, a gyűjtőközetek logisztikai és végponti útvonalai teljesen átszerveződtek. Ezen feladatokat a Koncesszor látja el.

Ez a drasztikus mennyiségi növekedés, új üzemeltetési kihívásokat eredményezett. Emiatt, a lerakó üzemeltetése nem tudta követni és tartani az engedélyében foglalt előírásokat a depónia művelésére vonatkozóan. Emiatt több alkalommal bírság kiszabására került sor.



3.sz diagram turai lerakó hulladék termd növekedése 2021-2025

A megnövekedett terhelés következtében, a lerakó telítődési üteme felgyorsult, amely a hulladékkezelési és az üzemeltetési stratégia, valamint a rekultivációs beavatkozások ütemezését is indokoltta és szükségessé teszi.

Jelenlegi alapállapot: A hulladéklerakó rekultivációs tervében eredetileg szereplő dombépítési feltöltési módszer az egyes töltési szintekhez illeszkedően 2,0 m magas, 2,0 m koronaszélességű álcázótöltések lépcsőzetes, egymás fölé történő elhelyezését, valamint azokkal egyidőben történő külső oldali rekultivációs rétegszerkezet kialakítását irányozta elő. A rekultivációs rétegrend és a külső töltések szinkron kivitelezése a töltési szintekhez való pontos illeszkedést, valamint a fokozatos tömörítést szolgálta volna.

A gyakorlatban azonban, a hulladékfeltöltés ütemezése, nem tudta követni a tervek szerinti technológiát. Az egyes szintekhez tartozó álcázótöltések és a hozzájuk kapcsolódó szigetelési, valamint rekultivációs rétegrendek nem megfelelően, vagy nem kerültek megépítésre a megfelelő töltési szintekkel párhuzamosan.

Műszaki szempontból megállapítható, hogy az utólagos álcázótöltés-építés a tervezett 1:2 rézsűhajlás mellett már nem kivitelezhető, mivel ilyen meredekségű rézsút munkagépekkel megjárni nem lehet. Így sem az előírt rétegrendi tömörítettség, sem a megfelelő rétegrendi szigetelés nem lenne biztosítható.³

³ Forrás: TRIVERAX Kft. rekultivációs terv

4.3 Rekultivációra vonatkozó megállapítások

Az eredeti rétegszerkezet kialakítása, valamint a rekultivációs rétegek beépítése, az előző pontban foglaltak miatt, műszakilag nehezen kivitelezhetővé vált. Ezért a rekultivációs terv módosítása válik szükségessé. Rekultivációs tervfejezetet a dokumentáció II. dokumentum csomag 14.sz. mellékleteként csatoljuk.

A javasolt megoldás, a lerakó teljes terepszintű kontúrján végig húzódó, védelmi célú körtöltés kialakítása. Az üzemeltető korábbi intézkedési terv keretén belül vállalta, hogy a szorító töltést 2026. augusztus hónapig kialakítja. Ennek munkálatai jelenleg is zajlanak.

A szorító töltés az alábbi műszaki célokat szolgálja:

- A hulladéktest rézsúlabánál esetlegesen megjelenő csurgalékvíz visszatartása, annak elszivárgása és szétterjedése ellen;
- A 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet szerinti átmeneti lezárás rétegrendjének fogadása és hosszú távú stabilizálása.

A tervezett rézsúhajlás (1:3) kialakítása érdekében a meglévő hulladéktest egy részének visszabontása elkerülhetetlen. A szükséges bevágási mennyiség megközelítőleg 4 355 m³ hulladék átdeponálását igényli. Ez a művelet elengedhetetlen feltétele annak, hogy a végleges rekultivációs rézsúszög a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kialakítható legyen.

A hulladék rézsúoldali viaszsedése, valamint a körtöltés kiépítése után kezdődhet meg a hulladéktest 1:3 rézsúmeredekségű kialakítása és a maximális 177,00 mBf magasságig való feltöltése. Az így elérhető maximális kapacitása a hulladéklerakónak 228 020 m³.

A rekultivációt az oldalszűk kialakításával folyamatosan kell végezni. A végleges felső záróréteg rendszer kiépítése az átmeneti záróréteg kiépítését követő 10 éven belül, a konszolidáció és a gázképződés mértékének függvényében történik majd.

A rekultivációs munkálatok alatt, a környezet terhelése nem fog jelentősen növekedni a területre beszállító tehergépjárművek forgalma, illetve a gépek munkavégzése miatt, mert a tevékenység az ártalmatlanítási tevékenységgel együtt, azzal párhuzamosan, folyamatosan történik.

Amennyiben a beszállítási trendek nem változnak, a depónia, utolsó 5 éves ciklusát kezdi meg az egységes környezethasználati engedély kiadásával, noha az építéskori tervezett működés 65 év vagy 290 000 t. lerakott hulladékban került meghatározásra.

Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a lerakó kulcsfontosságú a régió közszolgáltatási ellátási területén. A többlethulladék beszállítása a depó rézsűoldali kialakítást követően, továbbra is biztonságosan megoldható.

5. A tevékenységekkel kapcsolatos dokumentációk, nyilvántartások, bejelentések, hatósági ellenőrzések, engedélyek, határozatok, kötelezések ismertetése, bírságok esetében 5 évre visszamenőleg.

5.1 Tevékenységhez kapcsolódó dokumentációk

A következő dokumentumokat a telephelyen szükséges tartani.

- Érvényes IPPC engedély
- Vízjogi üzemelési engedély
- Üzemi kárelhárítási terv
- Havariaterv
- Üzemeltetési szabályzatok

5.1.1. Tevékenységgel kapcsolatos egyéb dokumentumok

- Elektronikus hulladéknyilvántartások technológiánként
- Laborvizsgálati jegyzőkönyvek (elektronikusan)
- Üzemnapló
- Gépüzemóra nyilvántartás
- Komposztálási napló
- Éves összefoglaló jelentések

5.2 Monitoring és önellenőrzés, vizsgálatok rendje

30414/9269/2025. ált. számú vízjogi engedély előírásai alapján

- Termelőkút vízanalitika évente 1 alkalommal, víz/gáz viszony 5 évente
- Figyelőkutakból (4db.) Fél évente alábbi komponensekre:
 - általános vízkémiai paraméterek,
 - toxikus fémek és félfémek,
 - összes alifás szénhidrogén (TPH),
 - benzol, toluol, etilbenzol, xilolok, egyéb alkilbenzolok (BTEX),
 - policiklusos aromás szénhidrogének (PAH).

Egyéb vizsgálatok

- Csurgalékvíz vizsgálat negyedévente
- Depónia gáz vizsgálat évente 1 alkalommal
- Hulladékösszetétel vizsgálat évszakonként+ lerakott hulladék szervesanyag-arány vizsgálat
- Meteorológiai mérések
- Depónia mechanikai változásai, geodéziai felmérések évente

5.3 Bejelentések, lakossági panaszok

Az üzemeltető nyilatkozata alapján, elmúlt 5 év időtartamában nem volt.

5.4 Hatósági ellenőrzések, kötelezések, bírságok

A felülvizsgálati időszakban a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály a turai hulladékkezelő telephelyen éves felügyeleti ellenőrzéseket tartott, melyek jegyzőkönyveit az IV. Dokumentum csomag-23.sz. mellékletben csatoljuk.

Az ellenőrzések során, alább felsorolt szankciókat alkalmazta az üzemeltetővel szemben:

Határozat száma	Tárgy	Dátum	Összeg (Ft)
05/015904-014/2022	A Szelektív Nonprofit Kft. által a Tura 0272/2 hrsz. alatti telephelyén folytatott tevékenységére vonatkozó egységes környezethasználati engedély előírásaitól eltérő tevékenysége miatt bírság kiszabása. Ok- földtakarás hiányossága	2022/10/10	500000
05/000994-007/2024	Szelektív Nonprofit Kft. által a Tura, 0272/7 hrsz. alatti telephelyen folytatott hulladékkezelési tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyben foglaltak ellenőrzése – bírság kiszabása. Ok- Lerakott hulladék tömörítése és takarás hiányossága.	2024/03/12	500000
05/043572-002/2024	A Szelektív Nonprofit Kft. által a Tura 0272/2 hrsz. alatti telephelyén folytatott tevékenységére vonatkozó egységes környezethasználati engedély előírásaitól eltérő tevékenysége miatt bírság kiszabása. Ok- 2023 évre vonatkozóan, a depónián ártalmatlanítható hulladék engedélyezett mennyiségének (12 500 t/év) jelentős túllépése	2024/11.25	37670000
05/038963-002/2025	Szelektív Nonprofit Kft. által a Tura, 0272/7 hrsz. alatti telephelyen folytatott hulladékkezelési tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyben foglaltak ellenőrzése – bírság kiszabása Ok- 2024 évre vonatkozóan, a depónián ártalmatlanítható hulladék engedélyezett mennyiségének (12 500 t/év) jelentős túllépése, depónia nem megfelelő művelése	2025/08/27	20000000
05/000437-006/2026	Szelektív Nonprofit Kft. által a Tura, 0272/7 hrsz. alatti telephelyen folytatott hulladékkezelési tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyben foglaltak ellenőrzése – bírság kiszabása. A depónia kialakítása eltér az engedély technológiai leírásától, takarás és tömörítés hiányossága	2026/03/05	10000000

14.sz. táblázat Hatósági bírság határozatok

Az Engedélyes, a fenti határozatokat tudomásul vette, a bírságokat megfizette. A hatóság 2025-ben és 2026-ban kiadott határozatokban intézkedési tervet is előírt az üzemeltetés helyreállítására vonatkozóan. Az intézkedési terveket üzemeltető elkészítette. [IV. dokumentumcsomag-22.sz. melléket-Intézkedési tervek]

Szeretnénk visszahivatkozni a felülvizsgálati dokumentáció 4. fejezet 4.1 és 4.2 pontjaira, melyben az engedélytől eltérő működés lehetséges okait tártuk fel.

Kiemeljük, hogy az üzemeltető a hatóságokkal együttműködve, jelen felülvizsgálati dokumentációban foglaltak szerint szeretné a jogszerű állapotot helyreállítani, s eleget tenni a közszolgáltató szerepének.

6. Felhasznált energiák

A telep villamosellátása hálózatról biztosított, míg a fűtés és melegvízhasználatot telepített földgáztartály biztosítja. A gépek üzemanyag ellátását saját, telepi üzemanyag kút biztosítja, melynek tartálya 10 m³ gázolaj tárolására hitelesített.

A felülvizsgálati időszakban, az alábbi üzemanyag, villamos áram, és gázfelhasználás történt.

	Üzemanyag felhasználás (liter)	Villamos energia Kwh	Földgáz kg
2021	42 452	11976	1906
2022	46 459	10539	1430
2023	69 060	13799	2000
2024	69 421	19382	1300
	51 301	30382	1760

15.sz. táblázat felhasznált energiák

7. A tevékenység folytatása során bekövetkezett, illetőleg jelentkező környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

7.1 A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása)

A hulladékkezelő központ működéséhez kapcsolódó légszennyezőanyag-kibocsátások elsősorban az alkalmazott hulladékkezelési és anyagmozgatási technológiákhoz köthetők.

