

**Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási Kft.**

✉ 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.

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

E-mail: [haromkor@haromkor.hu](mailto:haromkor@haromkor.hu)

Web: [haromkor.hu](http://haromkor.hu)



*Megbízó:* **CIRKONT-NEO Zrt.**

**3527 Miskolc, Zsigmondy Vilmos utca 34.**

*Munkaszám:* **26/2025.**

**CIRKONT-NEO ZRT.  
SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM  
OLAJTARTALMÚ VESZÉLYESHULLADÉK-KEZELŐ TELEP  
EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY  
TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATA**



MISKOLC, 2025. ÁPRILIS

## ALÁÍRÓLAP

A munka címe

CIRKONT-NEO ZRT.  
SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM  
OLAJTARTALMÚ VESZÉLYESHULLADÉK-KEZELŐ TELEP

Tervtípus

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY  
TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATA

Megrendelő

CIRKONT-NEO ZRT.  
3527 MISKOLC, ZSIGMONDY VILMOS UTCA 34.

Munkaszám

26/2025.

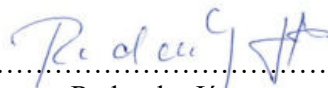
Vonatkozó jogszabályok

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 12/1996. (VII.4.) KTM rendelet a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételeiről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről
- 123/1997. (VII.18.) a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről
- 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
- 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
- 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
- 4/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 6/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 284/2007 (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól
- 29/2001. (XII.23.) KöM-GM együttes rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről
- 140/2001. (VIII.8.) Korm. rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
- 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 385/2014. (XII.31.) Korm. rendelet a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás végzésének feltételeiről
- 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

**Készítették**

  
.....  
Koscsó János

  
.....  
Osváth Kristóf

  
.....  
Radeczky János

**Dátum**

2025. április

**Aláírás**

  
.....  
Radeczky János  
ügyvezető  
Három Kör Delta Kft.

## FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

A CIRKONT-NEO Zrt. (3527 Miskolc, Zsigmondy Vilmos utca 34.), Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található, olajtartalmú veszélyeshulladék-kezelő telep egységes környezethasználati engedélyének teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatában szereplő tervezési alapadatok a CIRKONT-NEO Zrt. adatszolgáltatásából származnak.

A dokumentációban közölt számítások, értékelések megfelelősége a tervező Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) felelősségi körébe tartozik.

Miskolc, 2025. április 15.

**CIRKONT-NEO Zrt.**  
3527. Miskolc, Zsigmondy Vilmos u. 34.  
Adószám: 25877058-2-05  
Bank: 10918001-00000094-76880002  
- 19 -



.....

Tomkó István  
vezérigazgató  
CIRKONT-NEO Zrt.

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



.....

Radeczky János  
ügyvezető  
Három Kör Delta Kft.

## TARTALOM

<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>7</b>
<b>1 ÁLTALÁNOS ADATOK.....</b>	<b>9</b>
1.1 A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ MEGNEVEZÉSE, SZÉKHELYE, A JOGOSULTSÁGÁT IGAZOLÓ ENGEDÉLY/OKIRAT SZÁMA .....	9
1.2 AZ ÉRDEKELT MEGNEVEZÉSE, SZÉKHELYE [A] .....	9
1.3 A TELEPHELY CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, A TELEPÜLÉS STATISZTIKAI AZONOSÍTÓ SZÁMA, ÁTNÉZETI ÉS RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ [B, C].....	10
1.4 A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA [D] .....	12
1.5 A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR-SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) RÖVID LEÍRÁSÁVAL [D].....	14
1.6 A TELEPHELYEN AZ ÉRDEKELT ÁLTAL KORÁBBAN (A TEVÉKENYSÉG KEZDETÉTŐL, DE LEGFELJEBB 5 ÉV) FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK BEMUTATÁSA KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A KÖRNYEZETRE VESZÉLYT JELENTŐ TEVÉKENYSÉGEKRE, A BEKÖVETKEZETT, KÖRNYEZETET ÉRINTŐ RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEKKEK EGYÜTT [D].....	19
<b>2 A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK .....</b>	<b>20</b>
2.1 A HULLADÉKKEZELŐ TELEP LÉTESÍTMÉNYEINEK LEÍRÁSA [D, F] .....	20
2.1.1 Központi létesítmények .....	20
2.1.2 Közművek, kiszolgáló létesítmények .....	23
2.2 A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE [D, F] .....	26
2.2.1 Személyi feltételek, gépek és berendezések.....	27
2.2.2 Az eljárás lényege.....	27
2.2.3 Az eljárás gyakorlati megvalósítása.....	28
2.2.4 A komposztprizmában végbemenő folyamatok, és ezek elősegítése érdekében végzendő manipulációk .....	29
2.2.5 Az eljárás során képződő anyag jellemzői és hasznosításának feltételei.....	30
2.2.6 Az eljárás dokumentálása.....	31
2.2.7 A komposztált anyag hasznosítása kiegyenlítő réteggént veszélyes hulladék hulladéklerakón .....	31
2.2.8 A komposztálás időtartama.....	31
2.3 A TEVÉKENYSÉGEKKEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK, ENGEDÉLYEK, HATÁROZATOK, KÖTELEZÉSEK ISMERTETÉSE, BÍRSÁGOK ESETÉBEN 5 ÉVRE VISSZAMENŐLEG .....	31
2.4 FÖLDALATTI ÉS FELSZÍNI VEZETÉKEK, TARTÁLYOK, ANYAGÁTFEJTÉSEK HELYÉNEK, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE .....	33
<b>3 AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE [E] .....</b>	<b>34</b>
<b>4 A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA [F, G, H, I, J, K, L, M] .....</b>	<b>35</b>
4.1 LEVEGŐ .....	35
4.1.1 A környezeti levegő vizsgálata.....	35
4.1.2 A jellemző levegőhasználatok ismertetése.....	38
4.1.3 A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák .....	38
4.1.4 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők .....	38

4.1.5	<i>A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelése és elhelyezése .....</i>	38
4.1.6	<i>A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzői, a kibocsátott füstgázok jellemzői és a levegőszennyező komponenseknek (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása .....</i>	39
4.1.7	<i>A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatai, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai.....</i>	39
4.1.8	<i>A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések.....</i>	41
4.1.9	<i>Az emisszió terjedése (hatásterülete) és a levegőminőségre gyakorolt hatása .....</i>	41
4.2	<b>Víz .....</b>	42
4.2.1	<i>Felszíni és felszín alatti vizek.....</i>	42
4.2.2	<i>A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése.....</i>	46
4.2.3	<i>A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások; a technológiai vízigények kielégítése, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagram.....</i>	47
4.2.4	<i>Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás ...</i>	48
4.2.5	<i>A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg.....</i>	48
4.2.6	<i>A szennyvízkeletkezések helyének, a szennyvizek mennyiségi és minőségi adatainak bemutatása a technológiai leírások alapján.....</i>	48
4.2.7	<i>A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és -elhelyezés adatainak ismertetése .....</i>	49
4.2.8	<i>A csapadékvízrendszer bemutatása .....</i>	50
4.2.9	<i>A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését.....</i>	51
4.2.10	<i>A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése.....</i>	58
4.2.11	<i>A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése.....</i>	58
4.3	<b>HULLADÉK .....</b>	58
4.3.1	<i>A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése.....</i>	58
4.3.2	<i>A technológia és tevékenység során használt anyagok megnevezése, éves használt mennyiségük, anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról .....</i>	59
4.3.3	<i>A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése.....</i>	60
4.3.4	<i>A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése .....</i>	63
4.3.5	<i>A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit.....</i>	63
4.3.6	<i>A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége, a hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése.....</i>	63
4.3.7	<i>A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése.....</i>	63

4.3.8	Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése	63
4.3.9	A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése	64
4.4	TALAJ	64
4.4.1	Földrajzi és domborzati viszonyok	64
4.4.2	Földtani viszonyok	65
4.4.3	A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai	66
4.4.4	A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.)	67
4.4.5	A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása	67
4.4.6	Prioritási intézkedési tervek készítése	67
4.4.7	Remediációs megoldások bemutatása	67
4.5	ZAJ ÉS REZGÉS	68
4.5.1	A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket	68
4.5.2	Vonatkozó határértékek	69
4.5.3	Háttérterhelés	71
4.5.4	A tevékenység zajkibocsátása	73
4.5.5	A tevékenység zajkibocsátása	74
4.6	ÉLŐVILÁG	75
4.6.1	A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása	75
4.6.2	A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása; a biológiailag aktív felületek meghatározása	76
4.6.3	A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése	76
4.6.4	Az eddigi károsodás mértékének meghatározása	77
5	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK	78
5.1	A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT	78
5.2	A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA	78
6	ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS [P]	79
7	ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK [N, O, Q]	80
	FÜGGELÉK	81

## BEVEZETÉS

Sajókaza közigazgatási területén, az Orbán-völgy és a Határ-völgy által határolt területen az 1990-es évek végétől fokozatosan alakult ki a tágabb térség települési és egyéb hulladékainak kezelésére szolgáló létesítményeinek rendszere.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban jelenleg települési szilárdhulladék lerakással történő ártalmatlanítása-, szelektíven gyűjtött hulladékok válogatással történő előkezelése-, szerves hulladékok komposztálása-, építési-bontási hulladékok mechanikai előkezelése, veszélyes hulladékok lerakással történő ártalmatlanítása-, valamint olajtartalmú hulladékok előkezelése folyik.

A hulladékok komplex kezelését 2014. október 1-ig teljes körűen az Észak-magyarországi Hulladékgazdálkodási Zrt. (3700 Kazincbarcika, Eszperantó u. 2.) végezte. A jogi környezet megváltozásával ezt követően a ZV Zöldvölgy Közszolgáltató Nonprofit Kft. vette át az Orbán-völgyi kommunális hulladéklerakó üzemeltetését, míg a veszélyes hulladékok ártalmatlanítása a továbbiakban is az ÉHG Zrt. tevékenységi körében maradt. Ez utóbbi tevékenység létesítményei: a Határ-völgyet és az Orbán-völgyet elválasztó nyeregvetőn megépített – és jórészt már rekultivált – lerakó, a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó csarnok, továbbá az olajtartalmú veszélyes hulladékok komposztálását végző telep.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep a H-3859-14/1999. számú ÉVIZIG engedély alapján 1999 évben épült meg a kiviteli terveknek megfelelően. A létesítmény 1999. november 17-én került átadásra. Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 8456-1/2000. sz. határozatában engedélyezte az ÉHG Rt.-nek olajtartalmú veszélyes hulladékok kezelés céljából történő átvételét, Terra-Vita eljárás szerinti kezelését, és meghatározta az átvehető veszélyes hulladékok körét. A hivatkozott kezelési engedély a kisebb kiépítettségi szinthez tartozóan kisebb, 3 500 t/év kapacitásra vonatkozott.

Az ÉHG Rt. a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum fejlesztéséhez kapcsolódóan 2001-ben az olajos veszélyes hulladékkezelő komposzttelep kapacitásbővítését tervezte el, az engedélyezett kapacitás 10 000 t/év mennyiségre való növelésével. A benyújtott előzetes környezeti hatástanulmány alapján a kapacitásbővítéshez az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 9752-31/2001. számú határozatában 2002. január 30-i dátummal a környezetvédelmi engedélyt megadta. A bővített kapacitásra vonatkozó hulladékkezelési engedélyt a 2948-6/2002. számú határozat tartalmazta.

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 19040-1/2005. számú határozatában kötelezte az ÉHG Rt.-t az olajos veszélyes hulladékkezelő telepen végzett tevékenységére vonatkozóan, az egységes környezethasználati engedélyezés céljából, teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat végzésére.

A 2005-ben benyújtott kérelem alapján a Felügyelőség 68-10/2006. számú határozatában adott egységes környezethasználati engedélyt a tevékenység folytatásához.

A továbbiakban az ÉHG Zrt. 2009-ben hulladékkezelési engedély kérelemmel fordult a környezetvédelmi hatósághoz, mely azt a 13995-8/2009. számú határozatában adta meg, 2014. november 30-ig tartó érvényességi idővel.



A 2014. novemberében benyújtott teljes körű felülvizsgálati dokumentáció alapján a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTF 2935-19/2015. számú határozatában adott egységes környezet használati engedélyt, 2027. október 31-ig érvényes határidővel.

Ezt követően a Kormányhivatal módosította az engedélyt a tevékenységre vonatkozó hulladékkezelési engedéllyel történő egységes szerkezetbe foglalással, BO/16/5807-3/2016. számú határozatában.

A tulajdonosi szervezetben 2016. évben végbement szerkezeti változás következtében megváltozott a létesítmény üzemeltetője. A tevékenységre vonatkozó engedélyt a Kormányhivatal BO/16/10129-6/2016. számú határozatában a CIRKONT Zrt. (3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.) nevére íratta át, majd ezt követően a BO-08/KT/12066-3/2017. számú határozatban CIRKONT-NEO Zrt. néven folytatta tevékenységét.

2018. évben a Kormányhivatal BO-08/KT/04813/2018. számon engedélyezte a lerakó V. üteme rekultivációját és utógondozását. Ebben az évben kezdődtek meg az olajos komposztáló területén lévő fedett géptároló szín építésének munkálatai, melyre a Kazincbarcika Város Önkormányzata a 22245-9/2019. számú határozatban adott engedélyt a használatba vételére.

A B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTF BO/32/383-17/2020. számú határozatában módosította az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep 2935-19/2015. számú egységes környezethasználati engedélyét, és engedélyezte a létesítmény további üzemeltetését.