A létesítmény üzemeltetése során jelentkező légterhelések jellemzően diffúz jellegűek, pontszerű kibocsátó források egyáltalán nem fordulnak elő. A telephely legfontosabb potenciális légszennyező forrásai az alábbiak:

- **A hulladékkezelési technológiák során alkalmazott munkagépek és szállítójárművek kipufogógáz-kibocsátása**, amely elsősorban nitrogén-oxidokat (NO_x), szén-monoxidot (CO), szén-dioxidot (CO₂), valamint kisebb mennyiségben szilárd részecskéket tartalmaz.
- **A hulladékok fogadásával, lerakásával, átrakásával, tömörítésével, válogatásával és belső szállításával összefüggő diffúz porkibocsátás**, amely elsősorban száraz időjárási körülmények között jelentkezhet. A porképződés mértéke függ a kezelt hulladék összetételétől, nedvességtartalmától, valamint az aktuális meteorológiai viszonyoktól. A porterhelés mérséklését szükség szerint locsolással, a közlekedőfelületek tisztántartásával és a technológiai rend betartásával biztosítják.
- **A hulladékok ürítése, tömörítése és mozgatása során keletkező szaghatások**, amelyek elsősorban a vegyes települési hulladék, valamint a biológiailag lebomló szerves anyagokat tartalmazó hulladékfrakciók kezeléséhez kapcsolódhatnak. A szagkibocsátás intenzitását a hulladék összetétele, a tárolási idő, valamint a környezeti hőmérséklet jelentősen befolyásolja.
- **A komposztálási tevékenységhez kapcsolódó légszennyezőanyag- és szagkibocsátás**, amely a szerves anyagok biológiai lebontási folyamata során keletkezik.
- **A telephelyi közlekedésből származó másodlagos porterhelés**, amelyet a beszállító és kiszállító járművek, valamint a belső anyagmozgatást végző gépek mozgása idézhet elő. A burkolt közlekedőutak alkalmazása, azok rendszeres karbantartása és tisztítása jelentősen csökkenti a porfelverődés mértékét.
- **A hulladéktároló és kezelőterületeken természetes bomlási folyamatokból eredő diffúz gázkibocsátás**, amely elsősorban a szervesanyag-tartalmú hulladékok átmeneti tárolása során jelentkezhet. A gyors technológiai feldolgozás és a tárolási idő minimalizálása hozzájárul e kibocsátások csökkentéséhez.
- **A hulladéklerakó testben képződő depóniagáz kibocsátása**, amely a lerakott szerves anyagok anaerob (oxigénmentes) lebomlási folyamatai során keletkezik. A depóniagáz fő összetevői a metán (CH₄) és a szén-dioxid (CO₂).

7.2 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása.

Jelen felülvizsgálatra vonatkozó **komplex** levegővédelmi dokumentáció a II. dokumentumcsomag-15.sz. mellékletében található.

7.3 A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése

- ❖ Szociális vízigény- az üzemviteli épület vízigénye
- ❖ Tűzivíz tartály feltöltése
- ❖ Technológiai vízigény (kerékmosó, pormentesítés)
- ❖ Jármű és konténer mosás
- ❖ Csurgalékvíz elvezetés
 - Csurgalékvíz medence
 - Csurgalékvíz átemelő
 - Csurgalékvíz visszalocsoló rendszer
- ❖ Csapadékvíz elvezetés övárokb
- ❖ Talajvízfigyelő kutak (4 db)

(Vízilétesítmények részletes bemutatását, a 2.1 és 2.3 fejezet tartalmazza)

Engedélytől való eltérés nem ismert.

7.4 Ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása

A telep ivóvízellátása a K101 számú rétegvízkútról történik. A fűrt kút vizét, évente 1 alkalommal akkreditált laboratórium vizsgálta, általános vízkémiai paraméterekre és bakterológiára vonatkozóan.

Az ivóvízhálózat teakonyha mintavételi pontját, negyedévente vizsgálja akkreditált laboratórium. A mintavételi jegyzőkönyveket a V. dokumentum csomag-28.sz.melléklete tartalmazza. 2025 évben a vizsgálatok kiegészültek peszticidekre és vízben oldott radionuklidok meghatározására.

A laborvizsgálati eredmények a felülvizsgálati időszakban megfelelnek a népegészségügyi határértékeknek. Az üzemeltető rendelkezik vizsgálati ütemtervvel, melyet elektronikus úton megküldött a Gödöllői Járási Hivatal Népegészségügyi osztály részére.

Technológiai céllal a telepen belül utak portalanítására, kerékmosó feltöltésére, zöldfelület öntözésre, valamint gépjárművek tisztítására használják a fűrt kút vizét.

7.5 A szennyvízkezelések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján

7.5.1 Szociális szennyvíz

A telephely üzemviteli épületének szennyvizét gyűjtőaknába gyűjtik, S arra engedéllyel rendelkező vállalkozással szállítatják el.

Az elmúlt évek elszállított szennyvizének adatai:

ÉV	m ³
2021	360
2022	420
2023	240
2024	240
2025	360

15.sz. táblázat

A szippantott elszállított víz mennyisége korrelál a fogyasztott vízmennyiséggel.

7.5.2 Csurgalék vizek kezelése

A depónián keletkező csurgalék vizeket tározó medencébe gyűjtik. Hasznos térfogata 450m³

A tározó medence vizét szivattyúk segítségével visszalocsolják a depóniára, annak pormentesítése céljából. A medencéhez tartozó kiszolgáló egységek:

➤ Csurgalékvíz-gyűjtő drének

- 30 cm vastag, 16/32 szivárgó testben elhelyezett 3 db 160 0 KPE és egy 200 0 KPE dréncső, a töltés alatt védőcsőben vezetve kerültek beépítésre, az átemelő szivattyúaknába köt be. A csurgalékvíz elvezető rendszer méretezése: névleges vízhozam $q_{2\text{ év}} = 11 \text{ l/p}$.

➤ Csurgalékvíz átemelő szivattyútelep:

-2,0 m átmérőjű, szigetelt vasbeton szivattyú- és tolózárakna, 2 db váltott üzemű ZENIT DRENO 1000 APT búvárszivattyúval, félautomatikus vezérléssel, vízszintre beállított hangjelzéssel. A visszalocsoló rendszer DN 160 KPE nyomócső (226 fm), melynek 2 db hidráns leágazása van.

A csurgalékvizek összetételét, akkreditált mintavétellel negyedévente ellenőrzik. A vizsgálatokat a KISANALITIKA Laboratórium Szolgáltató Kft. akkreditált laboratóriuma (akr. szám: NAH-1-1613/2023) végezte. Mintavételi jegyzőkönyvek és az eredmények összefoglaló táblázata a VI. sz. dokumentumcsomag-30.sz.mellékleteként található.

7.6 A csapadékvíz rendszer bemutatása

A hulladéklerakással nem érintett területekről, illetve a szorítótöltésről lefolyó csapadékvizek az övárokból szikkadnak el. A terepviszonyokból adódóan külső területről való hozzáfolyás nincs.

Hossza összesen: 636 m (szakaszolva),

Szakaszok hossza: 20,5 m (a szakaszok között 1 m-es földdugó)

Szélessége: 0,5 m

Mélysége: 0,5-0,6 m

Rézsűhajlás: 1:1,5

Fenékesítés: 2,8-28 ezrelék

7.7 A vízkészletre gyakorolt hatásokat vizsgáló monitoring rendszer adatainak működési tapasztalatainak bemutatása, elemzése

A telephelyen, a tajra és talajvízre gyakorolt hatások ellenőrzése céljából, négy monitoring kút létesült, melyekből fél évente akkreditált mintavételek történnek. A vizsgálatokat a KISANALITIKA Laboratóriumi Szolgáltató Kft. akkreditált laboratóriuma végezte. [VI. dokumentumcsomag-29.sz. melléklet Monitoring kutak mintavételi jegyzőkönyvei]

Az alábbi táblázatokban összefoglalt felülvizsgálattal érintett időszak eredményeit elemezve, az alábbi megállapításokat tehetjük: A fajlagos vezetőképesség 2024-25 években magasabb, ami emelkedett oldottanyag-tartalomra utal, amelynek forrását a nitrát- és kloridkoncentrációk is alátámasztják. Az elmúlt 5 év időtartamában a Nitrát komponens, minden év viszonylatában határérték feletti. Amire a környező mezőgazdasági területek műtrágyázása lehet hatással.

A földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009 (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott (B) szennyezettségi határérték túllépés több alkalommal volt detektálható. A TPH esetében a határérték túllépés a 2020. 1. félévben a K-105 jelű kútban, majd a 2021. II. félévben minden vizsgált kút talajvízmintájában fordult elő. Ezt követően a TPH koncentrációja valamennyi vizsgált kútban a kimutatási határérték alattira csökkent. Az általános vízkémiai paraméterek közül a klorid és ammónium esetében 1-1 alkalommal. A fémek és fémfémek közül a cink koncentrációja a K-102 jelű monitoring kútban 5 alkalommal, a K-103 jelű kútban 1 alkalommal haladta meg a (B) határértéket.

A higany koncentrációs értékei a K-104 jelű kútban 4 alkalommal, a K-102 és K-105 jelű kutakban 1-1 alkalommal lépte túl a (B) szennyezettségi határértéket. A legnagyobb koncentrációk a cink esetében a K-102 jelű kútban (2024. 1. félév: 660 µg/l), míg a higany esetében a K-104 jelű kútban (2024. 1. félév: 4,2 µg/l) volt mérhető.

Vizsgált komponens	Határérték	Mértékegység	2021 I. félév				2021. félév			
			K-102	K-103	K-104	K-105	K-102	K-103	K-104	K-105
pH	6,5-9,0		7,71	7,74	7,6	7,6	7,34	7,76	7,72	7,62
Fajl. el. vezkép.	2500	µS/cm	1220	1290	1760	1340	1 230	1 280	1 840	1 280
Hidrogén-karbonát	-	mg/l	756	768	677	799	781	762	683	775
Karbonát	-	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
m-lugosság	-	mmol/l	12,4	12,6	11,1	13,1	12,8	12,5	11,2	12,7
p-lugosság	-	mmol/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hidroxil	-	mg/l	<1	<1	<1	<1	<0,1	<1	<0,1	<1
Összes keménység	-	CaO mg/l	341	318	401	275	303	294	388	264
KOIps	-	mg/l	1,75	0,94	1,69	2,4	0,95	0,6	1,67	2,2
Szulfát	250	mg/l	<20	46,7	45,5	30,4	<20	38,5	40,7	32
Nitrát	50	mg/l	88	79	104	85	84	66	107	82
Nitrit	0,5	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid	250	mg/l	17	27	249	31	18	25	311	25
Ammónium	0,5	mg/l	1,84	<0,02	0,0499	0,021	0,026	0,0247	0,0527	<0,02
Összes foszfát	0,5	mg/l	0,15	0,012	<0,01	0,091	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Fluorid	-	mg/l	0,0882	0,35	0,25	0,23	0,13	0,35	0,15	0,1
Összes kalcium	-	mg/l	65	61	88	62	71	36,9	67	39,4
Összes magnézium	-	mg/l	108	101	121	81	88	106	128	91
Nátrium	200	mg/l	87,7	90,9	91,4	187	81,9	86	91,7	122
Kálium	-	mg/l	0,367	0,183	0,427	0,347	0,282	0,115	0,408	0,932
Vas	-	µg/l	443	17,6	7,54	5,7	16,1	2	13,4	13,9
Mangán	-	µg/l	104	6,38	47,85	67,5	5,33	<1	7,99	52,4
Bróm	-	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,29	0,29	0,51	0,27
Arzén	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Kadmium	5	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Réz	200	µg/l	<2	<2	<2	2,39	<2	<2	3,61	<2
Nikkel	20	µg/l	<3	<3	<3	5,18	<3	<3	<3	3,17
Cink	200	µg/l	173	9,62	28,6	11,1	248	13,3	59,5	12
Higany	1	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2,04	<0,2	0,474	0,2
Ólom	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
TPH	100	µg/l	<50	<50	57,6	<50	131,9	151,7	144,8	126,5