Sajókaza Községi Önkormányzat Jegyzője 1025-4/2021. számú határozatában telepengedélyt adott a CIRKONT-NEO Zrt. számára, az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep üzemeltetésére.

A B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTF BO/32/05678-18/2021. számú határozatában ismét módosította az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyt, a hulladékgazdálkodási engedély kiadásával.

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepre vonatkozó egységes környezethasználati engedély érvényessége: 2027. október 31. A soron következő környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció benyújtási határideje: 2025. április 30.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen folyó tevékenység környezetvédelmi felülvizsgálatának elvégzésére és dokumentálására a Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.) kapott megbízást.

A dokumentáció a vonatkozó 12/1996. (VII.4.) KTM rendelet 2. számú mellékletében meghatározott tartalmi követelmények figyelembevételével készült. Ugyanakkor az egyes fejezeteket megfeleltettük az egységes környezethasználati engedély iránti kérelem tartalmi követelményeit előíró 314/2005. (XII.24.) Korm. rendelet 8. számú mellékletében foglaltaknak, az egyes fejezetcímek után szereplő **piros színnel kiemelt** betűjelzéssel.

## 1 ÁLTALÁNOS ADATOK

### 1.1 A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző megnevezése, székhelye, a jogosultságát igazoló engedély/okirat száma

Megnevezés: HÁROM KÖR DELTA Környezetgazdálkodási Kft.  
Székhely: 3530 Miskolc, Lonovics József utca 6.  
Telefon: +36 (46) 505-506, 505-507  
E-mail: [haromkor@haromkor.hu](mailto:haromkor@haromkor.hu)  
Web: <https://haromkor.hu/>  
Vezető tisztségviselő: Radeczky János (ügyvezető)

A dokumentáció elkészítéséhez szükséges szakértői jogosultságokkal rendelkezünk, illetve a dokumentáció elkészítésére vonatkozó meghatalmazást is csatoltuk (Függelék).

- Radeczky János (Magyar Mérnöki Kamarai szám: 05-0782):
  - SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
  - SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
  - SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő
  - SZKV-1.4 Zaj- és rezgésvédelem szakértő
  - SZVV 3.9. Vízfeltárás, kútúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem
  - SZVV-3.10. Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás
  - SZÉM4 Bányászati építmények szakértése
- Osváth Kristóf (Magyar Mérnöki Kamarai szám: 05-02066)
  - SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő
  - SZVV-3.1. Hidrológiai, vízgyűjtő-gazdálkodás, vízkészlet-gazdálkodás, nagyterési vízgazdálkodási rendszerek
  - SZVV-3.9. Vízfeltárás, kútúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem
  - SZVV-3.10. Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás
  - VZ-VG Vízrajz, vízfeltárás, kútúrás, vízbázis-védelem, vízminőségi kárelhárítás építményeinek tervezése
  - K-Sz Klímavédelmi szakértői tanúsítvány
- Koscsó János:
  - SZTV Élővilág-védelem

### 1.2 Az érdekelt megnevezése, székhelye [a]

Megnevezés: CIRKONT-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.  
Székhely: 3527 Miskolc, Zsigmondy Vilmos út 34.  
E-mail: [cirkont@cirkont.hu](mailto:cirkont@cirkont.hu)  
Web: <https://cirkont-neo.hu/>  
Adószám: 25877058-2-05  
Cégjegyzék szám: 05-10-000574

TEÁOR-szám: 3822 - Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása

KÜJ: 103 551 706

Cégvezető: Tomkó István, vezérigazgató

**1.3 A telephely címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, átnézeti és részletes helyszínrajz [b, c]**

Megnevezés: CIRKONT-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.  
Olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep

Cím: 3720 Sajókaza, Külterület 0101/21 hrsz.

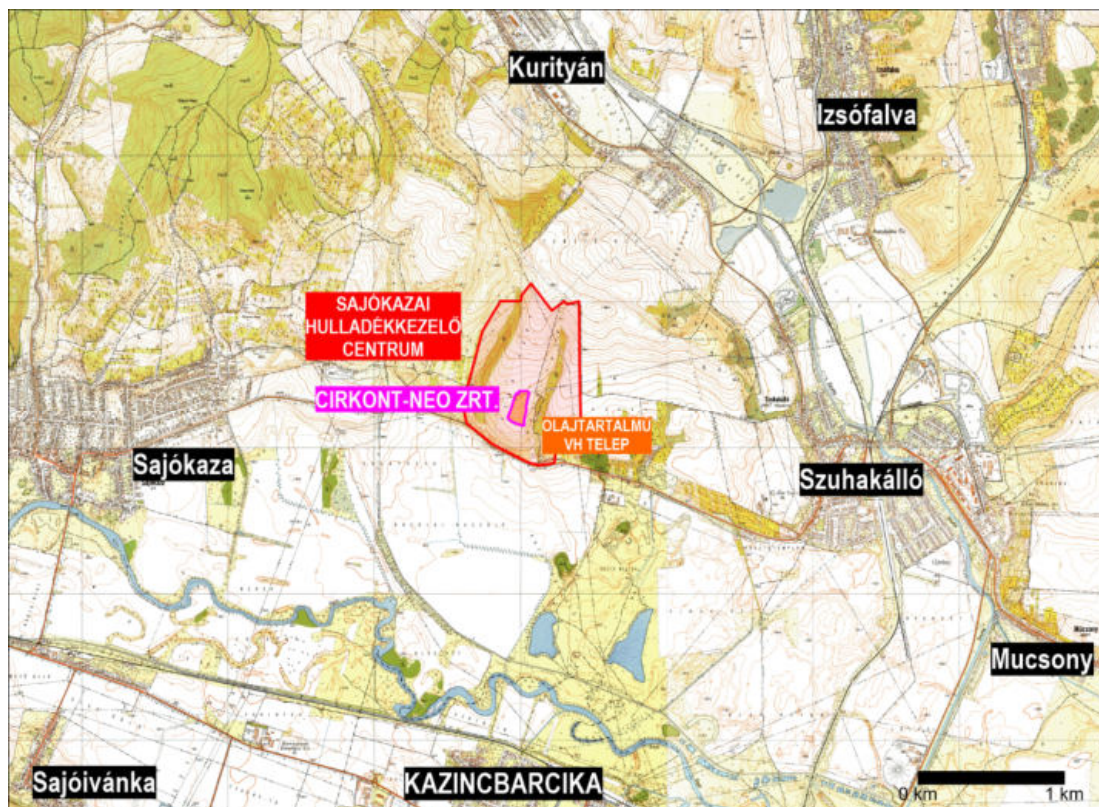
Telep KTJ: 102 481 711

Létesítmény KTJ: 101 628 221

Településazonosító  
törzsszám: Sajókaza - 14313

Telepvezető: Szarka Levente, telepvezető

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepe a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum (SHC) területén található.



**1. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, illetve a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyének elhelyezkedése és megközelíthetősége**

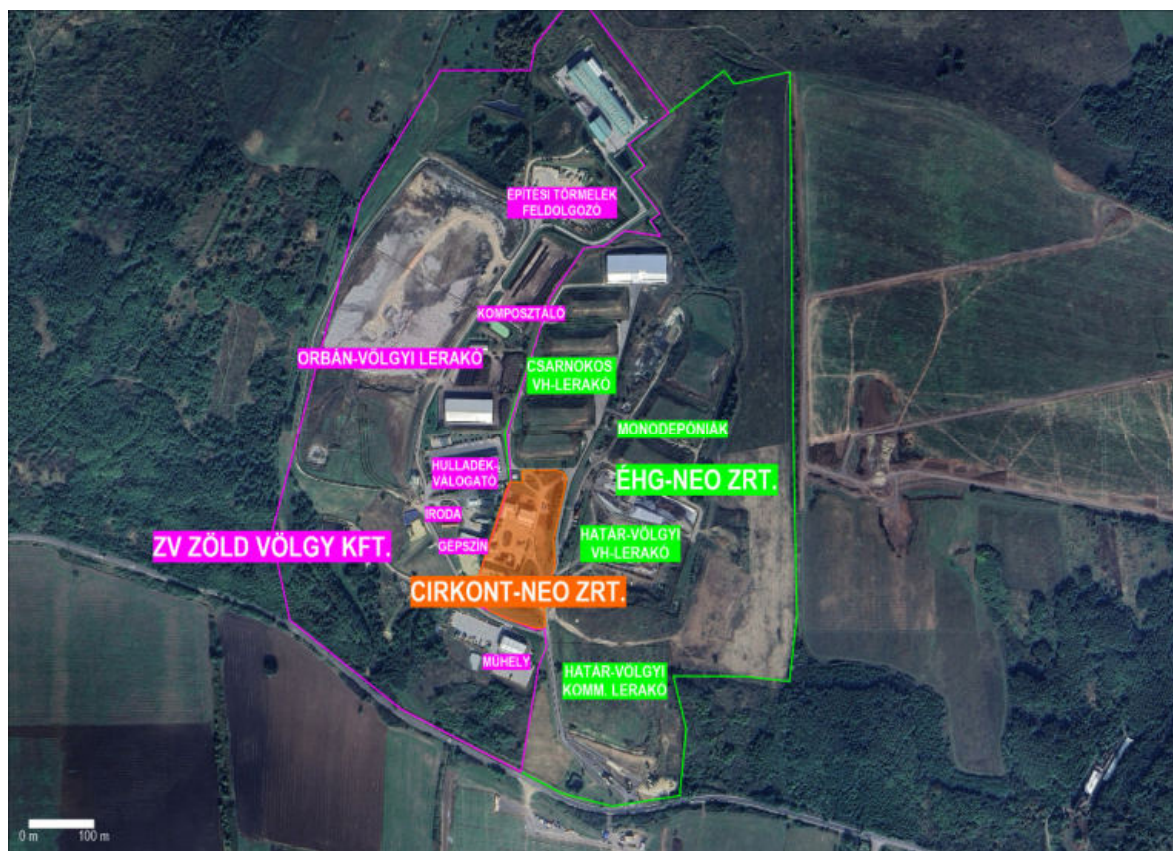


Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep a Hulladékkezelő Centrum központi zónájában helyezkedik el, a Sajókaza 0101/21 hrsz.-ú ingatlanon. A tárgyi ingatlan besorolása *művelés alól kivett terület, szemétklerakó telep*.

Megközelítése a Sajókazát Szuhakállóval összekötő 2604. számú közút felől, a Hulladékkezelő Centrum főportáján keresztül lehetséges.

Az olajos komposztálótól közvetlenül É-i irányban találhatóak az ÉHG-NEO Zrt. veszélyeshulladék-lerakó depóniái (I.-VI. depóniák). A teleptől ÉK-i irányban helyezkedik el a Határ-völgyben üzemelt három monodepónia (I., II. és III. depóniák), melyek a térség ipari üremeiben keletkező veszélyes hulladékok szakszerű és hosszú távú ártalmatlanítását, lerakását biztosították. Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő teleptől közvetlenül K-re található az ÉHG-NEO Zrt. üzemviteli épülete, kissé távolabb pedig a Zrt. által üzemeltetett Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó létesítményei.

A vizsgált teleptől DK-i irányban a Határ-völgyi rekultivált kommunális hulladéklerakó depóniája helyezkedik el. Az olajos komposztálótól D-re található a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. hulladékszállító járműveinek gépszíne, és a cég konténereinek tároló telepe. Az olajos komposztáló területtől Ny-ra található a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. irodaháza (üzemvitel és szociális épületek, parkoló, gépszín), valamint a kommunális hulladékkezelő telep válogatóműve, illetve a biológiailag lebomló hulladékok komposztáló területe. Kissé távolabb, szintén Ny-ra helyezkedik el a ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. Orbán-völgyi nem veszélyes hulladéklerakó depóniája, és kapcsolódó létesítményei.



2. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum látképe  
az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő teleppel (Google Earth, 2023)

A CIRKONT-NEO Zrt. által üzemeltetett olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep Áttekintő helyszínrajzát (M = 1 : 10.000) és Részletes helyszínrajzát (M = 1 : 750) a *Függelékben* mellékeljük.

#### 1.4 A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása [d]

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelye az alábbi táblázatban felsorolt engedélyekkel rendelkezik. A hatályos engedélyek másolatait a *Függelékben* mellékeljük.