17.sz. táblázat 2021 év monitorin kutak eredményei

Vizsgált komponens	Határérték	Mértékegység	2022 I. félév				2022 II. félév			
			K-102	K-103	K-104	K-105	K-102	K-103	K-104	K-105
pH	6,5-9,0		7,23	7,48	7,53	7,50	7,34	7,41	7,54	7,40
Fajl. el. vezkép.	2500	µS/cm	1 250	1 300	2 170	1260	1 210	1 230	1 250	2 230
Hidrogén-karbonát	-	mg/l	768	744	701	750	781	768	695	683
Karbonát	-	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
m-lugosság	-	mmol/l	12,6	12,2	11,5	12,3	12,8	12,6	11,4	11,2
p-lugosság	-	mmol/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hidroxil	-	mg/l	<1	<1	<1	<1	<0,1	<1	<0,1	<1
Összes keménység	-	CaO mg/l	516	332	532	317	314	275	499	592
KOIps	-	mg/l	0,90	0,88	2,60	1,98	0,55	0,87	2,9	3,4
Szulfát	250	mg/l	25,1	51,3	80,7	40,8	97,8	64,7	93,5	24,2
Nitrát	50	mg/l	84	53	138	87	86	78	170	156
Nitrit	0,5	mg/l	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid	250	mg/l	17	25	266	24	154	238	312	302
Ammónium	0,5	mg/l	0,0363	0,0774	0,0424	<0,020	0,0464	0,0470	<0,02	<0,02
Összes foszfát	0,5	mg/l	0,020	<0,01	0,020	0,015	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Fluorid	-	mg/l	0,10	0,31	0,24	0,14	0,25	0,34	0,085	0,082
Összes kalcium	-	mg/l	59	39,7	83	41,3	59	32,1	59	120
Összes magnézium	-	mg/l	124	120	180	113	100	100	180	184
Nátrium	200	mg/l	80,5	86,0	96,1	117	78,4	85,5	97,2	96,9
Kálium	-	mg/l	0,303	0,151	0,456	0,419	0,625	0,667	0,751	0,732
Vas	-	µg/l	5,18	5,51	2,54	6,98	8,56	25,4	<2	<2
Mangán	-	µg/l	6,31	49,7	10,4	32,7	7,03	3,94	7,28	6,45
Bróm	-	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arzén	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Kadmium	5	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Réz	200	µg/l	5,69	<2	<2	2,88	<2	<2	<2	<2
Nikkel	20	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Cink	200	µg/l	332	19,0	33,6	12,0	355	141	34,1	27,3
Higany	1	µg/l	0,208	0,302	0,835	0,214	0,659	0,700	2,05	0,648
Ólom	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
TPH	100	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

18.sz. táblázat 2022 év monitorin kutak eredményei

Vizsgált komponens	Határérték	Mértékegység	2023 I. félév				2023 II. félév			
			K-102	K-103	K-104	K-105	K-102	K-103	K-104	K-105
pH	6,5-9,0		8,44	8,14	7,65	7,50	7,5	7,14	7	7,42
Fajl. el. vezkép.	2500	μS/cm	1 210	1 210	2 360	1280	1 300	1 210	2 550	1 280
Hidrogén-karbonát	-	mg/l	768	762	744	805	756	549	714	702
Karbonát	-	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	132	<6	48,0
m-lugosság	-	mmol/l	12,6	12,5	12,2	13,2	12,4	11,2	11,7	12,3
p-lugosság	-	mmol/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,1	<0,1	0,4
Hidroxil	-	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Összes keménység	-	CaO mg/l	302	280	612	336	332	257	537	318
KOIs	-	mg/l	0,92	1,82	2,7	1,14	0,56	1,55	2,5	1,03
Szulfát	250	mg/l	46,3	45,6	78,4	46,7	<20	55	37,4	<20
Nitrát	50	mg/l	94	84	215	80	70	72	136	57
Nitrit	0,5	mg/l	<0,05	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid	250	mg/l	16	23	331	26	20	18	327	27
Ammónium	0,5	mg/l	0,0384	0,0664	0,0747	0,0907	0,0215	<0,02	0,0356	0,0961
Összes foszfát	0,5	mg/l	0,11	0,092	0,093	0,092	0,092	0,11	0,14	1,19
Fluorid	-	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	0,225	<0,2	0,21	<0,2	0,27
Összes kalcium	-	mg/l	68	70	114	54	63	15,8	91	59
Összes magnézium	-	mg/l	90	79	196	113	106	102	178	102
Nátrium	200	mg/l	82,8	97,6	100	84,2	82,1	93,0	103	89,0
Kálium	-	mg/l	0,272	0,177	0,388	0,199	0,756	0,335	9,59	0,281
Vas	-	μg/l	<2	<2	<2	2,61	<2	8,11	<2	2,61
Mangán	-	μg/l	<2	102	9,67	31,8	17,2	37,3	55,9	33,1
Bróm	-	μg/l	<1	<1	<1	<1	na	na	na	na
Arzén	10	μg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Kadmium	5	μg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Réz	200	μg/l	<2	<2	4,62	<2	<2	<2	<2	46,0
Nikkel	20	μg/l	<2	2,43	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Cink	200	μg/l	181	25,8	35,3	8,12	293	216	26,7	45,3
Higany	1	μg/l	<0,2	0,818	2,48	1,07	0,261	0,237	2,05	0,262
Ólom	10	μg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
TPH	100	μg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

19.sz. táblázat 2023 év monitorin kutak eredményei

Vizsgált komponens	Határérték	Mértékegység	2024 I. félév				2024 II. félév			
			K-102	K-103	K-104	K-105	K-102	K-103	K-104	K-105
pH	6,5-9,0		7,29	7,53	7,27	7,47	7,14	7,33	7,06	7,44
Fajl. el. vezkép.	2500	µS/cm	1 210	1 180	2 670	1 270	1 240	1 180	2 750	1 300
Hidrogén-karbonát	-	mg/l	775	726	768	781	781	720	823	787
Karbonát	-	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
m-lugosság	-	mmol/l	12,7	11,9	12,6	12,8	12,8	11,8	13,5	12,9
p-lugosság	-	mmol/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hidroxil	-	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Összes keménység	-	CaO mg/l	310	289	680	331	307	291	566	320
KOİps	-	mg/l	0,74	2,5	3,4	1,10	0,50	1,10	3,7	0,50
Szulfát	250	mg/l	22,3	29,1	85,4	30,3	<20	<20	83,1	24,8
Nitrát	50	mg/l	98	79	149	71	1 340	1 40	2 590	2 10
Nitrit	0,5	mg/l	<0,05	0,22	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Klorid	250	mg/l	15	23	396	27	18	20	357	24
Ammónium	0,5	mg/l	0,0329	0,833	0,0479	2,28	<0,02	0,0314	0,0313	0,0325
Összes foszfát	0,5	mg/l	0,098	0,21	<0,05	<0,05	0,15	0,073	0,13	0,073
Fluorid	-	mg/l	0,21	0,27	<0,2	0,38	<0,2	<0,2	<0,2	0,32
Összes kalcium	-	mg/l	70	57	134	54	58	46,9	67	48,5
Összes magnézium	-	mg/l	92	97	213	111	98	98	205	109
Nátrium	200	mg/l	89,4	93,0	123	91,8	66,2	63,4	95,6	76,4
Kálium	-	mg/l	0,330	0,374	0,645	0,313	0,488	0,206	0,558	0,172
Vas	-	µg/l	4,88	2,54	2,15	6,62	133	11,9	192	39,6
Mangán	-	µg/l	18,8	46,3	23,5	254	43,4	89,7	81,6	17,2
Bróm	-	µg/l	<1	<1	<1	<1	0,26	0,24	0,96	0,29
Arzén	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Kadmium	5	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Réz	200	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nikkel	20	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	2,03	<2	<2
Cink	200	µg/l	199	8,63	39,6	8,34	660	7,92	54,6	15,0
Higany	1	µg/l	<0,2	<0,2	4,20	0,333	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Ólom	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	2,63	<2	2,72	<2
TPH	100	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

20.sz. táblázat 2024 év monitorin kutak eredményei

Vizsgált komponens	Határérték	Mértékegység	2025 I. félév				2025 II. félév			
			K-102	K-103	K-104	K-105	K-102	K-103	K-104	K-105
pH	6,5-9,0		7,34	7,31	7,10	7,41	7,15	7,67	7,21	7,42
Fajl. el. vezkép.	2500	µS/cm	1 260	1 170	2 610	1 300	1 310	1 330	2 890	1 190
Hidrogén-karbonát	-	mg/l	726	755	836	762	799	811	903	750
Karbonát	-	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
m-lugosság	-	mmol/l	11,9	12,2	13,7	12,5	13,1	13,3	14,8	12,3
p-lugosság	-	mmol/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Hidroxil	-	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Összes keménység	-	CaO mg/l	295	299	577	312	339	315	749	294
KOIs	-	mg/l	0,50	1,06	3,2	0,54	1,73	0,73	4,1	2,2
Szulfát	250	mg/l	109	38,6	99,1	48,6	46,5	39,1	87,8	35,8
Nitrát	50	mg/l	75	60	214	76	88	79	332	75
Nitrit	0,5	mg/l	<0,05	0,51	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
Klorid	250	mg/l	17	23	264	25	16	23	344	19
Ammónium	0,5	mg/l	0,101	0,0334	0,0308	0,0608	0,0453	0,0900	0,109	0,121
Összes foszfát	0,5	mg/l	0,095	0,074	0,034	0,12	0,11	0,35	0,075	0,095
Fluorid	-	mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	0,34	<0,20	0,48	<0,20	0,24
Összes kalcium	-	mg/l	65	57	88	68	58	48,0	172	53
Összes magnézium	-	mg/l	88	95	197	94	112	111	221	95
Nátrium	200	mg/l	77,6	78,2	115	98,0	76,3	90,7	118	67,7
Kálium	-	mg/l	1,07	4,86	9,44	0,446	0,335	0,379	0,466	0,255
Vas	-	µg/l	18,4	2,73	<2	<2	11,0	<2	2,78	3,78
Mangán	-	µg/l	35,7	262	19,4	12,9	10,7	5,04	8,10	67,7
Bróm	-	µg/l	0,282	0,277	0,864	0,318	0,263	0,292	0,877	0,257
Arzén	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Kadmium	5	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Réz	200	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Nikkel	20	µg/l	4,25	2,64	<2	<2	6,23	<2	<2	<2
Cink	200	µg/l	265	13,8	45,0	24,2	223	6,54	28,3	4,53
Higany	1	µg/l	0,680	1,37	2,15	<0,2	<0,2	<0,2	1,62	<0,2
Ólom	10	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
TPH	100	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50

21.sz. táblázat 2025 év monitorin kutak eredményei

7.7.1 Monitoring kutak összefoglaló értékelés

A talajvíz-áramlási térkép [I. dokumentum csomag 11.sz. melléklet] alapján a talajvíz fő áramlási iránya a lerakó területén:

ÉK → DNy, illetve K–DK → Ny–ÉNy irányú

A monitoring adatok alapján egyértelműen a K-104 kút mutatja a legnagyobb oldottanyag-terhelés. Ha a lerakó okozna elsődleges talajvízszennyezést, akkor a szennyező csóva várhatóan: **K-104** → **K-105** → **K-103** irányban fejlődne tovább a talajvízáramlással.

A valóságban azonban:

- K-104 terhelt,
- K-105 lényegesen kedvezőbb,
- K-103 pedig több paraméter tekintetében közel háttérállapotú.

Ha valódi higanyszennyezési csóva haladna a talajvízzel, akkor a leáramlási oldalon is következetes emelkedést kellene látnunk. Azonban a kapott eredmények ezt nem támasztják alá.

Cink esetében a legmagasabb koncentrációk valójában nem a K-104-ben, hanem a **K-102**-ben jelentkeznek. Ha a szennyezőforrás kizárólag a lerakó lenne, akkor a K-104-ben várnánk a legnagyobb értékeket. A cink esetében azonban ez nem teljesül, ezért nem zárható ki teljes mértékben a külső, háttérszennyezése a talajvíznek, mivel a cink lúgos közegben oldott állapotban jól terjed a talajvízben.

A határérték feletti komponensek vizsgálata nem támasztja alá egy összefüggő szennyezőcsóva jelenlétét. Az eredmények alapján a monitoring rendszer nem igazol a lerakó műszaki védelmének általános meghibásodására utaló, kiterjedt felszín alatti vízszennyezést, ugyanakkor a K-104 monitoring pont fokozott figyelemmel kísérése indokolt.

7.8 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése

A telephely közelében felszíni vízfolyás nem található. A felszín alatti vizek védelmére a depónia aljzatszigetelése és geomonitoring hálózata üzemel.

A telephelyen folytatott üzemanyagkiszolgáló kút kármentővel van ellátva, így biztosítja az esetleges üzemanyag elfolyásból származó talajszennyezés elleni védelmet.

A telephely elfogadott Kárelhárítási tervvel [IV. dokumentum csomag-25.sz. melléklet] valamint, üzemeltetési szabályzattal rendelkezik, mely a VI. dokumentumcsomag-31.sz. mellékletében található.

7.9. Talaj szennyezettségének vizsgálata

Fenti monitoring eredmények tükrében, a lerakót körülvevő övárokból akkreditált talajmintavételek történtek 2025. 07.29. [IV. dokumentum csomag 25. sz. melléklet] Talajvizsgálati eredmények és értékelésük] talajmintavételeket vett a Geon System Kft. a szennyezőanyag vizsgálatokat a KISANALITIKA Kft. akkreditált laboratóriuma végezte el.

A mintavételek a komposztáló térrel szembeni övások környezetében 3 mintavételi pontból - 0,5m, 1,00m, 1,5 m mélységből történtek.

1. Övások mélypontján, az övások belső pontján;
2. Övások belső-hulladéklerakó felőli oldalán- az övások mélypontja és felső szakasza közti területen;
3. Övásokkal szemben elhelyezkedő, komposztáló tér előtti földterületről;

A vett talajminták TPH, PAH, BTEX, alkilbenzolok, fémek és félfémek tekintetében kerültek vizsgálatra. A kapott eredmények kiértékelést A Geon System Kft. végezte (hivatkozott dokumentumcsomagban található).

A kapott eredmények egyik esetben sem haladták meg a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009 (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott (B) szennyezettségi határértéket. A lerakó általi talajszennyezés nem detektálható

8. Zaj és rezgésvédelem

A telephely szomszédságában nincs védendő ingatlan. Mezőgazdasági területek határolják. A felülvizsgált tevékenységre, valamint a jövőbeni depón történő terepi munkáira vonatkozóan zajvédelmi tervfejezet készült. [II. dokumentumcsomag-16.sz. melléklet]

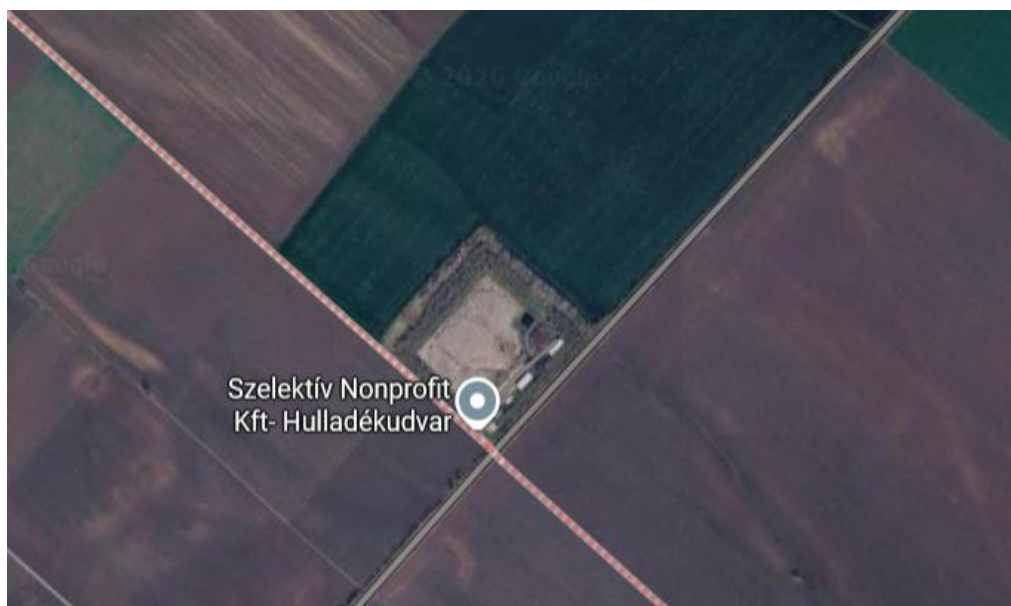
9. Táj és természetvédelem

Jelen természetvédelmi fejezet célja, a Tura külterületén található hulladékkezelő központ 5 éves, IPPC engedélyének felülvizsgálata keretén belül, annak természetvédelmi szempontú értékelése, a terület ökológiai állapotának bemutatása. Valamint a létesítmény üzemeltetéséből eredő potenciális természetvédelmi hatások vizsgálata, a szükséges megelőző, intézkedések meghatározása.

A dokumentum, a rendelkezésre álló alapadatok, terepi megfigyelések, természetvédelmi nyilvántartások és szakmai becslések alapján készült, figyelembe véve a vonatkozó természetvédelmi, környezetvédelmi jogszabályokat.

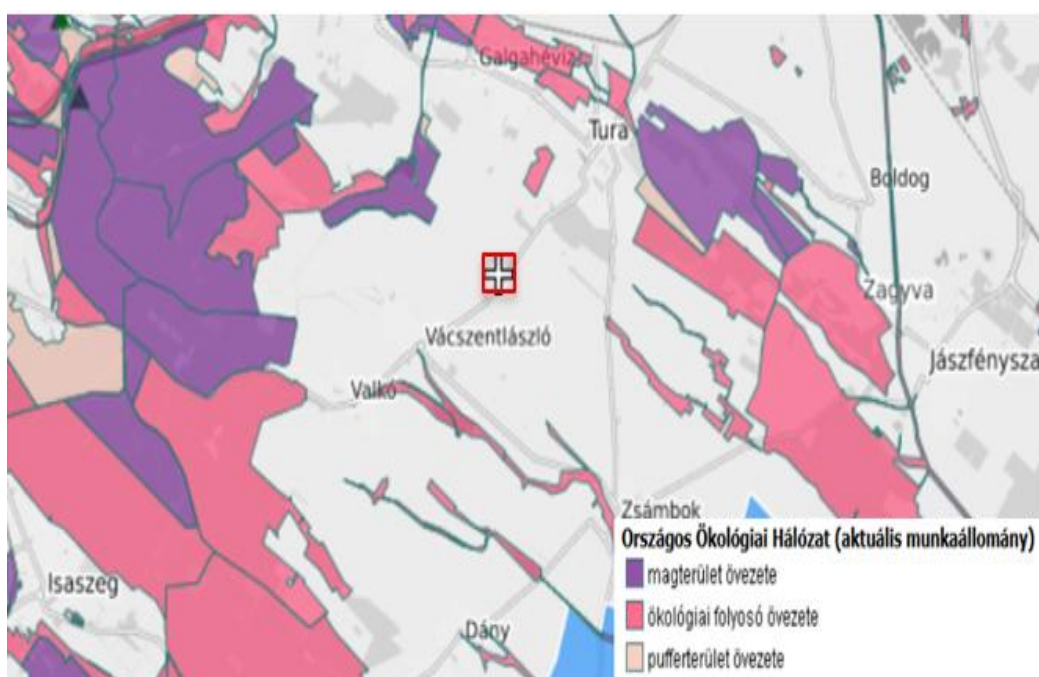
9.1 A vizsgálati terület elhelyezkedése és természetvédelmi státusza

A vizsgálati terület a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság működési területén helyezkedik el, Tura külterületén, a településtől Vácszentlászló felé, délnyugati irányban. A hulladékkezelő központ mezőgazdasági művelés alatt álló szántóterületek közé ékelődve található.



7.sz. kép telephely környezete

A vizsgált ingatlan **nem része** országos jelentőségű védett természeti területnek, továbbá **nem érinti** az Országos Ökológiai Hálózat magterületét, ökológiai folyosóját vagy pufferterületét.



8.sz. kép ökológiai hálózat területe

A vizsgált terület **nem** Natura 2000 besorolású.



9.kép Natura 2000 területek jelölése

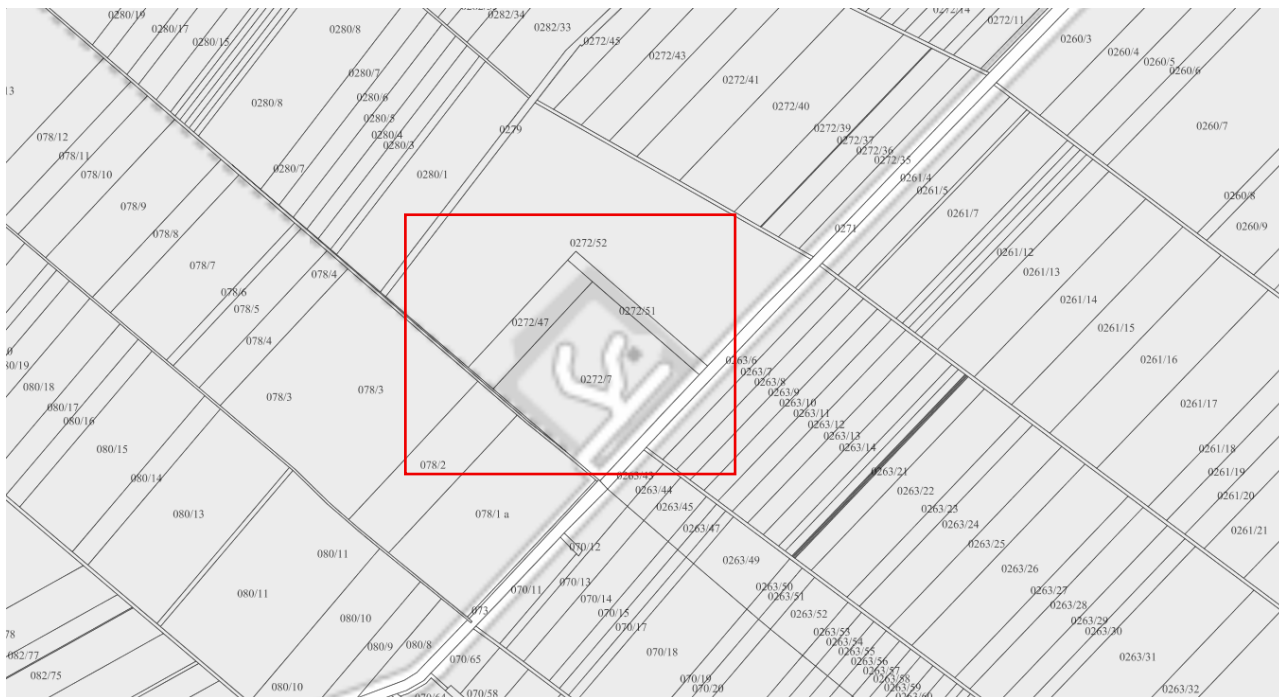
9.2 Egyedi tájérték

Az egyedi tájértékek típusait és fajtáit az MSZ 20381:2009 sz. Természetvédelem. Egyedi tájértékek kataszterezése c. szabvány határozza meg. E szabványt kell alkalmazni az egyedi tájértékek országos szintű egységes megállapítása és nyilvántartása során. A tájvédelem feladata a tájkarakter (tájjelleg) értékes elemeinek, a természeti adottságokkal összhangban lévő, hagyományos tájszerkezet, a táj teljesítőképessége (potenciálja) és kedvező esztétikai adottságainak megőrzése és ezáltal a táji sokféleség (tájdiverzitás) megőrzése.

Jelenleg a területen hulladékkezelő központ üzemel. Környező területek intenzív mezőgazdasági művelés alatt állnak. A területen műemlék, régészeti lelőhely, illetve egyedi tájérték nem található.

A tájak karakterének fontos összetevői az egyedi tájértékek. A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 6. § (3) (4) és (5) bekezdése értelmében egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző olyan természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van.

Az alábbi ábrán bemutatott „OKIR-TIR” alapján, a vizsgált területen egyedi tájérték nem található.