1. táblázat: Telepengedély és használatbavételi engedélyek

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
22245-9/2019.	Géptároló szín használatbavételi engedélye	Kazincbarcika Város Önkormányzata	-
1025-4/2021.	Telepengedély	Sajókaza Községi Önkormányzat Jegyzője	-

2. táblázat: Környezetvédelmi és hulladékgazdálkodási engedélyek

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
8456-1/2000.	Észak-magyarországi Hulladékgazdálkodási Rt. (Kazincbarcika) sajkókazai telephelyen lévő Terra-Vita eljárással kezelhető veszélyes hulladékok átvételének és kezelésének engedélye	Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség	2002.07.31.
9752-31/2001.	Sajókazai Hulladékkezelő Centrum – Olajos veszélyeshulladék-kezelő telep kapacitásbővítésének környezetvédelmi engedélye	Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség	25 év
2948-6/2002.	Észak-magyarországi Hulladékgazdálkodási Rt. (Kazincbarcika) részére veszélyes hulladékok Terra-Vita eljárással történő kezelésének engedélyezése	Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség	2005.09.30.
2275-3/2004.	Komposztált szénhidrogén tartalmú hulladék kihelyezhetőségével kapcsolatos tájékoztatás	Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség	-
17475-6/2005.	ÉHG Rt. (Kazincbarcika) hulladékkezelési engedélye érvényességi idejének meghosszabbítása	ÉMI-KTVF	2006.12.31.
68-10/2006.	ÉHG Rt. Sajókazai Hulladékkezelő Centrum – Olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep egységes környezethasználati engedélye	ÉMI-KTVF	2011.07.31.
13995-8/2009.	ÉHG Zrt. (Kazincbarcika) szénhidrogén-tartalmú veszélyes hulladékok Terra-Vita eljárással történő ártalmatlanításának engedélyezése	ÉMI-KTVF	2014.11.30.
2935-19/2015.	ÉHG Zrt. Egységes Környezethasználati engedélye	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO/16/5807-3/2016.	ÉHG Zrt. Egységes környezethasználati engedély módosítása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO/10129-6/2016.	Egységes Környezethasználati engedély névátírás – CIRKONT Zrt-re	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
BO-08/KT/04805-6/2017.	CIRKONT-NEO Zrt. részére hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	-
BO-08/KT/3305-8/2017.	CIRKONT Hulladékgazdálkodási Zrt. többször módosított 2935-19/2015. sz. egységes környezethasználati engedély módosítása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO-08/KT/12066-3/2017.	Egységes Környezethasználati engedély névátírás – CIRKONT-NEO Zrt-re	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO/32/383-17/2020.	CIRKONT-NEO Zrt. (Miskolc) által üzemeltetett veszélyes hulladékot biológiai eljárással ártalmatlanító létesítmény (olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep; Sajókaza 0101/20 és 0101/21 hrsz.) 2935-19/2015. számú egységes környezethasználati engedély módosítása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTF	2027.10.31.
BO/32/05678-18/2021.	CIRKONT-NEO Zrt., Sajókaza 0101/21 hrsz. alatti ingatlanon olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepre vonatkozó, többször módosított 2935-19/2015. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedély kiadása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTHF	2027.10.31.
BO/51/04504-3/2022.	CIRKONT-NEO Zrt. (Miskolc) részére veszélyes hulladékok előkezelő telepen történő tárolására szolgáló hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTHF	-
BO/51/07116-14/2024.	CIRKONT-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (Miskolc) Sajókazai telephelyén (Sajókaza, külterület 0101/21 hrsz.) veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedély	B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal KTHF	2029.12.31.
PE/KTFO/00164-10/2024.	CIRKONT-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt. (Miskolc) részére veszélyes és nem veszélyes hulladékok országos szállítását és kereskedelmét engedélyező határozat	Pest Vármegyei Kormányhivatal OKTHF	2029.03.10.

3. táblázat: Vízzogi engedélyek, üzemi kárelhárítási terv

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
2073-12/2011.	Sajókazai Hulladékkezelő Centrum Veszélyes Hulladéklerakó Telep csapadékvíz és csurgalékvíz kezelő rendszer vízzogi üzemeltetési, ill. fennmaradási engedélye	ÉMI-KTVF	2026.05.31.
35500/3975-7/2018.	Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban telepített talajvízfigyelő kutakra vonatkozó 35500/6283-8/2017. ált. sz. vízzogi üzemeltetési engedély módosítása	B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	-
35500/10627-5/2019.	Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban telepített talajvízfigyelő kutakra vonatkozó 35500/6283-8/2017. ált. sz. vízzogi üzemeltetési engedély módosítása	B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	-
35500/10064-5/2020.	Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban telepített talajvízfigyelő kutakra vonatkozó 35500/6283-8/2017. ált. sz. vízzogi üzemeltetési engedély módosítása	B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	2031.03.31.

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
BO/32/04612-6/2023.	A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén található CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyre vonatkozó üzemi kárelhárítási tervének jóváhagyása	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTHF	5 év (2028.08.01.)

### 1.5 A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával [d]

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyén végzett **tevékenység**: *veszélyes és nem veszélyes hulladékok biológiai módon történő ártalmatlanítása.*

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephely kiépített kapacitása (a telephelyen egyidejűleg komposztálható hulladékok mennyisége): **5 000 tonna/nap.**

A telephelyen végzett fő tevékenységek TEÁOR-számai:

- **3812** Veszélyes hulladékok gyűjtése
- **3822** Veszélyes hulladékok kezelése, ártalmatlanítása

Az engedélyezett tevékenység **besorolása**: Az Európai Parlament és Tanács 1893/2006/EK (2006. december 20.) a gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása NACE Rev. 2. rendszerének létrehozásáról és a 3037/90/EGK tanácsi rendelet, valamint egyes meghatározott statisztikai területekre vonatkozó EK-rendeletek módosításáról szóló rendelet szerint:

- **NACE kód: 38.22.** (veszélyes hulladék kezelés és elhelyezés)

A létesítmény Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti **besorolása**:

- **NOSE-P kód: 109.07** (Hulladék fiziko-kémiai vagy biológiai kezelése (egyéb hulladékkezelés)
- **SNAP 2 kód: 0910**

Az engedélyezett tevékenység **besorolása** a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati eljárásról szóló, 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban „R”) alapján:

- 1. számú melléklet 5.1. pontja [Veszélyes hulladékot égetéssel ártalmatlanító vagy hasznosító létesítmény, lerakással, kémiai vagy biológiai eljárással ártalmatlanító létesítmény – méretmegkötés nélkül.]
- 2. számú melléklet 5.1.a) pontja [Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása vagy hasznosítása 10 tonna/nap kapacitáson felül, az alábbiak közül egy vagy több tevékenység szerint: biológiai kezelés (D8)].

A hulladékkezelési tevékenység **besorolása** a hulladékról 2012. évi CLXXXV. törvény (Ht.) alapján:

Megnevezése: **ártalmatlanítás** (a Ht. 2. § (1) bekezdés 27. pontjának megfelelően).

**Ártalmatlanítás** (Ht. 2. § (1) bekezdés 2. pont): minden olyan kezelési művelet, amely nem hasznosítás; a művelet abban az esetben is ártalmatlanítás, ha az másodlagos jelleggel anyag- vagy energiakinyerést eredményez.

**D8** máshol nem meghatározott biológiai kezelés, amelynek eredményeként létrejövő vegyületeket a D1-D12 műveletek valamelyikével kezelnek;

A D8 kóddal ártalmatlanítható hulladékok mennyisége: **10 000 tonna/év.**

Az engedélyezett tevékenység területi hatálya: a CIRKONT-NEO Zrt., 3720 Sajókaza, 0101/21 hrsz.-ú telephelye.

Az engedélyes 3720 Sajókaza, 0101/21 hrsz. alatti telephelyén veszélyes és nem veszélyes hulladékok biológiai módon történő ártalmatlanítását végzi.

Aerob körülmények között az olajtartalmú hulladékot, és a hozzá adagolt szerves anyagokat az aktivátorban lévő baktériumok, sugárgombák, gombák, parafinbontó mikroorganizmusok lebontják, átalakítják, hasznosítják, mineralizálják. A folyamatok során gázok, illetve gőzök (pl. szén-dioxid, metán, víz, szénhidrogén-származékok, kénhidrogén, ammónia) képződnek és távoznak, miközben végtermékként a komposztált anyag keletkezik.

A technológiában felhasználható hulladékok típusát és mennyiségét az alábbi táblázat foglalja össze.

4. táblázat

Hulladék azonosító kód	Hulladéktípus megnevezése	Mennyiség [tonna/év]
01	ÁSVÁNYOK KUTATÁSÁBÓL, BÁNYÁSZATBÓL, KŐFEJTÉSÉBŐL, FIZIKAI ÉS KÉMIAI KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
01 05	fűrőiszapok és egyéb fűrési hulladék	
<b>01 05 05*</b>	<b>olajtartalmú fűrőiszap és hulladék</b>	<b>100</b>
02	MEZŐGAZDASÁGI, KERTÉSZETI, AKVAKULTÚRÁS TERMELESBŐL, ERDŐGAZDÁLKODÁSBÓL, VADÁSZATBÓL, HALÁSZATBÓL, ÉLELMISZER-ELŐÁLLTÁSBÓL ÉS -FELDOLGOZÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
02 01	mezőgazdaság, kertészet, akvakultúrás termelés, erdőgazdálkodás, vadászat és halászat hulladéka	
<b>02 01 03</b>	<b>hulladékká vált növényi szövetek</b>	<b>1 000</b>
03	FAFELDOLGOZÁSBÓL ÉS FALEMEZ-, BÚTOR-, CELLULÓZ ROST SZUSZENZIÓ-, AR- ÉS KARTONGYÁRTÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
03 01	fafeldolgozásból, falemez- és bútorgyártásból származó hulladék	
<b>03 03 04*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér</b>	<b>300</b>
<b>03 01 05</b>	<b>fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től</b>	<b>1 000</b>
03 03	cellulózrost szuszpenzió, papír- és kartongyártási, feldolgozási hulladék	
<b>03 03 10</b>	<b>mechanikai elválasztásból származó szálmaradék, szál-, töltőanyag- és fedőanyag-izsap</b>	<b>600</b>
05	KŐOLAJFINOMTÁSBÓL, FÖLDGÁZTISZTÍTÁSBÓL ÉS A KÖSZÉN PIROLITIKUS KEZELÉSÉBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	



Hulladék azonosító kód	Hulladéktípus megnevezése	Mennyiség [tonna/év]
05 01	kőolajfinomításból származó hulladék	
05 01 02*	sótalanító berendezésből származó iszap	100
05 01 03*	tartályfenék iszap	200
05 01 06*	üzem, vagy a berendezések karbantartásából származó olajos iszap	500
05 01 09*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagot tartalmazó iszap	500
05 01 15*	elhasznált derítőföld	30
12	FÉMEK, MŰANYGOK ALAKÍTÁSÁBÓL, FIZIKAI ÉS MECHANIKAI FELÜLETKEZELÉSBŐL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
12 01	fémek és műanyagok alakításából, fizikai és mechanikai felületkezeléséből származó hulladék	
12 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap	500
12 01 16*	veszélyes anyagokat tartalmazó homokfúvási hulladék	50
12 01 18*	olajat tartalmazó fémiszap (csiszolás, hónolás, lappolási iszapja)	100
12 01 20*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszközök	10
13	OLAJHULLADÉK ÉS A FOLYÉKONY ÜZEMANYAG HULLADÉKA (KIVÉVE AZ ÉTOLAJOK, VALAMINT A 05 ÉS A 12 FŐCSOPORTBAN MEGHATÁROZOTT HULLADÉKOK)	
13 04	hajófenéki olajhulladék	
13 04 02*	kikötői olaj- és homokfogóból származó olajtartalmú hulladék	100
13 05	olaj-víz szeparátorokból származó hulladék	
13 05 01*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyag	500
13 05 02*	olaj-víz szeparátorokból származó iszap	500
13 05 03*	bűzelzáróból származó iszap	10
13 05 08*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	1 000
13 08	közelebbről meg nem határozott olajhulladék	
13 08 01*	sótalanítási iszapok, emulziók	10
15	CSOMAGOLÁSI HULLADÉK, KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELITATÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT	
15 01	csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjthető települési csomagolási hulladékot)	
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	150
15 02	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők és védőruházat	
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket, törlőkendők, védőruházat	1 000
15 02 03*	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amely különbözik a 15 02 02-től	1 000
16	HULLADÉKJEGYZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT HULLADÉK	
16 01	a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járművet is), a hulladékká vált	

Hulladék azonosító kód	Hulladéktípus megnevezése	Mennyiség [tonna/év]
	gépjármű bontásából, valamint karbantartásából származó hulladék (kivéve a 13, a 14 főcsoportokban, a 16 06 és a 16 08 alcsoportokban meghatározott hulladék)	
<b>16 01 07*</b>	<b>olajsűrű</b>	<b>200</b>
16 07	szállítótartályok, tárolótartályok, és hordók tisztításából származó hulladék (kivéve a 05 és a 13 főcsoportban meghatározott hulladék)	
<b>16 07 08*</b>	<b>olajat tartalmazó hulladék</b>	<b>250</b>
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 02	fa, üveg és műanyag	
<b>17 02 04*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa</b>	<b>250</b>
17 05	föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
<b>17 05 03*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek</b>	<b>5 000</b>
<b>17 05 04</b>	<b>föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól</b>	<b>1 000</b>
<b>17 05 05*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő</b>	<b>300</b>
<b>17 05 07*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságnya</b>	<b>500</b>
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
<b>17 09 03*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékokat is)</b>	<b>400</b>
19	HULLADÉKKEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEKBŐL, A SZENNYVIZET KÉPZŐDÉSÉNEK TELEPHELYÉN KÍVÜL KEZELŐ SZENNYVÍZTISZTÍTÓKBÓL, VALAMINT AZ IVÓVÍZ ÉS IPARI VÍZ SZOLGÁLTATÁSBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK	
19 02	hulladék fizikai-kémiai kezeléséből (pl. krómtalanítás, ciántalanítás, semlegesítés) származó hulladék	
<b>19 02 06</b>	<b>fizikai-kémiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 02 05-től</b>	<b>500</b>
19 05	szilárd hulladék aerob kezeléséből származó hulladék	
<b>19 05 03</b>	<b>előírástól eltérő minőségű komposzt</b>	<b>5 000</b>
19 08	szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről meg nem határozott hulladék	
<b>19 08 11*</b>	<b>ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap</b>	<b>3 000</b>
<b>19 08 12</b>	<b>ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 11-től</b>	<b>1 000</b>
<b>19 08 13*</b>	<b>ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap</b>	<b>1 000</b>
19 10	fém tartalmú hulladék aprításából (shredderezéséből) származó hulladék	
<b>19 10 03*</b>	<b>veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por</b>	<b>500</b>
19 11	olaj regenerálásából származó hulladék	
<b>19 11 01*</b>	<b>elhasznált agyagszűrők</b>	<b>10</b>
<b>19 11 05*</b>	<b>a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap</b>	<b>100</b>
19 13	szennyezett talaj és talajvíz remediációjából származó hulladék	
<b>19 13 01*</b>	<b>szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék</b>	<b>100</b>

Hulladék azonosító kód	Hulladéktípus megnevezése	Mennyiség [tonna/év]
19 13 03*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	500
19 13 05*	szennyezett talajvíz remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	500
20	TELEPÜLÉSI HULLADÉK (HÁZTARTÁSI HULLADÉK ÉS A HÁZTARTÁSI HULLADÉKHOZ HASZNÁLT Kereskedelmi, ipari és intézeti hulladék), ideértve az elkülönítetten gyűjtött frakciót is	
20 01	elkülönítetten gyűjtött hulladék frakció (kivéve 15 01)	
20 01 37*	veszélyes anyagokat tartalmazó fa	300

A tevékenység részletes bemutatását a 2.2 fejezet tartalmazza.