10.sz. kép Egyedi tájérték érintettség nincs⁴

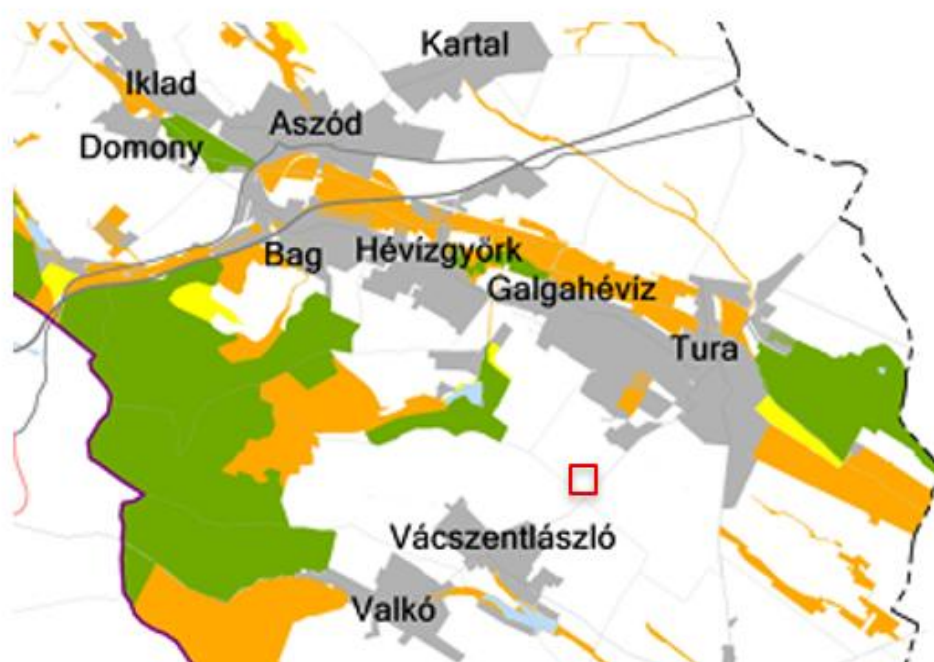
9.3 Táj-értékelés

Az érintett terület értékelése, az alábbi kritériumok alapján történt:

- tájformák természetességi foka
- tájkalkotó elemek természetességi foka
- ritkasági fok
- biodiverzitás
- vízgazdálkodási sajátosságok
- tájképi jelentőség
- az ökológiai hasznosítás lehetősége

A fenti tényezők szerint történt helyszíni és szakirodalmi vizsgálat alapján megállapítható, hogy az érintett terület védelemre érdemes tájértékkel nem rendelkezik.

⁴ Forrás: www.okir.gov.hu



9.sz. kép Tájvédelmi területek a régióban⁵

9.4 Tájfunkciók

Szabályozó funkciók: a beavatkozási területen és tágabb környezetében erős antropogén hatás (pl. mezőgazdasági művelés) következtében nem található természetes, vagy ahhoz közeli növényzeti örökség, amely csökkentené a táj szabályozó funkcióját.

- Védelmi funkciók: a terhelés forrását és a hatásviselők elválasztását szolgáló védőövezeteket és pufferterületeket a beruházás nem érint.
- Használati funkciók: a vizsgált terület gazdasági terület. A jellegzetes magyar tájgazdálkodási örökség, a hagyományos tájhasználat nem jelenik meg

9.5 Tájjelleg és tájszerkezet megváltozása

A tájjelleg, tájkarakter a természeti és antropogén tájalkotó tényezők együtt hatásából kialakuló, adott tájrészletre jellemző mintázat vagy rendszer, amely egy tájat más tájrészletektől megkülönböztethetővé tesz.

⁵ Forrás: Pest Vármegye Önkormányzati Közgyűlésnek szóló 10/2020. (VI. 30.) Önkormányzati Rendelet 3/1. melléklet: Tájképvédelmi terület övezete

A településtervezési jogszabályok a tájjal kapcsolatban laza keretrendszert fogalmaznak meg. A településrendezési eszközök elsődlegesen az építési szabályozásokra fókuszálnak, amelyek jelen esetben nem befolyásoló tényezők.

9.6 Élőhelyi és növényzeti viszonyok

A vizsgált területre, teljes egészében az ember által befolyásolt, labilis élőhelyek és csökkent diverzitású életközösségek jellemzők. A telephely környezete, mezőgazdasági művelés alatt álló szántó. A nagytáblás mozaikok fajkészlete a műveléstől és a termesztett kultúrától függően (vegyszerezés, mechanikai gyomirtás stb.) változik, általában szegényes, uniformizálódott.

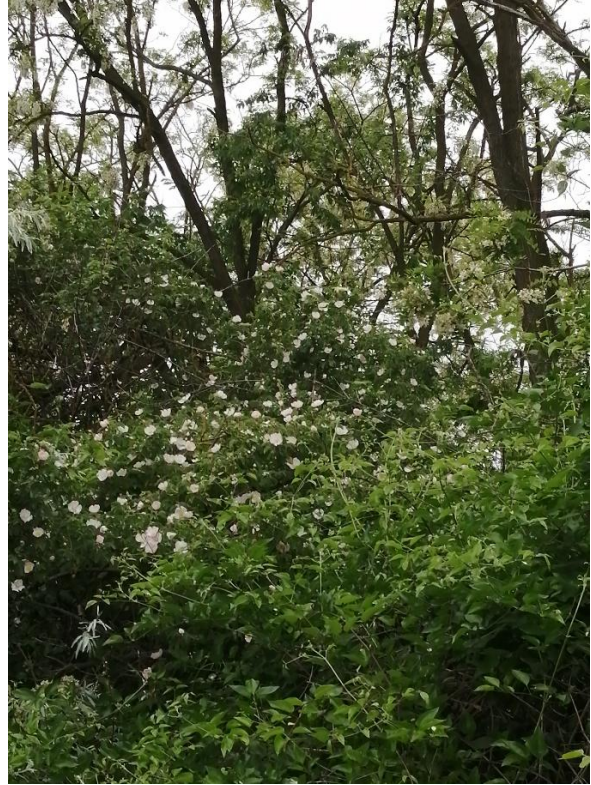
A növényzet elsősorban gyomnövény fajokból áll, úgy, mint a közönséges tarackbúza (*Elymus repens*), fehér libatop (*Chenopodium album*), betyárkóró (*Erigeron canadensis*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*), magyar kutyatej *Euphorbia glareosa*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), berzedt rozsnok (*Bromus squarrosus*), elszórta pipacs (*Papaver rhoeas*).

A környék jellemző állatfajai, mint pl.: róka (*Vulpes vulpes*), őz (*Capreolus capreolus*), mezei nyúl (*Lepus europaeus*) a bekerített telepre történő bejutása nem valószínű.

A védett állatfajok közül feltehetően előfordul a területen a vakond (*Talpa europae*), a keleti sünn (*Erinaceus concolor*) is, a zöld gyík (*Lacerta viridis*), stb.

A hulladéklerakót véderdősáv övezi, amely akácból, (*Robinia pseudoacacia*), fehér nyárból (*Populus alba*), kőrisből (*Fraxinus*), egy-egy fekete fenyőből (*Pinus nigra*) és vadcsereznyéből (*Prunus avium*) áll, de megtalálhatóak a nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*) fiatal egyedei is.

Az erdősávban vadon növő cserjék is megtalálhatók, pl. vadrózsa (*Rosa canina*) fekete bodza (*Sambucus nigra*), a kökény (*Prunus spinosa*), keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*).





10-15.sz. kép A telephelyet körülvevő véderdősáv növényesülése

9.7 Állatvilág és természetvédelmi értékek

A vizsgált terület, elsősorban általánosan elterjedt, mezőgazdasági és bolygatott élőhelyekhez kötődő madárfajok számára biztosít táplálkozó- és részben fészkelő helyet.

A hulladéklerakó környezetében rendszeresen megjelennek opportunistá madár fajok:

- házi veréb (*Passer domesticus*)
- közönséges holló (*Corvus corax*)
- dolmányos varjú (*Corvus cornix*)
- kék galamb (*Columba oenas*)

De szívesen látogatják kisebb emberkövető fajok is pl:

- kékcinke (*Cyanistes caeruleus*)
- seregély (*Sturnus vulgaris*)

Madárfajok közül, a telep környezetében az alábbiak jelenléte mindenképpen valószínűsíthető:

Faj		Természetvédelmi helyzete
Magyar név	Tudományos név	
balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>	Nem védett
erdei szalonka	<i>Scolopax rusticola</i>	Nem védett
fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	Nem védett
seregély	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nem védett
szajkó	<i>Garrulus glandarius</i>	Nem védett
szarka	<i>Pica pica</i>	Nem védett
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
gyurgyalag	<i>Merops apiaster</i>	Védett, eszmei értéke: 100.000 Ft
kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
ökörzem	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
őszapó	<i>Aegithalos caudatus</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
sárga billegető	<i>Motacilla flava</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
széncinege	<i>Parus major</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
vörösbegy	<i>Erithacus rubecula</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
zöld küllő	<i>Picus viridis</i>	Védett, eszmei értéke: 50.000 Ft
barátposzáta	<i>Sylvia atricapilla</i>	Védett, eszmei értéke: 10.000 Ft
csilpcsálp füzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
énekes rigó	<i>Turdus philomelos</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
meggyvágó	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
szürke légykapó	<i>Muscicapa striata</i>	Védett, eszmei értéke: 50.000 Ft
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft
egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	Védett, eszmei értéke: 25.000 Ft

21.sz. táblázat Védett madárfajok előfordulása

A területen fokozottan védett faj állandó fészkelése nem ismert.

9.8 A tevékenységből eredő potenciális természetvédelmi hatások összegzése

A hulladékkezelési tevékenységhez kapcsolódó legfontosabb potenciális természetvédelmi hatások: - porterhelés-, zaj- és rezgésterhelés- inváziós növényfajok terjedése. A hatások többsége lokális jellegű, és megfelelő üzemeltetés mellett nem okoz jelentős természetvédelmi károsodást. Javasolt természetvédelmi intézkedések:

1. A takarófásítás fenntartása, gondozása.
2. Pormentesítés száraz időszakban.

A rendelkezésre álló adatok alapján megállapítható, hogy a turai hulladékkezelő központ közvetlenül nem érint országos, vagy Natura 2000 természetvédelmi területet. A telephely döntően bolygatott élőhelyen helyezkedik el. Megfelelő üzemeltetés és monitoring mellett a létesítmény működése nem eredményez jelentős természetvédelmi terhelést.

A vizsgált területen a hulladéktöbbség befogadása- mivel nem jár új terület bevonásával- a természetvédelem és élővilág szempontjából nem okoz, a megszokottól eltérő, jelentős többség terhelést a hulladékkezelő környezete számára.

A telephelyen és a véderdősávban megjelenő invazív növényfajokat pl.: bálványfa (*Ailanthus altissima*), keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), aranyvessző fajok (*Solidago sp.*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*)] elterjedésüket vissza kell szorítani.

A telephelyen megjelenő invazív lágyszárú növények térhódítása ellen minimum évi kétszeri kaszálással kell védekezni.

A lerakó környezetében található élővilág, alkalmazkodott a folyamatos emberi tevékenység által okozott terhelő hatásokhoz.