Megjegyezzük, hogy a CIRKONT-NEO Zrt., 3720 Sajókaza, 0101/21 hrsz. alatti telephelyén a veszélyes és nem veszélyes hulladékok biológiai módon történő ártalmatlanítása mellett *egyéb hulladékgazdálkodási tevékenységeket* is folytat.

Ezen tevékenységek **nem részei a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep egységes környezethasználati engedélyének**, így nem képezik jelen felülvizsgálat tárgyát sem, azonban röviden említést teszünk róluk, tekintve, hogy Engedélyes a felülvizsgált tevékenységgel azonos telephelyen folytatja azokat.

A B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/51/04315-16/2022. számú határozatában *veszélyes hulladékok előkezelésére* adott hulladékgazdálkodási engedélyt a CIRKONT-NEO Zrt. részére.

*Az engedélyezett hulladékgazdálkodási tevékenység:*

**Megnevezése:** **előkezelés** (a Ht. 2. § (1) bekezdés 7. pontjának megfelelően).

**Előkezelés** (Ht. 2. § (1) bek. 7. pont): a hasznosítást vagy ártalmatlanítást megelőző előkészítő művelet.

Az engedélyezett tevékenység besorolása a hulladékgazdálkodással kapcsolatos ártalmatlanítási és hasznosítási műveletek felsorolásáról szóló 43/2016. (VI.28.) FM rendelet 2. számú melléklete szerint:

Veszélyes hulladék előkezelés:

- E02–03** aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);
- E02–04** tömörítés, bálázás, darabosítás (pl. agglomerálás);
- E02–06** beágyazás (fixálás); szilárdítás (szolidifikálás);
- E02–13** fizikai beágyazás.

Területi hatálya az Engedélyes Sajókaza, külterület 0101/21 hrsz.-ú szám alatti telephelye.

A hulladéktípusokat,- és mennyiségeket a hivatkozott határozat tartalmazza.

A B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/51/07116-14/2024. számú határozatában *veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtésére* adott hulladékgazdálkodási engedélyt a CIRKONT-NEO Zrt. részére.

*Az engedélyezett hulladékgazdálkodási tevékenységek:*

Megnevezése: **gyűjtés** (a Ht. 2. § (2) bekezdés 17. pontjának megfelelően, továbbá a Ht. 2. § (1) bek. 17a. pontjával összefüggésben).

**Gyűjtés** (Ht. 2. § (1) bek. 17. pont): a hulladék összegyűjtése hulladékkezelő létesítménybe történő elszállítás céljából; a gyűjtés magában foglalja a hulladék előzetes válogatását és előzetes tárolását is.

**Gyűjtő** (Ht. 2. § (1) bek. 17a. pont): olyan gazdálkodó szervezet, amely a hulladékot a hulladékbirtokostól, illetve hulladékgazdálkodási létesítményekből összegyűjti, átveszi.

Területi hatálya az Engedélyes Sajókaza, külterület 0101/21 hrsz.-ú szám alatti telephelye.

A hulladéktípusokat,- és mennyiségeket a hivatkozott határozat tartalmazza.

**1.6 A telephelyen az érdekelt által korábban (a tevékenység kezdetétől, de legfeljebb 5 év) folytatott tevékenységek bemutatása különös tekintettel a környezetre veszélyt jelentő tevékenységekre, a bekövetkezett, környezetet érintő rendkívüli eseményekkel együtt [d]**

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepén, a vonatkozó egységes környezethasználati engedély megszerzésének 2015. októberi időpontja óta folyik a veszélyes és nem veszélyes hulladékok biológiai módon történő ártalmatlanítása. A tevékenység a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban (SHC) folyó komplex hulladékkezelés része. A telephelyen más jellegű tevékenységet korábban sem folytattak.

A környezetvédelmi felülvizsgált időszakában (2020-2024. évek) a környezetre veszélyt jelentő-, rendkívüli esemény (havária) nem következett be.

## 2 A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK

### 2.1 A hulladékkezelő telep létesítményeinek leírása [d, f]

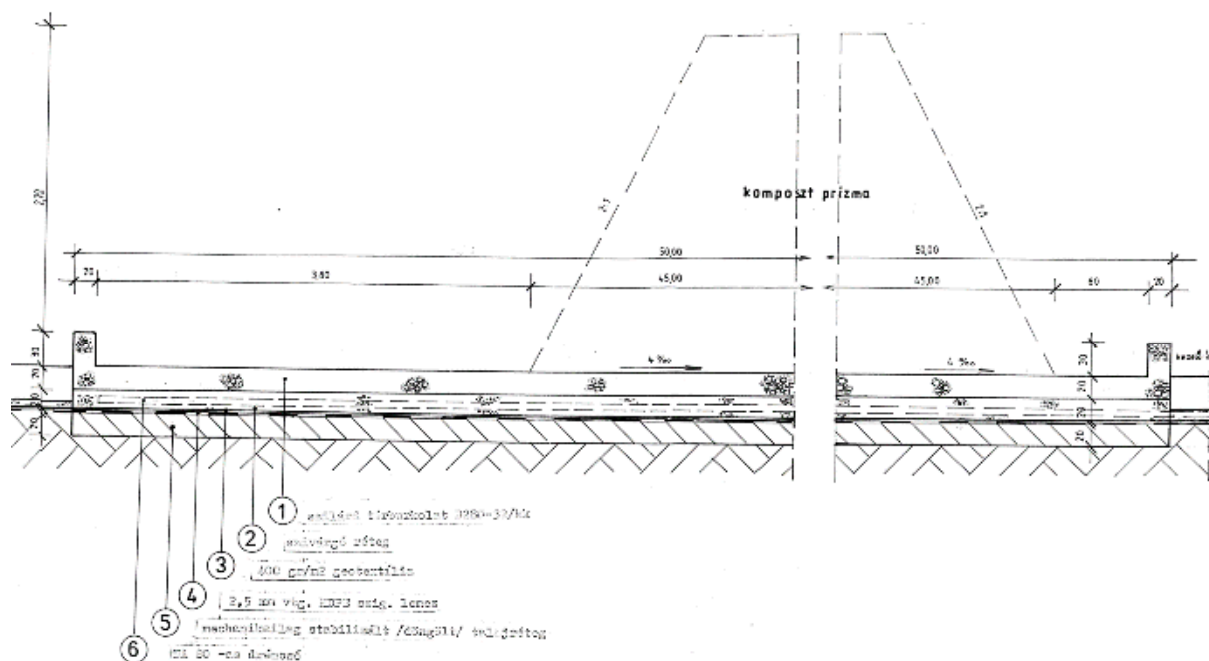
#### 2.1.1 Központi létesítmények

##### Komposztáló betontálca

A manipulációs terület (komposztáló betontálca) az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep központi létesítménye. A komposztáló betontálca mérete 55×70 m nagyságú, 30 cm magas peremmel ellátva. Kialakítása a létesítéskor hatályos 102/1996. (VII.12.) Korm. rendelet előírásainak megfelelő.

A tálca anyaga B280-32/KK beton, vastagsága 20 cm. A tálca alá, a mechanikailag stabilizált talajra, 2,5 mm vastag szigetelő fólia, a fölé geotextília (800 g/m<sup>2</sup>) került lefektetésre, majd 20 cm vastag szivargó réteg került beépítésre, melyből az esetlegesen keletkező csurgalékvizeket NA 80-as dréncső gyűjti és vezeti a csurgalékvízgyűjtő medencékbe.

A betontálca az É-ÉNY-i sarkától, a csurgalékvizek elvezetése érdekében, a D-DK-i sarokban létesített csurgalékvíz tározók irányába lejt. A manipulációs terület 4 ‰-es lejtéssel került kialakításra.



3. ábra: Manipulációs terület mintaszelvénye

##### Fedett gépszín csarnok és raktár

A hulladékkezelés során használt gépek állagmegóvása fontos feladat, ezért az CIRKONT-NEO Zrt. a jelenleg szabadban tárolt eszközök és berendezések elhelyezésére fedett tároló szolgál, melyet 2018-ban kezdtek el építeni két ütemben, majd Kazincbarcika Város Önkormányzata a 22245-9/2019. sz. határozatban adta meg rá a használatbavételi engedélyt.

Az épület acél szerkezetű, hideg csarnok, melynek az északi homlokzatán 2 db  $11,70 \times 5,00$  m-es szabadnyílás került kialakításra. Hasznos alapterülete  $1881 \text{ m}^2$ , mely két ütemben valósult meg, az első ütemben  $1323 \text{ m}^2$  készült el.

Épületgépészeti berendezés vagy vezeték nem került kiépítésre, mivel a géptárolás során nincs rá szükség, illetve az épülettől mintegy 30 m-re található a telephely szociális konténere. Az elektromos ellátás (világítás) az ingatlanon meglévő elektromos hálózatra csatlakozva került kiépítésre.

Az épület mellett állagmegóvó járdát alakítottak ki. A térbeton lejtése úgy van kialakítva, hogy a csapadékvíz a csurgalékvíz-tárolóba folyjon. A térburkolat és az épület alatt a szennyezett csapadékvíz talajba jutásának elkerülésére 1 réteg hegesztett kivitelű HDPE fólia található.

A fedett géptároló szín egyben a technológiához szükséges eszközök, valamint alapvető adalékanyagok (pl. Terra-Vita aktivátor, CIRKONT-NEO saját aktivátora, mészhidrát) tárolására szolgáló épület is.



4. ábra: A fedett gépszín csarnok (2023. február)

### Fedett hulladék előkezelő csarnok

A CIRKONT-NEO Zrt. pályázatot nyújtott be az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephely fejlesztésére, amelyet el is nyert. A telephelyfejlesztés során, 2022-ben a manipulációs tér (betontálca)  $500 \text{ m}^2$ -rel megnövelésre került. Erre a területre egy  $20 \text{ m} \times 24 \text{ m}$  befoglaló méretű,  $480 \text{ m}^2$  alapterületű fedett csarnokszerkezet került felállításra, veszélyes hulladék előkezelő létesítményként.

A hulladék előkezelő csarnok úgy került kialakításra, hogy két szemben lévő oldalon négy-négy, összesen nyolc darab akár  $30 \text{ m}^3$ -es konténer is elhelyezhető a fedett manipulációs téren. A két sorban elhelyezett multiliftes konténerek között legalább 3 m, középen legalább 6 m széles közlekedő út biztosított a Komatsu WB93 kotró-rakodó számára a szükséges műveletek elvégzése érdekében.



A korábban létesített gépszín és az új hulladék előkezelő telep épülete közötti manipulációs területen kerülnek elhelyezésre az előkezelés során keletkező hulladékok gyűjtésére szolgáló konténerek.

Műszaki védelme – tekintve, hogy a szénhidrogén-tartalmú veszélyes hulladék ártalmatlanító telep manipulációs terének kibővítésével került kialakításra – megegyezik a manipulációs tér műszaki védelmével.



5. ábra: A fedett hulladék előkezelő csarnok (2023. április)



6. ábra: Gyűjtő prizma a manipulációs területen (2023. április)

## Szociális konténer

A telephelyen dolgozók szociális igényeit a 2022. évben telepített üzemviteli- és szociális konténer szolgálja ki.

A szociális konténert az új hulladék előkezelő csarnokkal szemben, az olajos komposztáló telep ÉNy-i sarkában, az üzemi út mellett helyezték el. A konténer irodai funkciót lát el, továbbá részét képezi egy szociális blokk is (zuhanyzó, mosdó, WC).



7. ábra: Szociális konténer (2023. április)

### 2.1.2 Közművek, kiszolgáló létesítmények

#### Vízellátás

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep ivó- és szociális vízellátása, illetve (részben) tűzvíz-ellátása az ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. (3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.) üzemeltetésében lévő regionális hálózatról biztosított. A telep teljes oltóvíz igénye 30 m<sup>3</sup>/h, amelyet a kettő darab tűzcsapról (hálózati víz), illetve két tűzvíz-tározóból (a manipulációs terület alatti 450 m<sup>3</sup>-es, illetve a fedett csurgalékvíz medence melletti 300 m<sup>3</sup>-es) biztosított.

A felülvizsgálati időszakban (2020-2024. évek) a telephelyen nem történt hálózati vízfogyasztás.

#### Szennyvízgyűjtés- és elvezetés

A szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizet a kezelő konténer mellett földbe süllyesztett tartályban kerül gyűjtésre. A szennyvíz kiszippantása és szennyvízkezelő telepre



való elszállítása igény szerinti gyakorisággal, a CIRKONT-NEO Zrt. saját tulajdonú szippantós gépjárművel történik.

Mivel a felülvizsgálati időszakban (2020-2024. évek) nem történt a telephelyen ivóvíz-felhasználás, így nem volt szükség szennyvíz-kiszállításra sem.