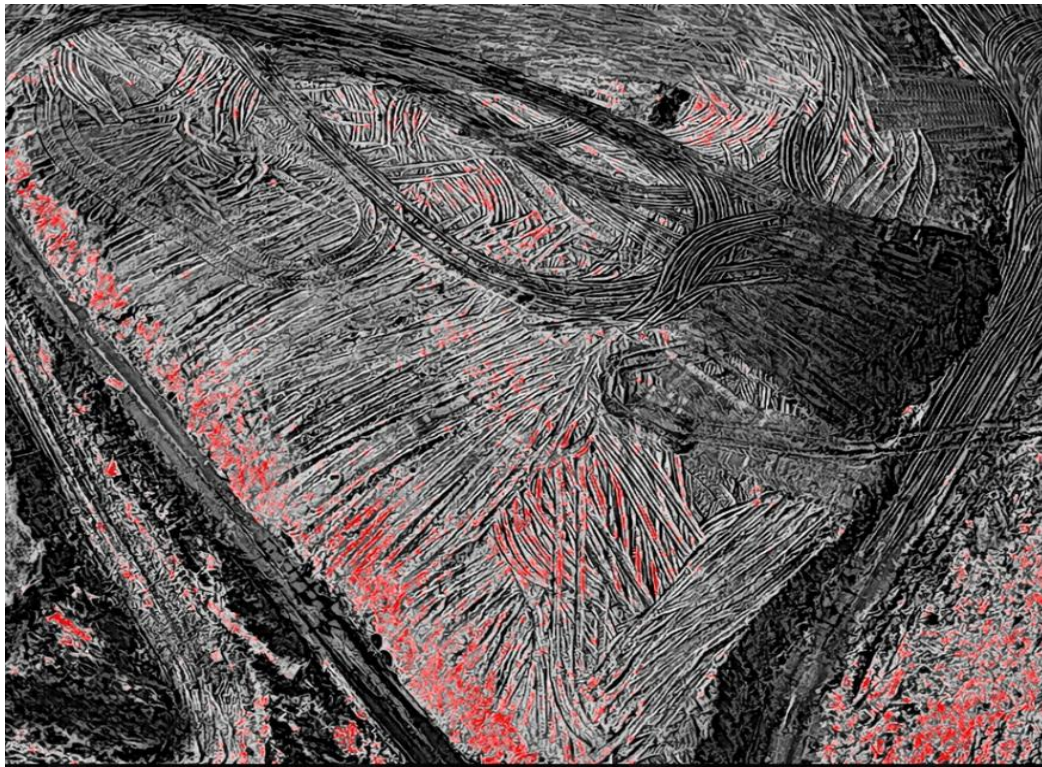
10. Rendkívüli események

A felülvizsgálati időszakban, 2022.05.24-én, 2024.07.08-án keletkezett a depónián tűz. 2025. év augusztus 19-én komolyabb tüzeset történt a lerakón. Oka tisztázatlan eredetű.

A telephelyen hőkamerás rendszer ellenőrzi a depónia állapotát, hogy az esetlegesen kialakuló tüzeket időben lehessen detektálni, s a szükséges beavatkozásokat haladéktalanul megtenni.

Minden tüzesetet a Katasztrófavédelem kivizsgált, erről szóló jegyzőkönyvek a IV.sz. dokumentumcsomag-24.sz. mellékletében találhatók. A tüzeset következtében a depónián a hulladékot szétterítették, majd teljes földtakarást kapott.

A tüzeset kiterjedését jól szemlélteti az alábbi hőkamerás drónfelvétel.



16.sz. kép Tüzeset hőkamerás drónfelvétel

A tüzeset gyors beavatkozása során a depónia gázkiszellőztető csövei sérültek. A depónia a tüzesetet követően vastag földtakarást kapott. A tüzeset során személyi sérülés történt, jelentős anyagi kár nem keletkezett.



17.sz. kép 2025.augusztus tüzeset utáni földtakarás

11. Klímavédelmi kockázatelemzés és Ipari balesetek és Természeti károk kockázatának elemzése

A kérvényezett kapacitásbővítés kapcsán elkészítettük a telephelyre vonatkozó éghajlatelemzést, valamint felmértük az ipari baleset és természeti károk kockázatát. [II. dokumentumcsomag-17.sz. melléklet]

12. A lerakó kapacitás növekedésének környezeti hatásai

A felülvizsgálati dokumentáció keretében vizsgálatra került a nem veszélyes hulladéklerakó éves lerakási kapacitásának 12 500 t/év értékről 25 000 t/év értékre történő növeléséből eredő környezeti hatások várható változása.

A módosítás elsődleges célja a meglévő lerakótér hatékonyabb kihasználása, a rézsűgeometria korrekciója, valamint a rendelkezésre álló lerakótérfogat optimális igénybevétele. A tervezett változtatás nem jár új technológia bevezetésével, új kibocsátási pontforrás létesítésével, illetve a telephely területi kiterjedésének növelésével.

Levegővédelmi hatások

A telephely levegővédelmi vizsgálata alapján, a jelenlegi állapotban a meghatározó kibocsátások a hulladéklerakó depóniából, a csurgalékvíz-medencéből, a komposztálótérből, a komposztáló színből, valamint a munkagépek és szállítójárművek üzemeléséből származnak. A levegővédelmi dokumentáció alapján a jelenlegi szagvédelmi hatásterület 491 m, míg a porkibocsátáshoz kapcsolódó hatásterület 70 m, a munkagépek égéstermék-kibocsátáshoz kapcsolódó hatásterület 112 m. Ezek a hatásterületek védendő létesítményt nem érintenek.

A kapacitásnövelés következtében a lerakott hulladék éves mennyisége megduplázódik, ezért a depóniagáz-képződés és a szaganyag-kibocsátás hosszú távon növekedhet. A növekedés azonban fokozatosan jelentkezik, mivel a depóniagáz-termelés a hulladék biológiai lebomlásának függvényében több év alatt épül fel.

A depóniagáz-monitoring eredményei szerint a metántartalom az elmúlt években emelkedő tendenciát mutatott, 2021–2023 között 5–6 térfogat%, 2024-ben 8–12 térfogat%, míg 2025-ben már 16–22 térfogat% közötti értékeket mértek. A kapacitásnövelés következtében várhatóan tovább emelkedik a depóniagáz-képződés intenzitása, ezért a gázutak rendszeres ellenőrzése és a depóniagáz-monitoring fenntartása indokolt.

A szagterhelés növekedése várhatóan arányosan kisebb mértékű lesz, mint a lerakott mennyiség növekedése, melyet ellensúlyoz a lerakott hulladék takarása. A telephely környezetében nem található védendő objektum, ezért ilyen irányú panasz nem valószínűsíthető.

Üvegházhatású gázok kibocsátása

A jelenlegi állapotban a depóniatestből származó metánkibocsátás nagyságrendileg 30–60 t/év közé becsülhető. Ez természetes folyamat várhatóan emelkedő tendenciát fog követni. Ezért a depónagáz kiszellőztetők helyreállítása és a metántartalom mérése a depóniarendezést követően, továbbra is indokolt.

Csurgalékvíz-képződés

A hulladéklerakó üzemeltetése során keletkező csurgalékvíz mennyisége a lerakott hulladék mennyiségével összefüggésben növekedhet.

A szakirodalmi adatok alapján a fajlagos csurgalékvíz-képződés 0,05–0,15 m³/t tartományba esik. Ennek alapján:

- 12 500 t/év hulladék esetén mintegy 1 250 m³/év,
- 25 000 t/év hulladék esetén mintegy 2 500 m³/év - csurgalékvíz-képződés várható.

A növekedés ellenére, a telephelyen kiépített csurgalékvíz-gyűjtő és tározómedence alkalmas a csurgalékvizek befogadására. (Az elmúlt évek megnövekedett hulladékmennyiségei alapján nem okozott problémát a többlethulladékból származó csurgalék)

A nyári hónapok magasabb párolgási veszteségét is figyelembe véve, a depóniára történő visszalocsolás mellett, elegendő a jelenlegi tározókapacitás.

Közlekedési és levegőterhelési hatások

A telephely jelenlegi üzemeléséhez napi átlagban 14 tehergépjármű érkezése és távozása kapcsolódik. A kapacitásnövelés következtében a forgalom várhatóan arányosan emelkedik, napi átlagban megközelítőleg 21 tehergépjármű érkezésével és távozásával lehet számolni.

A forgalomm növekedés ellenére a kapcsolódó légszennyezőanyag-kibocsátások továbbra is diffúz jellegűek maradnak, és a vizsgált térség háttérterheléséhez viszonyítva nem eredményeznek jelentős többletterhelést.

Zajvédelmi hatások

A telephely környezetében zajtól védendő épület vagy terület nem található. A legközelebbi lakóterület Vácszentlászló irányában mintegy 1,4 km távolságban helyezkedik el.

A kapacitásnövelés következtében ugyan nő a munkagépek és a szállítójárművek igénybevétele, azonban a forgalomm növekedés mértéke nem eredményez számottevő zajterhelés-növekedést. A várható zajszint-emelkedés a telephely határán kívül becsülhetően nem éri el az 1 dB mértéket, amely gyakorlatilag nem érzékelhető változásnak tekinthető.

Felszín alatti vizek és földtani közeg

A kapacitásnövelés nem jár új lerakótest vagy új terület igénybevételeivel. A lerakó továbbra is a meglévő műszaki védelemmel ellátott depóniatérben üzemel. A környezetvédelmi kockázatok kezelését a szigetelő rendszer, a csurgalékvíz-gyűjtő rendszer, valamint a monitoring kutak rendszeres vizsgálata biztosítja.

12.1. A kapacitásnövelés környezeti hatásainak összefoglaló mátrixa

Környezeti elem / hatótényező	Jelenlegi állapot	Tervezett állapot	Várható változás	Hatás minősítése	Javasolt intézkedés
Lerakási kapacitás	12 500 t/év	25 000 t/év	+12 500 t/év	Jelentős technológiai változás	Engedélymódosítás, éves hulladékmérleg
Lerakótér kiterjedése	Meglévő depóniatér	Meglévő depóniatéren belül	Új terület igénybevétele nem történik	Nem jelentős területhasználati hatás	Művelési rend betartása
Rézsűkialakítás	1:2 rézsű	1:3 rézsű	Stabilabb, művelhetőbb geometria	Kedvező hatás	Geotechnikai és rekultivációs terv szerinti kivitelezés
Hulladékbeszállítás	Alacsonyabb szállítási intenzitás	Megnövekedett szállítás	Forgalomnövekedés	Mérsékelt hatás	Forgalmi rend, belső útkarbantartás
Zajterhelés	Védendő ingatlant nem érint	Nappali üzemi zaj növekedhet	Kimutatható, de várhatóan nem jelentős	Nem jelentős	Nappali munkavégzés, gépkarbantartás
Levegőterhelés – por	Depónia és belső utak diffúz porzása	Megnövekedett szállítás mellett a hulladék áthalmozás miatt rövid idejű, időszakos	Időjárásfüggő növekedés	Mérsékelt	Locsolás, takarás, aktív felület csökkentése
Levegőterhelés – szag	Depónia, csurgalékvíz-medence, komposztáló	Friss hulladék aránya nő	Szagkibocsátás kismértékben növekedhet	Mérsékelt	Gyors tömörítés, napi takarás, panaszkezelés
Depóniagáz	Növekvő CH ₄ -tartalom	Nagyobb metánképződési potenciál	ÜHG-kibocsátás növekedése	Jelentős klímavédelmi hatás	Depóniagáz-monitoring, gázkutak helyreállítása
Csurgalékvíz mennyisége	450 m ³ tározó, meglévő gyűjtőrendszer	Nagyobb minőségi terhelés várható	Mennyiségi növekedés főként csapadékfüggő	Mérsékelt–figyelendő	Vízszintnapló, éves csurgalékvíz-mérleg
Csurgalékvíz minősége	KOI, só, klorid emelkedő tendencia	További terhelésnövekedés lehetséges	Minőségi romlás kockázata	Figyelendő	Éves trendértékelés
Felszín alatti víz	K-104 kút terheltebb	Monitoring fenntartása szükséges	Szennyezőanyag csőva tovább terjedése nem igazolt	Figyelendő	K-104 kiemelt értékelése
Talaj/földtani közeg	Műszaki védelemmel ellátott depónia	Változatlan műszaki védelem	Új közvetlen talajterhelés nem várható	Nem jelentős	Geoelektromos monitoring fenntartása
Felszíni víz	Közvetlen felszíni vízbevezetés nincs	Változatlan	Jelentős változás nem várható	Nem jelentős	Csapadékvíz-rendszer karbantartása

Természetvédelem	Védett/Natura 2000 terület közvetlen érintettsége nem ismert	Területfoglalás nem nő	Hatás lényegében változatlan	Nem jelentős	Véderdő sáv fenntartása
Hulladékgazdálkodási megfelelés	Engedélyezett HAK-kör	Mennyiségi emelés	Üzemeltetési terhelés nő	Kezelhető	Üzemnapló vezetése
Havária-kockázat	Meglévő kárelhárítási rend	Nagyobb üzemi intenzitás	Kockázat mérsékelten nőhet	Mérsékelt	Kárelhárítási terv rendelkezésre áll
Rekultiváció	Meglévő rekultivációs kötelezettség	Rézsümódosítással érintett	Rekultivációs műszaki tartalom változik	Jelentős műszaki hatás	Rekultivációs terv aktualizálása
Összesített környezeti hatás	Engedélyezett üzemelés	Kapacitásnövelés meglévő területen	Növekvő, de kezelhető környezetterhelés	Mérsékelt	Monitoring és BAT intézkedések végrehajtása

Összegzés

A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a lerakási kapacitás 12 500 t/év értékről 25 000 t/év értékre történő növelése a környezetterhelések egy részének növekedését eredményezi, azonban a növekmény nem olyan mértékű, amely a telephely környezetében új környezeti konfliktushelyzetet idézne elő. A telephely levegővédelmi, zajvédelmi, víz- és talajvédelmi, valamint hulladékgazdálkodási rendszerei, a tervezett kapacitás mellett is alkalmasak a jogszabályi követelmények teljesítésére, ezért a módosítás környezetvédelmi szempontból elfogadhatónak tekinthető.

13. BAT megfelelés vizsgálata

Tura, Regionális Települési Hulladékhasznosító és Hulladéklerakó BAT megfelelőségi értékelése során figyelembe vettük a 2018/1147/EU végrehajtási határozatban rögzített hulladékkezelési BAT-következtetéseket, továbbá a hulladéklerakókra vonatkozó műszaki, monitoring, csurgalékvíz-kezelési, depóniagáz-kezelési és rekultivációs követelményeket.

A telephelyen végzett fő tevékenységek:

- nem veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása (D5);
- nem veszélyes hulladékok gyűjtése és előkezelése;
- szelektíven gyűjtött hulladékok válogatása;

- biológiailag lebomló hulladékok komposztálása;
- építési-bontási hulladékok előkezelése és hasznosítása;
- hulladékudvari veszélyes és nem veszélyes hulladékgyűjtés.

A hulladéklerakásra önálló, külön EU BAT-következtetés nem áll rendelkezésre, ezért a megfelelőségi értékelés során a hulladékkezelési BAT-következtetések általános, mechanikai, biológiai kezelési és monitoring jellegű előírásai, valamint a hulladéklerakóra vonatkozó hazai jogszabályi és engedélyezési követelmények együttesen kerültek figyelembevételre.

13.1 2018/1147/EU BAT Következtetések (Hulladékkezelés – Waste Treatment BAT Conclusions) szerinti megfelelőségi táblázat

BAT / követelmény	BAT követelmény rövid tartalma	Telephelyi megoldás, jelenlegi állapot	Megfelelőség	Javasolt intézkedés
BAT 1	Környezetirányítási rendszer alkalmazása	A telephely IPPC engedély, üzemeltetési szabályzat, monitoringterv, havária- és tűzvédelmi előírások alapján működik. A környezetvédelmi feladatokat kijelölt felelősök látják el. ISO 14001 szerinti tanúsított KIR nem alkalmaznak.	Részből megfelel	Célszerű éves környezeti célokat, felelősségi mátrixot, belső, intézkedéskövető nyilvántartást bevezetni.
BAT 2	Hulladékáramok nyomon követése	A beszállított hulladékok mérlegelést követően, technológiánként, HAK kódokként, elektronikus hulladéknylvántartásba kerülnek vezetésre.	Megfelel	Javasolt technológiánként külön éves anyagszállást készíteni.
BAT 2	Hulladék előzetes minősítése	Az átvétel során dokumentum ellenőrzés, szemrevételezés és szükség szerint elkülönítés történik.	Megfelel	A beszállítói megfelelőségi ellenőrzést célszerű írásos ellenőrzőlistával dokumentálni.
BAT 3	Hulladék jellemzőinek ismerete	A telephely az engedélyben szereplő HAK kódok szerinti hulladékokat fogadja. Az engedélyezett hulladékkör elkülönítetten szerepel lerakás, komposztálás, inert előkezelés és hulladékudvari gyűjtés szerint.	Megfelel	Továbbra is javasolt a hulladékösszetétel értékelése.

BAT 4	Tárolási területek elkülönítése	A lerakó, komposztáló, válogató és hulladékudvar műszakilag elkülönített, területeken működik.	Megfelel	A gyűjtőhelyek jelölését, burkolati állapotát és kármentő kialakítását rendszeresen ellenőrizni kell.
BAT 5	Hulladékkezelési és mozgatási eljárások	A hulladékmozgatás hídmerlegelést követően, technológiai rend szerint történik.	Megfelel	A lerakó kapacitásnövelése miatt javasolt a napi művelési terület kijelölése, parcellákra osztása.
BAT 6	Vízfelhasználás és szennyvízáramok nyomon követése	A telephelyen ivóvízellátás, szociális szennyvízgyűjtés, csurgalékvíz-gyűjtés és csapadékvíz-elvezetés működik.	Megfelel	A csurgalékvíz-tározó vízszintjét üzemnaplóban célszerű vezetni.
BAT 7	Kibocsátások vízbe történő ellenőrzése	A felszín alatti víz monitoringja K-102, K-103, K-104 és K-105 kutakkal történik. A csurgalékvíz minőségi vizsgálata rendelkezésre áll.	Megfelel	A K-104 kútban jelentkező vezetőképesség-, klorid- és higanyértékek fokozott trendkövetése indokolt.
BAT 8	Levegőbe történő kibocsátások ellenőrzése	A telephely diffúz légszennyező forrásokkal rendelkezik. A depóniagáz metántartalma éves vizsgálatokkal követett.	Részből megfelel	A depóniagáz-kutak műszaki állapotát helyre kell állítani.
BAT 9	Szerves vegyületek kezelése, oldószer jellegű hulladékok	A telephelyen oldószeres technológia nem működik. Hulladékudvarban kis mennyiségű veszélyes háztartási hulladék gyűjthető.	Nem releváns / részben releváns	A hulladékudvari veszélyes hulladékok zárt, jelölt, kármentővel ellátott gyűjtése szükséges.
BAT 10	Szagkibocsátás megelőzése	Szagforrás, a depónia, csurgalékvíz-medence, komposztáló tér és komposztártároló. Védendő létesítmény a szagvédelmi hatásterületen belül nincs.	Megfelel	A napi takarás, tömörítés és komposztálási technológiai fegyelem fenntartása szükséges.
BAT 11	Szagmonitoring	Lakossági panaszról nincs adat. Szagvédelmi hatásterület-számítás készült. Védendő létesítmény a szagvédelmi hatásterületen belül nincs.	Megfelel	Panasz esetén, eseti vizsgálat javasolt.
BAT 12	Szagkezelési terv	A szaghatások csökkentése üzemeltetési intézkedésekkel történik. Külön formalizált szagkezelési terv nem ismert.	Nem releváns / részben releváns	Panaszkezeléshez felelősök rendelése.

BAT 13	Zaj- és rezgésvédelem	Zajvédelmi tervfejezet készült. A telephely környezetében zajtól védendő ingatlan nem található a hatásterületen belül.	Megfelel	A nappali üzemeltetés és a gépek karbantartása továbbra is szükséges.
BAT 14	Zajkezelési terv	A zajhatás nem érint védendő létesítményt, ezért önálló zajkezelési terv nem indokolt.	Megfelel	Új zajforrás vagy éjszakai üzem esetén a zajvédelmi értékelést aktualizálni kell.
BAT 15	Diffúz kibocsátások megelőzése	A diffúz porhatás csökkentése locsolással, belső utak karbantartásával, tömörítéssel és takarással történik.	Megfelel	Száraz, szeles időben locsolás javasolt.
BAT 16	Diffúz kibocsátások csökkentése	A depónia, belső utak és kezelőfelületek porzása üzemeltetési intézkedésekkel mérsékelte.	Megfelel	A kapacitásnövelés mellett a napi aktív lerakási felület méretét optimalizálni kell.
BAT 17	Zaj- és rezgéscsökkentő intézkedések	A munkagépek jellemzően nappali időszakban működnek. A védendő területek távolsága jelentős.	Megfelel	Rendszeres karbantartás.
BAT 18	Zajkibocsátás csökkentése	A zajforrások telephelyen belüli elhelyezkedése és a lakóterületektől való távolság kedvező.	Megfelel	Nincs további beavatkozási igény.
BAT 19	Vízfelhasználás optimalizálása és csurgalékvíz-képződés csökkentése	A depónia műszaki védelemmel, drénrendszerrel és csurgalékvíz-gyűjtéssel rendelkezik. A csurgalékvíz visszalocsolható a depóniára.	Megfelel	A kapacitásnövelés és klímaváltozás miatt javasolt éves csurgalékvíz-mérleg készítése.
BAT 20	Szennyvizek/csurgalékvizek kezelése	A csurgalékvíz szigetelt, 450 m ³ -es gyűjtőmedencébe kerül.	Megfelel	Nagycsapadékos időszakokra üzemi vízszintkezelési terv és előzetes kapacitásfelszabadítás javasolt.
BAT 21	Baleseti kibocsátások megelőzése	Havária- és tűzvédelmi előírások rendelkezésre állnak. A telephely kerítéssel, ellenőrzéssel és őrzéssel ellátott.	Megfelel	Nincs további beavatkozási igény.
BAT 22	Anyaghatékonyság	A hasznosítható hulladékok válogatása, komposztálása és inert anyagok hasznosítása csökkenti a lerakásra kerülő mennyiséget.	Megfelel	Az R3c, R5 és R11 hasznosítási arányok éves értékelése javasolt.
BAT 23	Energia-hatékonyság	Munkagépek, szállítójárművek és villamosenergia- valamint gázfelhasználás kapcsolódik az üzemeltetéshez.	Megfelel	Energiafelhasználás fajlagos mutatóinak nyilvántartása javasolt.

BAT 24	Újrahasználat, víz visszaforgatás	A csurgalékvíz visszalocsolása pormentesítési és nedvesítési céllal alkalmazható.	Megfelel	A visszalocsolás időpontját, mennyiségét és meteorológiai körülményeit dokumentálni kell.
BAT 25–32	Mechanikai kezelések, aprítás, válogatás, porkezelés, leválasztás	A telephelyen manuális válogatócsarnok, inert hulladék előkezelés és szükség szerinti gépi kezelés történik. Jelentős pontszerű poremissziós technológia nem ismert.	Részből releváns / megfelelő	Aprítás, törés esetén száraz időben porcsökkentő intézkedés, locsolás vagy munkaszervezési korlátozás javasolt.
BAT 33	Biológiai kezelés általános követelményei	A komposztálás engedélyezett hulladékkörrel, kijelölt komposztáló téren történik.	Megfelel	A prizmak kezelési rendjét, forgatását és nedvességtartalmát dokumentálni célszerű.
BAT 34	Biológiai kezelésből eredő kibocsátások csökkentése	A komposztálás szabad téren, technológiai fegyellemmel történik. A védendő létesítmények távolsága kedvező. Panasz nem érkezett.	Megfelel	Szagpanasz esetén azonnali technológiai felülvizsgálat szükséges.
BAT 35	Komposztálás diffúz kibocsátásainak csökkentése	A komposztálótér és komposztároló kijelölt helyen működik.	Megfelel	A túlzott nedvesedés, anaerob állapot, pangó csurgalékvíz és kezeletlen zöldhulladék-felhalmozás kerülendő.
BAT 36–39	Anaerob kezelés	A telephelyen anaerob hulladékkezelő technológia nem működik.	Nem releváns	Nincs intézkedési igény.
BAT 40–41	Mechanikai-biológiai kezelés	A telephelyen klasszikus MBH technológia nem működik.	Nem releváns	Nincs intézkedési igény.
BAT 42–44	Hulladék mechanikai kezelése légemisszióval	A válogatás manuális jellegű, a fő diffúz emisszió a depónia és a belső mozgások porzása.	Részből releváns / megfelelő	Nagyobb gépi aprítás vagy rostaüzem esetén munkakoordinálás és pormentesítés javasolt.
BAT 45–47	Hulladékolaj, oldószer, folyékony hulladék kezelése	Ilyen ipari kezelési technológia nem működik.	Nem releváns	Hulladékudvari veszélyes hulladékoknál zárt gyújtás fenntartandó.