### Elektromos energia- és üzemanyag-ellátás

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep energiaellátását 21 kV-os távvezetékhez csatlakozó transzformátor és betápláló vezeték biztosítja.

A 2022-ben létesített fedett előkezelő csarnok tetejére napelemes energiatermelő rendszert telepítettek, így a telephelyen nincs hálózati áramfelhasználás, az elektromosenergia-igényeket a napelemekkel fedezik.

A telep dízelüzemű munkagépeinek üzemanyag-ellátása mobil üzemanyagtöltő állomásról, IBC üzemanyag-tartályból történik.

A telephelyen felhasznált üzemanyag-mennyiségeket a következő táblázat foglalja össze.

5. táblázat

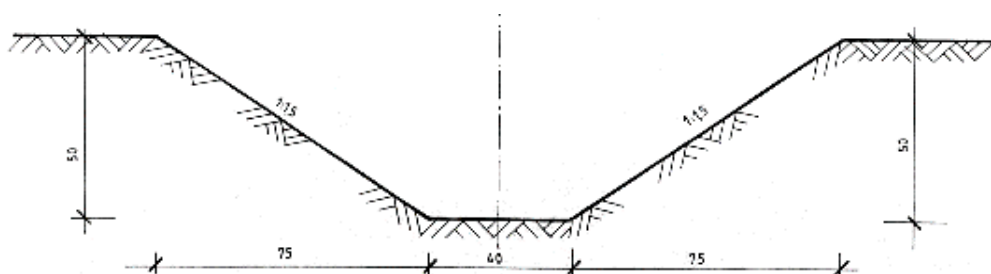
Év	2020	2021	2022	2023	2024
Üzemanyag fogyasztás (l)	13.273	13.082	12.700	13.053	13.475

### Hírközlés

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

### Csapadékvíz-elvezető rendszer

A hulladékkezelő telep feletti, ill. melletti területre hulló csapadékvíz, illetve a fedett gépszín csarnok és raktár, a fedett hulladék előkezelő csarnok és a szociális konténer tetővízeinek elvezetésére a kerítésen kívül az É-i, a Ny-i és a D-i oldalon övások készült.



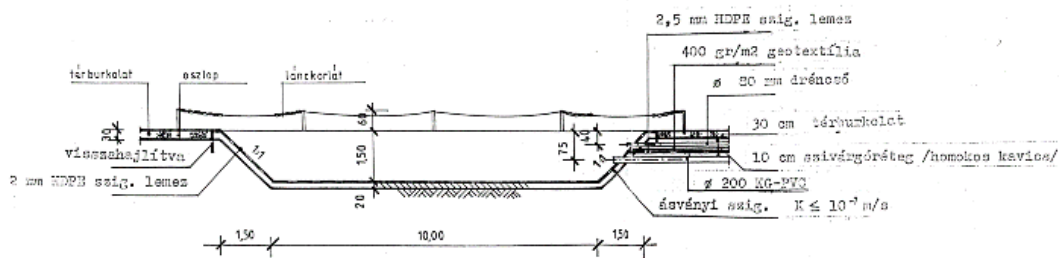
8. ábra: Övások mintakeresztmetszelvény

Az övások a telep ÉK-i, valamint a DK-i sarkánál a Sajókaza 0101/21 hrsz.-ú terület szelvényezés szerinti bal oldalán lévő csapadékvíz-elvezető árokba csatlakozik. Az övások fenékszélessége 0,4 m, fenékmélysége 0,5 m, rézsűje 1:1,5.

A csapadékvíz-elvezető rendszer befogadója a 2604 sz. közlekedési út övárka.

### Csurgalékvíz-gyűjtő és elvezető rendszer

A komposztáló betontálca D-DK-i sarkánál 2 db csurgalékvíz gyűjtőmedence került kialakításra. Jelenleg a csurgalékvizek gyűjtését a két (1 db 80 m<sup>3</sup>-es és 1 db 300 m<sup>3</sup>-es) iker medence látja el. A medencéket 10<sup>-7</sup> m/s szivárgási tényezőjű, 20 cm vastag ásványi szigetelő réteggel, és 2 mm névleges vastagságú lehorgonyzott HDPE lemezzel szigetelték.



9. ábra: Csurgalékvíz gyűjtőmedence szelvénye



10. ábra: Csurgalékvíz gyűjtőmedencék (2023. április)

### Monitoring rendszer

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén üzemelő létesítmények felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának az ellenőrzésére jelenleg 12 db megfigyelőkút szolgál. Ezek közül 2 db monitoring kút (SKF-6, SKF-7 jelű kutak) a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepének területén található.

### Bekötő út

A behajtó és üzemi utak szolgálják a hulladék feldolgozó telep és egyéb létesítmények megközelítését. A behajtó út 4,0 m burkolatszélességgel, 6,0 m-es pályaszélességgel épült az

üzemi forgalomnak megfelelő pályaszerkezettel, és a Hulladékkezelő Centrum meglévő úthálózatához csatlakozik.

### **Üzemi belső utak, parkolók**

A hulladék előkezelő telepet feltárási út az ÉHG-NEO Zrt. Határ-völgyi veszélyes hulladék lerakó II. üteme előtt ágazik el a hulladék előkezelő telepre vezető üzemi útról. Az úthálózat víztelenítése az út menti burkolt árokba történik.

### **Abronszmosó**

A telepet a szállító járművek abroncsmosón keresztül hagyják el. A műtárgy az út burkolata alá mélyített vasbeton szerkezetű tálcá. A lehajtó és felhajtó rámpa vízzel való feltöltése kerti csapról történik. A tálcába a fertőtlenítő szer adagolása (hipó, klórmész) kézzel történik. A műtárgy üritése egy oldalakán keresztül szippantókocsival történik a csurgalékvíz gyűjtő medencébe.

### **Elektromos hídmérleg**

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

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

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

### **Kerítés, kapu**

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területét - tetején 3 soros szögesdróttal biztosított - drótfonatos kerítés védi az illetéktelen személyek és a vadon élő állatok bejutása ellen. A kerítés stabilitását betonba ágyazott betonoszlopok biztosítják. A kerítésen 30 m-enként „Veszélyes hulladék kezelő telep! Idegeneknek belépni tilos!”, feliratú, figyelmeztető táblák kerültek elhelyezésre. A telephely üzemi útját a kerítéshez csatlakozó kapu zárja le.

## **2.2 A tevékenység részletes ismertetése [d, f]**

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyen végzett komposztálási technológia főbb lépései:

- Prizmás komposztálás
- Rakodógépes átforgatás levegőztetéssel

A kezelés (komposztálás) történhet a Terra-Vita Környezetgazdálkodási Kft. (3300 Eger, Grónay u 10.) un. Terra-Vita eljárásának alkalmazásával, illetve a CIRKONT-NEO saját aktivátora is felhasználható a komposztálási technológiában.

### 2.2.1 Személyi feltételek, gépek és berendezések

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telepen alkalmazott munkavállalók:

- Szarka Levente, telepvezető/nehézgépkezelő
- Tóth Sándor, környezetvédelmi megbízott
- Menyhárt Zoltán, gépjárművezető
- Zsamba Edina, adminisztrátor/adatrögzítő

Valamennyi alkalmazott rendelkezik munkavédelmi vizsgával, és munkaegészségügyi felülvizsgálattal.

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telepen alkalmazott gépek és berendezések:

- KOMATSU PC 240 NLC lánc talpas kotró
- KOMATSU WB-93 traktor alapú kombinált földmunkagép
- NISSAN 18 gázos targonca
- SFH-248, Renault Multiliftes gépjármű
- XVZ-608 Zaslaw típusú pótkocsi
- NNR-035 Mercedes Benz típusú szippantó gépjármű

### 2.2.2 Az eljárás lényege

Aerob körülmények között az aktivátorban (Terra-Vita aktivátor, vagy a CIRKONT-NEO saját aktivátora) lévő baktériumok, sugárgombák, gombák, parrafinbontó mikroorganizmusok az olajtartalmú hulladékot, és a hozzá adagolt szerves anyagokat lebontják, átalakítják, hasznosítják, mineralizálják. A folyamatok során gázok, illetve gőzök (pl. szén-dioxid, metán, víz, szénhidrogén származékok, kénhidrogén, ammónia) képződnek és távoznak, miközben végtermékként komposztált anyag keletkezik.

Meghatározó paraméterek:

- stabil, nagyszámú mikroba közösség (az aktivátor 1 g-jában  $3,92 \times 10^8$  baktériumsejtet,  $1,36 \times 10^6$  sugárgombát,  $1,03 \times 10^6$  gombát tartalmaz)
- felvehető ásványi tápelemek (N, P, K, mezo- és mikroelemek)
- szervesanyag-tartalom (optimális értéke 23-28%)
- olajtartalom (a hulladékban max. 40% lehet)
- olajszenyvezők minősége (az alacsony – 18 szénatom-szám alatti – szénhidrogének lebomlási sebessége nagyobb, mint a magasabb szénatom-számúaké; lebontható a PAH tartalom is)
- nedvességtartalom (optimális értéke 60-70%)
- oxigén ellátottság (az aerob körülmények fenntartása érdekében a komposztprizma hézagjaiban min. 5 % oxigéntartalom szükséges)

Bevitelre kerülő anyagok:

- olajtartalmú veszélyes hulladékok
- szerves anyagok (fűrészpor, falevél, szalma, szalmás trágya, kukoricaszár, növényi nyesedék, szőlőtörköly vagy ezek keveréke)
- mészhidrát (a pH-érték beállításához)
- aktivátor

A komposztálási folyamatot elősegítheti szerves trágya adalékként (nem hulladékként) történő felhasználása.

Az összetevők mennyisége – a veszélyes hulladékok olajtartalmának függvényében – egyedileg, az alábbiak figyelembevételével kerül meghatározásra:

**10% olajtartalomig**

- 30% veszélyes hulladék,
- 62-65% aprított szervesanyag (nedvességtartalma 55 – 60%),
- 5-8% aktivátor.

**25-30% olajtartalomig**

- 20-25% veszélyes hulladék,
- 65-70% aprított szervesanyag (nedvességtartalma 55-60%),
- 10-15% aktivátor.

**30% olajtartalom felett**

- 20-22% veszélyes hulladék,
- 60-65% aprított szervesanyag (nedvességtartalma 55-60%),
- 15-18% aktivátor.

**2.2.3 Az eljárás gyakorlati megvalósítása**

A komposztálás peremmel ellátott, vízzáró betontálcán történik. Ez a munkagépek okozta igénybevételt elbírja és a keletkező csurgalékvíz elvezetése érdekében a betontálca mellett kialakított csurgalékvíz gyűjtő akna irányába lejt.

**Előkészítő műveletek**

A komposztáláshoz szükséges szerves anyagokból előzetesen ún. keverőanyag készül. Ennek nedvességtartalmát klórmentes vízzel, vagy csurgalékvízzel – markológéppel való átforgatás közben – 60-65%-ra szükséges beállítani.

Ha az olajtartalmú hulladék nedvességtartalma ezt az értéket eléri, akkor a keverőanyag nedvesítése elhagyható.

Az átnedvesített, vagy az eredendően is kellő nedvességtartalmú keverőanyagra a felépítendő prizma ösztérfogatára számított 0,5% mészhidrát kerül elterítésre, majd a két anyagot közel homogén eloszlásukig össze kell keverni.

**A komposztprizma felépítése**

Alaprétégként a betontálcán átnedvesített, és mészhidrátal homogenizált keverőanyagból 6 m széles és 45 m hosszú ágyazat kerül, amelynek vastagsága 30-35 cm, peremvastagsága és magassága 40-45 cm. A prizma hosszúságát a betontálca mérete és a későbbi kezelhetőség befolyásolja.

A következő műveleti lépés az elkészített ágyazatban 10-20 cm vastagságú olajtartalmú hulladékréteg egyenletes elterítése. Ha a hulladék híg halmazállapotú, akkor az ágyazatban való

elhelyezés előtt - a nedvességtartalmától függően – az ágyazatot nedvszívó anyaggal (pl. fűrészpor, föld, tőzegkorpa, stb.) ki kell bélelni.

Ezt követően a hulladékréteg kb. 15 cm vastagságú keverőanyaggal való letakarása, majd erre 0,5-1 cm réteg aktivátor elterítése szükséges. Az aktivátor réteg 8-10 cm vastag keverőanyag fedést kap.

A rétegezés – az újabb olajtartalmú hulladékréteggel kezdve – a fenti sorrend szerint addig történik, amíg a prizma 2,5-3,0 m magasságot el nem ér.

#### *2.2.4 A komposztprizmában végbemenő folyamatok, és ezek elősegítése érdekében végzendő manipulációk*

##### **Fermentálási (erjedési) folyamat**

A közelítőleg 60-65% átlagos nedvességtartalmú és 7-8 pH-értékű elkészített komposztprizma 4-5 napig pihentetésre kerül. Ezalatt a aktivátor mikroorganizmus állományának nagy része beépül a szerves anyagokba.

5 nap után a prizmát legalább kétszer – homogenizálás céljából – markológéppel át kell forgatni (össze kell keverni) és újra szabályos lakúra szükséges hozni.

Az átforgatás eredményeként a prizmában kialakul az optimális C:N arány és az aktivátor mikroorganizmusai tevékenységének következtében a prizma hőmérséklete gyorsan emelkedni kezd. 2 héten belül eléri a 65-70°C-ot. A folyamat követése érdekében az átforgatás utáni 5. naptól a prizma hőmérsékletét kétnaponta, lehetőleg azonos időpontban és helyeken 0-100°C méréstartományú fémtokozott hőmérővel meg kell mérni. A mért hőmérsékleti értékek a prizmanaplóban kerülnek rögzítésre. A prizma hőmérséklete 75°C fölé nem emelkedhet, mert ennél magasabb hőmérsékleten a termofil baktériumok és sugárgombák is elpusztulnak.