BAT 48–53	Speciális hulladékkezelések	POP-tartalmú, oldószeres, folyékony vizes hulladékkezelési, regenerálási vagy hamukezelési technológia nem működik.	Nem releváns	Nincs intézkedés
Lerakó-specifikus követelmény	Műszaki védelem	A lerakó aljzatszigetelése tömörített agyagrétegből, HDPE fóliából, szivárgórétegből és drénrendszerből áll.	Megfelel	A geoelektromos monitoring üzemképességét fenn kell tartani.
Lerakó-specifikus követelmény	Geoelektromos monitoring	A rendszer helyreállítása megtörtént, a depónia alatti szigetelés sérülésmentes állapotú.	Megfelel	Éves vagy engedély szerinti ellenőrzés javasolt.
Lerakó-specifikus követelmény	Csurgalékvíz gyűjtése	A csurgalékvíz drénrendszeren keresztül szigetelt gyűjtőmedencébe kerül.		A 450 m ³ -es tározó vízszintjét nagycsapadékos időszakban fokozottan figyelni kell.
Lerakó-specifikus követelmény	Csurgalékvíz minőség monitoring	2021–2025 közötti adatok alapján KOI, sótartalom, vezetőképesség és klorid növekvő tendenciát mutat.	Részből megfelel	Éves trendértékelés, különösen KOI, klorid, vezetőképesség, összes só, TPH, fémek paraméterekre.
Lerakó-specifikus követelmény	Talajvíz monitoring	K-102, K-103, K-104, K-105 monitoring kutak üzemelnek. Mintázásuk rendszeres.	Megfelel	A K-104 kútban tapasztalt vezetőképesség-, klorid-, nitrát- és higanyértékek miatt fokozott figyelem indokolt.
Lerakó-specifikus követelmény	Depónia-gáz kezelése	Passzív depónia-gáz-kiszellőztető rendszer került kialakításra, azonban a kutak állapota részben helyreállítandó.	Részből megfelel	A gázkutak helyreállítása, valamint legalább éves CH ₄ -, CO ₂ -, O ₂ -mérés szükséges.
Lerakó-specifikus követelmény	Tűz megelőzés	Tűzvédelmi szabályzat, oltóvíz és ellenőrzési rend rendelkezésre áll. Hőkamerás depóniafigyelés megvalósul.	Megfelel	Hőkamerás depóniaellenőrzés, tüzeseti napló és takarási rend fenntartása javasolt.
Lerakó-specifikus követelmény	Rézsúállékonyság	A jelenlegi 1:2 rézsű helyett 1:3 rézsűkialakítás tervezett, amely a stabilitást és művelhetőséget javítja.	Megfelel, módosítással	A rézsűmódosítás geotechnikai és rekultivációs terv szerinti végrehajtása szükséges.

Lerakó-specifikus követelmény	Rekultiváció és utógondozás	Rekultivációs követelmények meghatározottak, azonban a rézsűmódosítás és kapacitásnövelés miatt aktualizálás indokolt.	Megfelel, módosítással	Rekultivációs terv és pénzügyi biztosíték felülvizsgálata javasolt.
Lerakó-specifikus követelmény	Kapacitásnövelés hatásainak kezelése	A 12 500 t/év értékről 25 000 t/év értékre történő növelés a meglévő depóniaterén belül történik.	Megfelel, feltételekkel	Monitoring vizsgálatok fenntartása, értékelése szükséges.

13.2 BAT összegzés

A telephely kialakítása és üzemvitele, technológia szempontjából a hazai sztenderdnek megfelelő. Üzemeltetésével,- a rendszeres karbantartás és a környezetvédelmi monitoring rendszer folyamatos működtetése mellett,- a létesítmény képes a vonatkozó jogszabályi és hatósági előírások teljesítésére. A monitoring vizsgálatok eredményeinek rendszeres értékelése lehetővé teszi, az esetleges környezeti hatások korai felismerését és a szükséges beavatkozások időbeni megtételét.

A telephelyen alkalmazott műszaki és üzemeltetési megoldások összhangban vannak a hulladékkezelési tevékenységekre vonatkozó BAT Következtetések (EU 2018/1147) előírásaival. Összességében megállapítható, hogy a telephely a rendelkezésre álló adatok alapján az alkalmazható BAT követelményeknek megfelel, illetve egyes részterületeken feltételekkel megfeleltethető.

A vizsgálat alapján, olyan körülmény nem került feltárásra, amely a BAT követelmények teljesülését kizárná. A lerakási kapacitás 12 500 t/év-ről 25 000 t/év-re történő emelése és a rézsűgeometria módosítása a BAT megfelelést nem befolyásolja kedvezőtlenül, a telephely továbbra is biztosítani tudja a környezetvédelmi követelmények teljesülését.

14. Összefoglalás és javaslatok

A felülvizsgálat eredményeit az alábbiakban összegezzük:

- ❖ Az üzemeltető megfelelő végzettséggel rendelkező környezetvédelmi szakembereket foglalkoztat. Valamint rendelkezik a környezeti károk felszámolására környezetvédelmi felelősségbiztosítással. [I. dokumentumcsomag-4,7. melléklet]
- ❖ Rendelkezik a megfelelően kialakított telephellyel és gépparkkal a biztonságos üzemeltetéshez.
- ❖ Táj- természetvédelem:

A kapacitásbővítés természeti értéket nem sért, Natura 2000 területet nem érint. A depórendezési munkálatokat, (rézsűkialakítás, rekultiváció stb.) úgy kell tervezni, hogy lehetőleg ne a költsési időszakra essenek a zavaró hatású munkavégzések. Ha ez nem megvalósítható, akkor a gépi munkálatok során a madarak zavartalanságát biztosítani kell, a fészkelés háborítatlanságának biztosításához, a fészkelőhelyek körül megfelelő méretű védőzónát kell fenntartani.

- ❖ Levegőtisztaság-védelem:

A rendelkezésre álló információk alapján, a vizsgált telephelyen, a tervezett jövőbeli állapotban a jelenlegi állapottal megegyező munkagépek üzemelnek.

Ennek megfelelően, a tervezett jövőbeli állapotban, a munkagépek üzemeléséhez kapcsolódó levegővédelmi hatások, a jelenlegivel azonosnak tekinthetők. A kiporzás és gépek általi levegőterhelés, a depónia rézsűkialakításához és a hulladék áthalmozásához köthetők jelentősebb mértékben, ám ezen munkafolyamatok tervezett előkészítésével, a hatások csökkenthetők. A területen védendő objektum nem található.

- ❖ Víz- és talajvédelem

A telephelyen kialakított monitoring rendszer folyamatos mintavételezése és a kapott eredmények értékelése mellett a telephely biztonságosan üzemeltethető. A kapacitásbővítés és a depónia műszaki kialakítása, rendezése nem jár a földtani közeg, vagy felszín alatti vízbázis sérülésének kockázatával. Ellenkezőleg, biztonságosabbá teszi a további lerakó művelést és későbbi rekultivációt. A depónia geomonitoring rendszere üzemel, nem jelez sérülést az aljzatszigetelésen.

❖ Zaj- és rezgésvédelem

A kapacitásbővítés mellett megnövekedett tehergépjármű forgalom, valamint a depón tervezett rézsűalakítás és hulladéktakarási munkálatok nem növelik jelentősen a telephely zajterheltségét. Zajtól védendő létesítmény a közelben nincs.

❖ Hulladékgazdálkodás- hulladéklerakó üzemeltetés

A telephelyen folytatott tevékenységek legkritikusabb pontja a hulladék lerakó tér működésének, kialakításának, jogszabályoknak való megfeleltetése. Jelen felülvizsgálati dokumentációban kérvényezett kapacitás bővítés, az elmúlt évek során ténylegesen beszállított hulladékmennyiségre vonatkozik. A koncessziós hulladékgyűjtési rendszer kényszerű sajátosságaként, a turai lerakóra, MOHU koncesszóról által irányított hulladékszállítványokat fogadnia kell. **Ezért az alábbi műszaki javaslatokat tesszük:**

1. Hulladéktest geometriai rendezése során az 1:2-es rézsűket meg kell bontani, és 1:3-as lejtésűre kell átalakítani;
2. A nyugati oldali cca. 4355 m³ hulladék viaszszedése és újra deponálása szükséges;
3. Védőtöltés kiépítése (595 fm hosszban) Stabilitás érdekében;
4. Kompaktoros tömörítés fokozása. A lerakott hulladékot, mechanikai előkezeléssel kell a hulladéktesten a térfogatot csökkenteni;
5. Rekultivációs rétegrend egyszerűsítése, végső záróréteg: 40 cm kiegyenlítő + 40 cm fedőréteg + gyepesítés;

A telephely, egyéb, hulladékkezelő létesítményei a funkciójukat ellátják, biztonságosan üzemelnek.

A felülvizsgálat célja- a jogszabályi előírásokon túl- az volt, hogy bemutassuk a telephelyen elmúlt 5 évben folytatott tevékenységet, realizáljuk a jogszabályi kötelezettségekből adódó változtatások lehetőségét, amelyeket az üzemeltető teljesíteni képes. A tervezett kapacitásnövelés, valamint a depónia részleges rekultivációja és rézsűrendezése a rendelkezésre álló lerakótér optimális kihasználását, az üzemeltetés hatékonyságának javítását és a hosszú távú környezetvédelmi megfelelőség, fenntartását szolgálja.

Ezúton kérjük a Tisztelt Kormányhivatalt, valamint az eljárásba bevont Szakhatóságokat dokumentációnk elfogadására.

Készült: 2026. 06. 08.

Béresné Terbe Edit kv. szakértő

**A dokumentáció, az Engedélyes által rendelkezésre bocsátott adatok és dokumentumok felhasználásával készült.*

15. Mellékletek jegyzéke (feltöltési dokumentum csomagonként)

- | | | |
|--|---|------|
| 1. Igazgatási, szolgáltatási díj befizetésének banki bizonylata | } | I. |
| 2. Béresné meghatalmazás | | |
| 3. Szakértői jogosultságok igazolása | | |
| 4. Nyilatkozat környezetvédelmi megbízottról, bizonyítvány + szerződés | | |
| 5. Térképmásolat | | |
| 6. Tulajdoni lap | | |
| 7. Környezetvédelmi felelősségbiztosítás kötvénye | | |
| 8. Felügyeleti díj befizetésének nyugtái | | |
| 9. Hídmérleg hitelesítési bizonyítvány | | |
| 10. Geodéziai felmérés | | |
| 11. Talajvíz áramlási irány, monitoring kutak helye | | |
| 12. Gázkiszellőző kutak helyszínrajza | | |
| 13. Geomonitoring rendszer felülvizsgálat | | |
| 14. Rekultivációs tervfejezet | } | II. |
| 15. Levegőtisztaság-védelmi dokumentáció | | |
| 16. Zaj-rezgésvédelmi dokumentáció | | |
| 17. Klímakockázat és Ipari balesetek és természeti károk kockázata | } | |
| 18. Hatósági engedélyek IPPC és módosításai | } | III. |
| 19. Vízjogi engedély | | |
| 20. Ivóvíz önellenőrzési terv | } | IV. |
| 21. Komposzt forgalomba hozatali engedély, vizsgálati jegyzőkönyv | | |
| 22. Intézkedési tervek 2024, 2026 | | |
| 23. Környezetvédelmi Hatósági ellenőrzések jegyzőkönyvei | | |
| 24. Tűzeseti jegyzőkönyvek | | |
| 25. Jóváhagyott kárelhárítási terv | | |
| 26. Talajmintavétel jegyzőkönyvek, értékelésük | | |
| 27. Hulladékösszetétel vizsgálati jegyzőkönyvek | } | V. |
| 28. K101 fűrt kút mintavételi jegyzőkönyvei | | |
| 29. Monitoring kutak mintavételi jegyzőkönyvei | } | VI. |
| 30. Csurgalékvíz mintavételi jegyzőkönyvek | | |
| 31. Üzemeltetési szabályzat Havariaterv | | |