Ha a prizmahőmérséklet 75°C fölé emelkedik, akkor azonnali átkeverésre és átnedvesítésre van szükség.

A 65-70°C körüli hőmérsékletet a prizma 1-2 héten keresztül megtartja, majd a nedvesség – és az oxigéntartalmának csökkentése, illetve a biogázok mennyiségének növekedése miatt a hőmérséklete csökken.

Ha már 35°C körüli, akkor – mivel a fermentálási (erjedési) folyamat befejeződött – a komposztprizmát újra át kell forgatni nedvességtartalmát legalább 55%-ra kell állítani. A nedvesítéshez elsősorban a komposztáló tálcá csurgalékvíze és / vagy klórmentes víz kerül felhasználásra.

A folyamat során elsősorban a nitrifikáló baktériumok tevékenysége érvényesül.

##### **Érlelési folyamat**

A fermentálási folyamat végén ismét szabályos alakzatúra rakott prizmában az összekeveredés és a nedvesítés következtében az aktivátor mikroorganizmusainak tevékenységéhez és szaporodásához szükséges körülmények – így a C:N arány, illetve az oxigén mennyisége – továbbra is optimálisak lesznek. A kialakuló mikroba közösség a szervesanyagok mellett

lebontja az olajtartalmat is. A folyamat ismét hőmérséklet emelkedéssel jár, de ez az előző fázishoz képest lassabban megy végbe. A prizma hőmérséklete az 50-55°C-ot éri el. A hőmérséklet változását a 10. nap után legalább ötnaponta mérni és a prizmanaplóban rögzíteni szükséges.

Az érlelési folyamat során a cellulóz- és az olajbontó baktériumok működése fokozódik és a nedvességtartalom csökkenésével jár. A vízvesztesség pótlása érdekében a prizmát a csurgalékvízzel / és / vagy klórmentes vízzel / szükség szerint permetezni kell.

4-5 hét után a prizma hőmérséklete csökkenni kezd és további 2-3 hét alatt 30-35°C-ra esik vissza. A lebomlási folyamatok ekkorra prizma teljes keresztmetszetében végbemennek.

### **Nedvesítés, csurgalékvíz gyűjtés**

A prizma optimális víztartalma 60-65%. Száraz időszakban nedvesítés szükséges, csapadékos időszakban viszont előfordulhat, hogy csurgalékvíz képződik. A csurgalékvíz felfogását, és a talaj talajvíz szennyeződésének kizárását a komposztáló térhez tartozó szigetelt csurgalékvízgyűjtő medence biztosítja. A prizma nedvesítésére minden esetben a csurgalékvíz gyűjtő medencéből származó csurgalékvíz kerül felhasználásra.

#### *2.2.5 Az eljárás során képződő anyag jellemzői és hasznosításának feltételei*

A komposztálás eredményeként apró frakciókra bomlott szerkezetű keverék keletkezik, amelynek színe sötétbarna, nedvességtartalma 45-55 %. Illata a frissen ásott kerti földére, vagy a sugárgombáéra (édeskés) emlékeztet. Olajszag nem tapasztalható. Marokba szorítva nedves tapintású.

Főbb ismérvek: nem csomós, de szórható állapot, nyirkos tapintású, de kézbe szorítva már nem szennyez, szaga nem bűzös, komponensei nem vagy csak nehezen ismerhetők fel, a bevitt szál as anyagok könnyen szakadnak vagy a körmeink közé szorítva kenhető állapotúak.

A komposztálás akkor tekinthető befejezettnek, ha a keletkezett keverék ásványolaj tartalma előírás szerinti (2.000 mg/kg sz. a. alatti).

Ennek megállapítása, illetőleg igazolása érdekében a keverék összetétele – olajtartalom, vagy szükség esetén más alkotók – bevizsgálásra kerül a hatályos és vonatkozó jogszabályok előírásai szerinti akkreditálással rendelkező laboratóriumban.

A vizsgálati eredmények ismeretében kezelésből származó anyag: vagy visszakerül a komposztálási folyamatba, vagy hasznosítható.

A Terra–Vita eljárás alkalmazásának eddigi tapasztalatai alapján 95% biztonsággal az utóbbira kerül sor, mivel a képződő anyag TPH értéke kisebb 2.000 mg/kg-nál.

Kivételes esetekben - ha a komposzt CH tartalma a további komposztálással lényegesen nem csökkenthető és a vizsgálatok alapján a komposztált anyag minősége kommunális hulladéklerakó takaróanyagának kiváltására nem megfelelő (TPH-érték magasabb 2.000 mg/kg-nál de 5.000 mg/kg alatti) – az ÉHG-NEO Zrt. által üzemeltetett veszélyeshulladék-lerakók kiegészítő réteggént lehet hasznosítani.

### 2.2.6 Az eljárás dokumentálása

A hulladékkezelés (komposztálás) ellenőrizhetősége céljából minden komposztáló prizmáról un. *Prizmanapló* készül.

Ez a következőket tartalmazza:

- a komposztprizma sorszáma / folyamatos a tevékenység megkezdésétől /;
- a komposztprizma azonosító helye a betontálcán;
- a komposztprizma építésének kezdési és befejezési időpontja;
- a komposztprizma építéséhez felhasznált anyagok, így:
- a veszélyes hulladékok minősége és mennyisége,
- a szerves- és az adalékanyagok minősége, illetve mennyisége;
- a komposztprizmával kapcsolatos manipulációk / pl. átkeverés, nedvesítés, hőmérséklet ellenőrzés / és ezek időpontja;
- a komposztált anyag minőségére vonatkozó vizsgálat dokumentumának azonosító adatai;
- a komposztált anyag mennyisége, további sorsa.

A felülvizsgálati időszakban (2020-2024. évek) készült *Prizmanaplókat* a *Függelékben* mellékeljük.

### 2.2.7 A komposztált anyag hasznosítása kiegyenlítő réteggént veszélyes hulladék hulladéklerakón

Az olajtartalmú veszélyes hulladékok hasznosításának befejező műveleti lépése a komposztanyag terítése. Amennyiben a komposztálásból származó anyag a bevizsgálásának eredménye alapján alkalmasnak minősül települési szilárd hulladéklerakó takaróanyagának, akkor a komposztáló betontálcáról való felszedésre, valamint a települési szilárd hulladéklerakó művelt területére történő átszállítására kerül sor. Itt vagy azonnal, vagy rövid idejű deponálás után elterítése megtörténik.

Ha a komposztált anyag minősége nem felel meg települési szilárd hulladéklerakó takarására, úgy a komposztáló betontálcáról való felszedésre, valamint a rekultivációra előkészített veszélyes hulladék lerakó területére történő átszállítására kerül sor. Itt vagy azonnal, vagy rövid idejű deponálás után hasznosítása kiegyenlítő réteggént - a lezáró HDPE fólia alá - megtörténik.

### 2.2.8 A komposztálás időtartama

Kedvező esetben a komposztálási folyamat 3-6 hónap alatt lezajlik. Téli időszakban ez 4-8 hónap is lehet.

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

A környezetvédelmi felülvizsgálat időszakában (2020-2024. években) a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepén végzett *hatósági ellenőrzéseket*, és az ezekkel kapcsolatos jegyzőkönyveket az alábbi táblázatban foglaltuk össze.



6. táblázat

Dátum	Ellenőrző hatóság	Jegyzőkönyv száma	Megnevezés
2022.11.09.	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal KTHF	BO/51/05762- 1/2022.	CIRKONT-NEO Zrt. (székhely: 3527 Miskolc, Zsigmondy Vilmos utca 34.) Sajókazai Hulladékkezelő Cetrumban található székhelyén végzett tevékenységgel (olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep) kapcsolatos jogszabályokban és hatósági határozatokban foglalt előírásokra vonatkozó hatósági ellenőrzés keretében 2022. november 6-án megtartott helyszíni szemle
2023.03.23.	B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal KTHF	-	CIRKONT-NEO Zrt. (székhely: 3527 Miskolc, Zsigmondy Vilmos utca 34.) Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban található telephelyén végzett tevékenységgel (olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep) kapcsolatos jogszabályokban és hatósági határozatokban foglalt előírásokra vonatkozó hatósági ellenőrzés keretében megtartott helyszíni szemle

Hivatkozott jegyzőkönyvek másolatát a *Függelékben* csatoljuk.

Az ÉHG-NEO Zrt., valamint a CIRKONT-NEO Zrt. veszélyeshulladék-kezelő létesítményeinek ellenőrzésére 8 db kútból (SKF-2, SKF-3, SKF-4, SKF-6, SKF-7, SKF-8, SKF-17, SKF-18 jelű figyelőkutak) álló monitoring rendszer üzemel. A monitoring kutak kezelője és üzemeltetője jelenleg az ÉHG-NEO Zrt. A felszín alatti vizek minőségi és mennyiségi állapotának nyomon követésére, a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep területén található monitoring kutakból (SKF-6 és SKF-7 jelű figyelőkutak) évente több alkalommal történik vízmintavétel. A mérések és mintavételek eredményeit összefoglaló éves *értékelő jelentéseket* az ÉHG-NEO Zrt. minden évben megküldi a vízvédelmi hatóság részére, valamint a *FAVI* adatszolgáltatást is teljesíti

A CIRKONT-NEO Zrt. évente benyújtja a környezetvédelmi hatóság számára a légszennyezéssel kapcsolatos *levegőtisztaság-védelmi éves adatlapokat (LM)*, valamint a *hulladékokkal és a hulladéklerakókkal kapcsolatos hulladékbevallásokat (EHIR)*.

A CIRKONT-NEO Zrt. ISO 9001:2015 és ISO 14001:2015 tanúsítványokkal rendelkezik. A tanúsítványok célja, hogy a tanúsított szervezet működő Minőségirányítási rendszere (MIR) és Környezetközpontú Irányítási Rendszere (KIR) által bizonyítsa a környezete iránti elkötelezettségét, és igazolni tudja, hogy törekszik környezeti hatásainak csökkentésére. A tanúsítások által a szervezet bebizonyítja a társadalmi elvárásoknak való megfelelését, általa javul a vállalkozás társadalmi megítélése és a róla kialakított kép is. A hivatkozott tanúsítványok másolatát a *Függelékben* csatoltuk.

*Bírságra* vonatkozó határozatot a felülvizsgálati időszakban (2020-2024. évek) a CIRKONT-NEO Zrt. nem kapott.

## **2.4 Földalatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése**

A CIKRONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep létesítményhez a vízellátást biztosító felszín alatti vezeték kapcsolódik (szociális vízellátás, illetve 2 db tűzcsap megtáplálása).

A szociális konténerben keletkező kommunális szennyvíz gyűjtését földbe süllyesztett tartály biztosítja.

A telepen két tűzivíz-tározót alakítottak ki (a manipulációs terület alatti 450 m<sup>3</sup>-es, illetve a fedett csurgalékvíz medence melletti 300 m<sup>3</sup>-es medencék).

A hulladékkezelő telep feletti, ill. melletti területre hulló csapadékvíz, illetve a fedett gépszín csarnok és raktár, a fedett hulladék előkezelő csarnok és a szociális konténer tetővizeinek elvezetésére a kerítésen kívül az É-i, a Ny-i és a D-i oldalon övások készültek.

A manipulációs területen csurgalékvíz-gyűjtő rendszert alakítottak ki, melyhez a komposztáló betontálca D-DK-i sarkánál 2 db csurgalékvíz-gyűjtő medencét alakítottak ki. Jelenleg a csurgalékvizek gyűjtését a két (1 db 80 m<sup>3</sup>-es és 1 db 300 m<sup>3</sup>-es) iker medence látja el.

A felszíni és felszín alatti vezetékek, tartály, valamint medencék elhelyezkedését, telepítési helyét a *Függelékben* mellékelt Részletes helyszínrajz (M = 1 : 750) szemlélteti.

### **3 AZ ALKALMAZOTT ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA ISMERTETÉSE [e]**

A vizsgált tevékenység értékelését az *elérhető legjobb technika* függvényében a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban Rendelet) 9. számú mellékletében megfogalmazott szempontok alapján minősítjük.

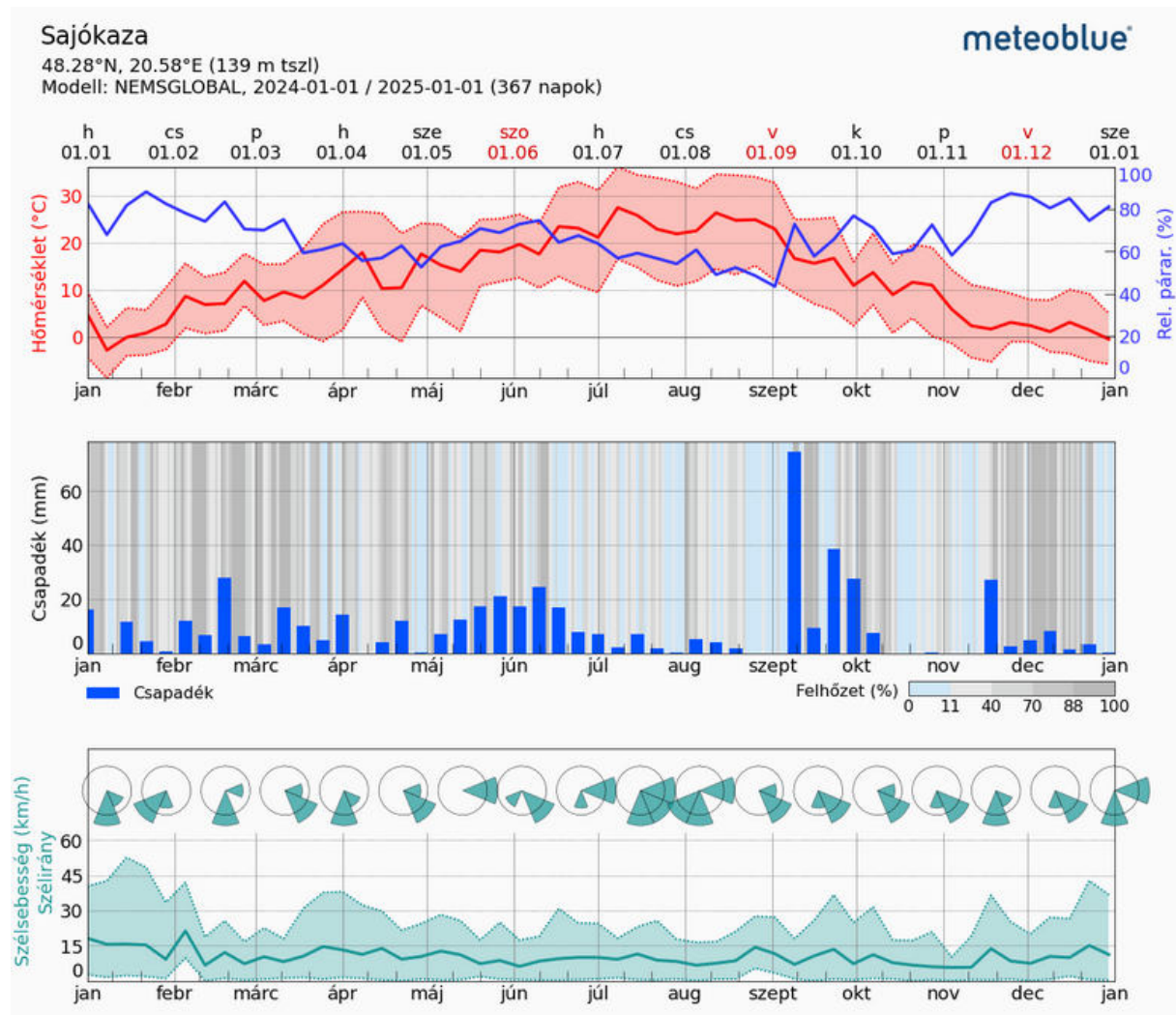
Az értékelést a Herman Ottó Intézet által 2022-ben kiadott, az „Útmutató a hulladékkezelési tevékenység engedélyezése során alkalmazandó elérhető legjobb technika (BAT) meghatározásához” című útmutató alapján végeztük. Tárgyi dokumentációt a *Függelékben* mellékeljük.

## 4 A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA [f, g, h, i, j, k, l, m]

### 4.1 Levegő

#### 4.1.1 A környezeti levegő vizsgálata

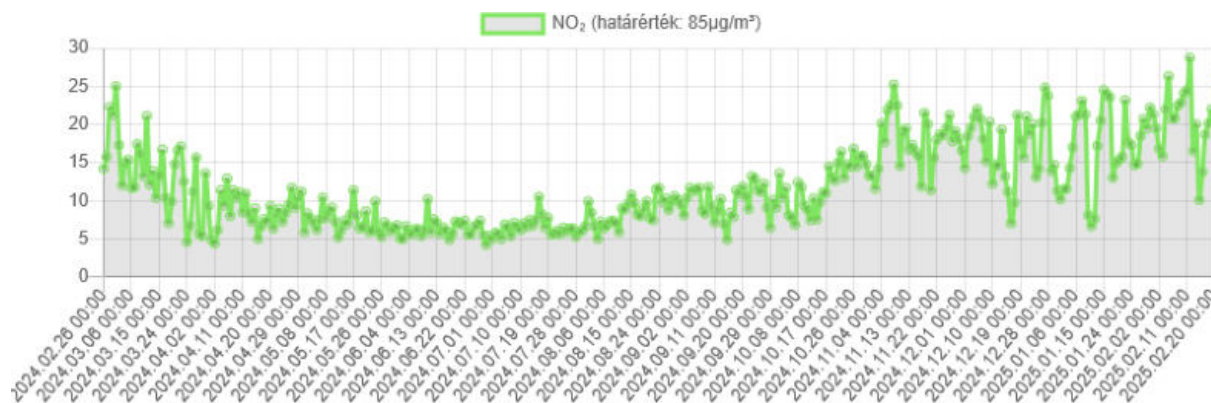
Sajókaza település éghajlati tényezőinek változását a METEOBLUE 2024. évi adatainak felhasználásával az alábbi ábra szemlélteti.



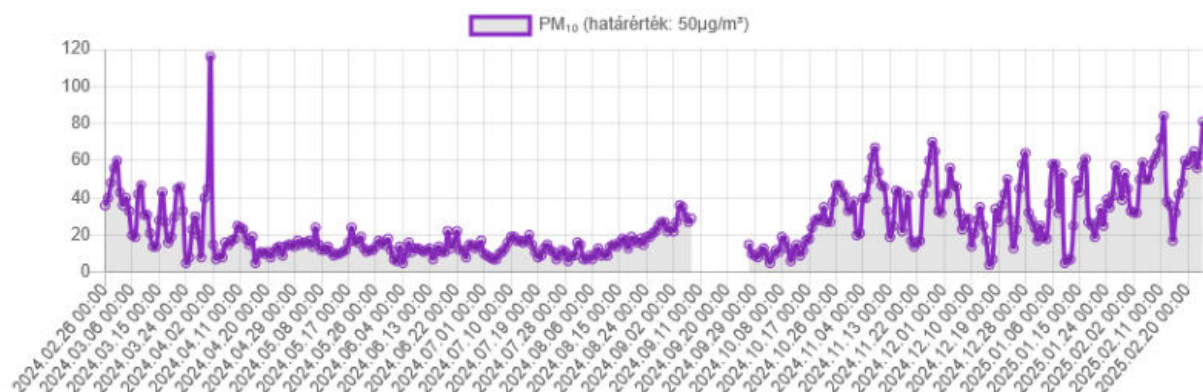
11. ábra: Sajókaza éghajlati viszonyai (2024. év)

Tárgyév az átlagosnál melegebb és szárazabb volt. Az uralkodó szélirány az ÉK-i.

A CIRKONT-NEO Zrt. létesítményeit is magába foglaló Sajókazai Hulladékkezelő Centrum környezetének levegő-minőségéről részben az Országos Levegőminőségi Mérőállomás hálózat kazincbarcikai állomása-, a telephelyen folyó tevékenységből származó esetleges hatások vizsgálatára az Akusztika Kft. által végzett mérések nyújtanak információt.

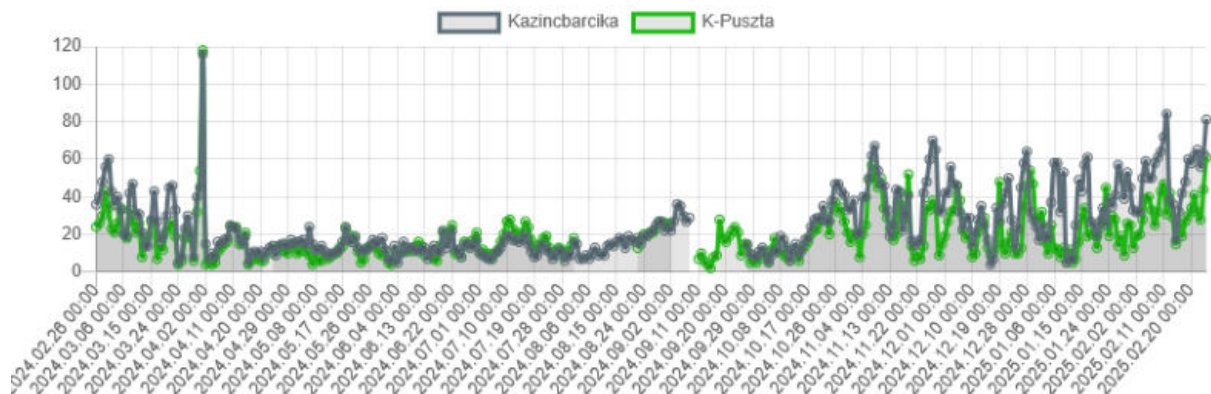


12. ábra: Az OLM kazincbarcikai mérőállomásának éves adatai



13. ábra: Az OLM kazincbarcikai mérőállomásának éves adatai

A levegő minőségét befolyásoló regionális hatások jelentőségét bizonyítja a kazincbarcikai és K-pusztai állomások párhuzamos adatai.



14. ábra: PM10 Kazincbarcika és K-pusztai egyített adatai

A koncentrációk változása gyakorlatilag megegyezik, a háttérszennyezettség értékei  $3-5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -el alacsonyabbak a vizsgált területen tapasztalt koncentrációknál.

A Hulladékkezelő Centrum térségében végzett légszennyezettség méréseket Kurityán legközelebbi településrészénél (Rózsa utca: KL2), valamint a Centrum bejáratánál (KL1) végezték. A vizsgálati jegyzőkönyveket a *Függelék* tartalmazza.



7. táblázat: Nem-fűtési időszak

Minta vételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogat	PM10 koncentráció
		m <sup>3</sup>	g	g	g	µg/m <sup>3</sup>
KL-1	KL161	0,14482	0,14541	0,0006	55,2	10,7
KL-1	KL162	0,14553	0,14618	0,0007	55,2	11,8
KL-1	KL163	0,14454	0,14523	0,0007	55,2	12,5
KL-1	KL164	0,14393	0,1446	0,0007	55,2	12,1
KL-1	KL165	0,14592	0,14626	0,0003	55,2	6,2
KL-1	KL166	0,14405	0,14449	0,0004	55,2	8,0
KL-1	KL167	0,14498	0,14544	0,0005	55,2	8,3

4. táblázat KL-2 mérési pont szállópor eredményei

Minta vételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogat	PM10 koncentráció
		m <sup>3</sup>	g	g	g	µg/m <sup>3</sup>
KL-2	KL170	0,14391	0,14445	0,0005	55,2	9,8
KL-2	KL171	0,1443	0,14492	0,0006	55,2	11,2
KL-2	KL172	0,14483	0,1456	0,0008	55,2	13,9
KL-2	KL173	0,14585	0,14649	0,0006	55,2	11,6
KL-2	KL174	0,14533	0,14578	0,0005	55,2	8,2
KL-2	KL175	0,14525	0,14568	0,0004	55,2	7,8
KL-2	KL176	0,14506	0,1457	0,0006	55,2	11,6

8. táblázat: Fűtési időszak

Minta vételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogat	PM10 koncentráció
		m <sup>3</sup>	g	g	g	µg/m <sup>3</sup>
KL-1	KL28	0,14842	0,15041	0,0020	55,2	36,1
KL-1	KL29	0,14788	0,14949	0,0016	55,2	29,2
KL-1	KL30	0,14824	0,1494	0,0012	55,2	21,0
KL-1	KL31	0,14785	0,14885	0,0010	55,2	18,1
KL-1	KL32	0,14733	0,14849	0,0012	55,2	21,0
KL-1	KL33	0,14921	0,15032	0,0011	55,2	20,1
KL-1	KL34	0,14875	0,14955	0,0008	55,2	14,5

4. táblázat KL-2 mérési pont szállópor eredményei

Minta vételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogat	PM10 koncentráció
		m <sup>3</sup>	g	g	g	µg/m <sup>3</sup>
KL-2	KL17	0,14907	0,15071	0,0016	55,2	29,7
KL-2	KL18	0,14831	0,1495	0,0012	55,2	21,6
KL-2	KL19	0,14553	0,14598	0,0005	55,2	8,2
KL-2	KL20	0,14645	0,14701	0,0006	55,2	10,1
KL-2	KL21	0,14983	0,15063	0,0008	55,2	14,5
KL-2	KL22	0,14855	0,14949	0,0009	55,2	17,0
KL-2	KL23	0,14746	0,14802	0,0006	55,2	10,1

A térségre jellemzőnek tekinthető adatsor alapján a *nitrogén-oxidok* átlagos koncentrációja a nyári félévben 5-10 µg/m<sup>3</sup>-, a fűtési időszakban 15-20 µg/m<sup>3</sup> körül alakul.

Az OLM állomáson mért szálló por (PM<sub>10</sub>) koncentráció a nyári félévben 6-12 µg/m<sup>3</sup>-, a téli időszakban ~10-30 µg/m<sup>3</sup> között változik, a Hulladékkezelő Centrum bejáratánál rendre 5-10 µg/m<sup>3</sup>-el magasabb értékekkel.

Az egyes komponensek koncentrációja rendben a 4/2011. (I.14.) VM rendeletben megadott határértékeken belül maradt.

A mérések során meghatározásra került a szálló porban tapasztalható fémek (kadmium, higany, ólom, cink és az arzén) mennyisége, többnyire a kimutathatósági határ alatt.

#### *4.1.2 A jellemző levegőhasználatok ismertetése*

A vizsgált tevékenység nem igényel technológiai levegőhasználatot.

A komposztálás során fellépő környezeti hatások – ezen belül a levegő minőségét befolyásoló tényezők – nem különíthetők el a hulladékkezelő telepen folyó tevékenység hatásaitól.

A szállítás és a hulladék kezelés jogszabályi értelemben nem minősül *levegőhasználatnak*.

#### *4.1.3 A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák*

A vizsgált technológiához nem tartoznak ilyen típusú berendezések.

#### *4.1.4 A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők*

A komposztálás folyamata során a prizmákat alkotó anyagban található mikroorganizmusok bontják el a hulladék szerves komponenseit, köztük az olajszármazékokat.

A folyamat során gázok, illetve gőzök – elsősorban szén-dioxid és víz – képződnek, és távoznak a levegőbe. A folyamat optimális működése a prizmák megfelelő hőmérsékletének és nedvesség-tartalmának biztosítása.

Az optimális hőmérséklet 65-70 °C, a megkívánt nedvességtartalom a szabad hézagterfogat 60-70 %-a.

A megfelelő C:N arány, nedvességtartalom és oxigénellátottság biztosítja a szerves eredetű hulladék teljes körű, aerob módon zajló lebontását

Az aneorób folyamatok elkerülése érdekében a prizmák időközönkénti átforgatása szükséges.

A technológia részletezését a 2.2. fejezet tartalmazza.

#### *4.1.5 A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelése és elhelyezése*

A komposztáláshoz nem tartoznak ilyen típusú berendezések.

4.1.6 A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzői, a kibocsátott füstgázok jellemzői és a levegőszennyező komponenseknek (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása

A tevékenység diffúz forrása a D1 jelű komposzt prizma.

A többször módosított 2935-19/2015. számú Egységes Környezethasználati Engedély I.4) pontjában megadott levegőterheltségi szint határérték:

9. táblázat

Légszennyező anyag	Órás határérték [µg/m <sup>3</sup> ]	24 órás határérték [µg/m <sup>3</sup> ]	Éves határérték [µg/m <sup>3</sup> ]
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	-	50	40

A helyszíni mérések során regisztrált értékek meg sem közelítették a határértéket.

Az oxidációs lebomlás során szén-dioxid és víz keletkezik, illetve ha nem teljesen tökéletes és maradéktalan az oxidáció a prizma teljes térfogatában, elenyésző mennyiségben metán, szénhidrogén származékok, kénhidrogén, ammónia is képződhet.

A prizmák építése és átszellőztetése során jelentősebb porszennyezéssel nem kell számolni, mivel a komposztálás csak megfelelő nedvességtartalmú anyaggal (60-70%) végezhető, melyet az egész folyamat során biztosítani kell, ezáltal a hulladékok kiporzása is elkerülhető.

A hulladékkezelő telepen helyhez kötött **légszennyező pontforrás** nem található.

4.1.7 A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatai, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai

A hulladék mozgatását a kezelő területen egy homlokrakodó végzi, átlagosan 2 óra/műszak időtartamban.

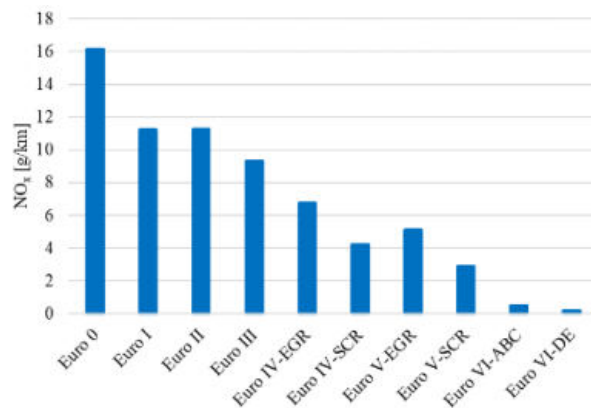
Az előzőekben leírtak alapján a tevékenység por-kibocsátása elenyésző, légszennyezésként a munkagép égéstermék-kibocsátása (NO<sub>x</sub>) értelmezhető.

A vizsgált tevékenységhez nem köthető rendszeres beszállítás.

A működési tapasztalatokból származó forgalom max. 2 t/gk (4 elhaladás)/óra, 4-6 t/gk/nap.

A szállítójárművek fajlagos égéstermék (NO<sub>x</sub>) kibocsátásához a német Környezetvédelmi Hivatal által készített HBFA 4.2. (Handbook Emission Parameters for Road Transport) 2022.02.24-én aktualizált kiadványában közölt paramétereket vettük figyelembe.



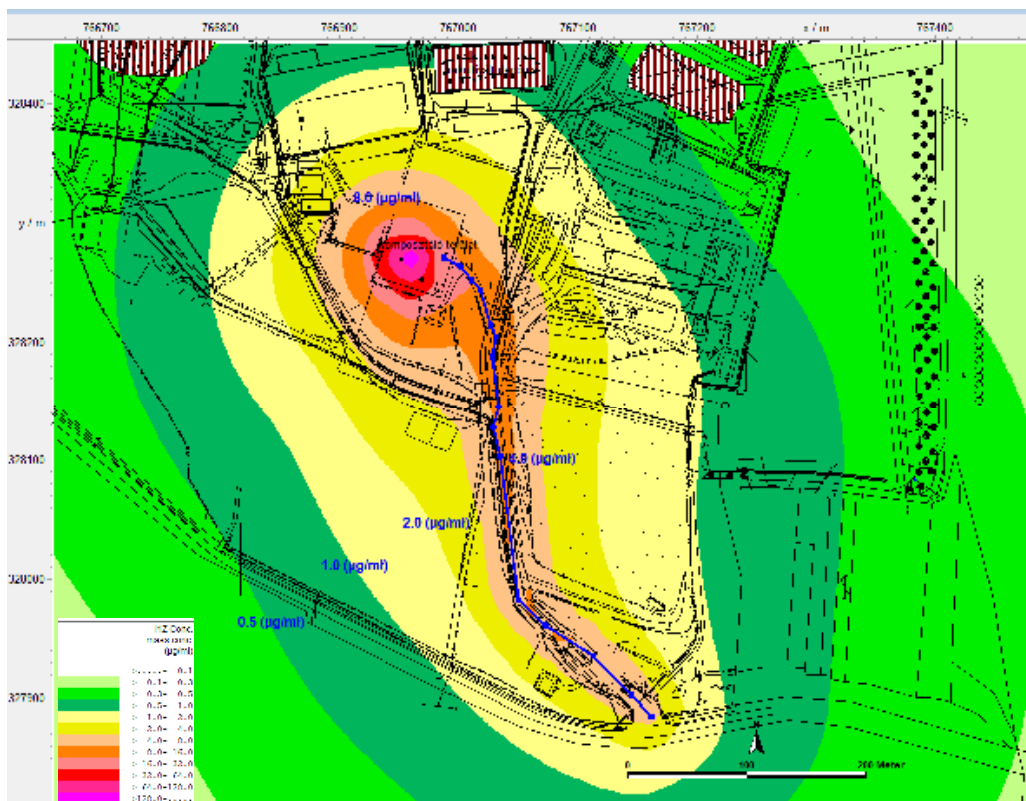


1. diagram HBEFA 4.2. (Handbook Emission Factors)

A telepre érkező járművek esetében feltételezzük az EURO III-as besorolásnak megfelelő minősítésnek (kibocsátásnak) való megfelelést. Ennek értelmében a járművek fajlagos kibocsátása ~10 g/km. A domborzati adottságokból származó többlet-kibocsátást ennek kétszeresével 20 g/km-ben vesszük figyelembe.

A Hulladékkezelő Centrum ~0,5 km hosszú belső útján óránként elhaladó 4 gépkocsi kibocsátása 40 g/óra.

A kezelést végző munkagép kibocsátását 150 g/óra mértékűnek becsljük.



15. ábra A nitrogén-oxidok eloszlása

A telephely határán számított NO<sub>2</sub>-koncentráció ~<1 µg/m<sup>3</sup>.

A járművek meghatározó arányban Szuhakálló irányából, a települést elkerülő út igénybevételével érkeznek.

A 2023. évi forgalomszámlás adatait az alábbi táblázatban tüntettük fel.

10. táblázat: A 2604 sz. út átlagos napi forgalma 2023-ban

2604. sz. út	Szgk. + Kistgk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Mkp.
		egyed.	csuklós	szóló	pótk.	nyerges	
2023.	482	19	5	118	34	46	20

Az út teherforgalmában a komposztálóhoz köthető járműszám elenyésző.

#### 4.1.8 A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések

A légszennyezés megelőzésének feltétele a technológiai fegyelem maximális betartása.

Ezen belül:

- a prizmák nedvességtartalma,
- az aerób lebontáshoz szükséges oxigén-ellátottság,
- a komposztálás fenntartásához szükséges hőmérséklet biztosítja a technológiából származó káros hatások megelőzését.

#### 4.1.9 Az emisszió terjedése (hatásterülete) és a levegőminőségre gyakorolt hatása

A technológia során porszennyezés nem lép fel.

Légszennyező forrásként a műveletek végző munkagép égésterméke (NO<sub>2</sub>) értelmezhető.

Gépi munkára a prizmák összeállításakor, azok forgatásakor, valamint a kész komposzt rakodásakor van szükség.

Műszakonként 2-4 órás időtartamot és 150 g/óra nitrogén oxid kibocsátást feltételezve az IMMI 2024-es verziójával modellezve a hatásterület az alábbiak szerint alakul.

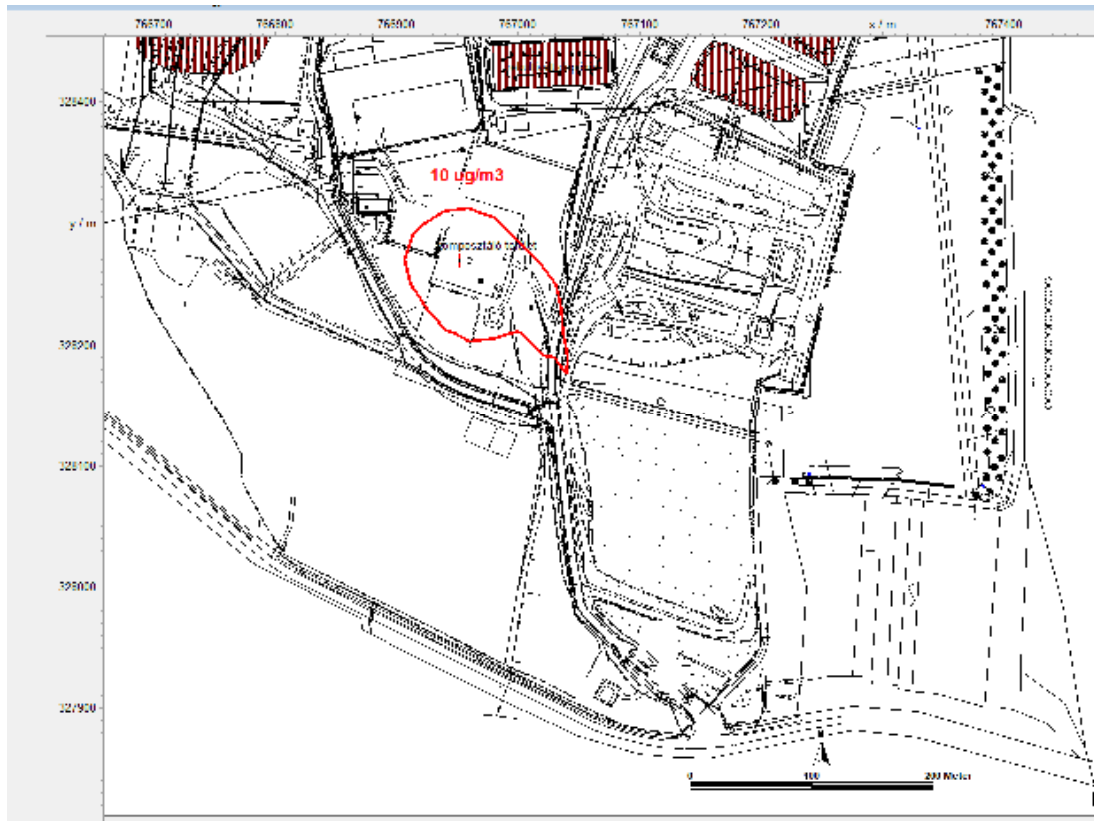
A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet alapján a helyhez kötött diffúz források és pontforrások **hatásterülete** a vizsgált forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében, a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás:

- az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

#### NO<sub>2</sub>

- Az NO<sub>2</sub> órás egészségügyi határértéke 100 µg/m<sup>3</sup>, melynek 10%-a 10 µg/m<sup>3</sup>.
- Az OLM mérési adatok alapján a tervezési területen az átlagos NO<sub>2</sub>-terheltség ~10 µg/m<sup>3</sup>, így a terhelhetőség 90 µg/m<sup>3</sup>-nek adódik, ennek 20%-a 17,4 µg/m<sup>3</sup>.
- Az órás maximális érték a modellezés eredményei alapján ~40 µg/m<sup>3</sup> körüli érték, melynek 80%-a 32 µg/m<sup>3</sup>.

A továbbiakban a legszigorúbb a) feltételt, az  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  teljesülésének-, a munkagép ~50 m-es környezetének vonalát tekintjük hatásterületnek.



16. ábra: A légszennyezés hatásterülete

Az elvégzett modellezés (IMMI 2024) szerint a tevékenység hatásterülete nem terjed túl a kezelést végző munkagép közvetlen környezetén.

## 4.2 Víz

A fejezetben elsőként a vizsgált terület felszíni és felszín alatti vizeit mutatjuk be.

### 4.2.1 Felszíni és felszín alatti vizek

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, és egyben a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkal telep térségének legjelentősebb vízfolyása a Sajó folyó, amely a telephelytől kb. 2 km-re D-i irányban húzódik. A folyó legfontosabb vízállás- és hozamadatai a vizsgált területhez legközelebb elhelyezkedő, sajószentpéteri vízmérce adatai szerint az alábbiak.

11. táblázat

Vízfolyás	Vízmérce	LKV	KÖV	LNv	KQ	KÖQ	NQ
		[cm]			[m <sup>3</sup> /s]		
Sajó	Sajószentpéter 76,5 fkm	29	95	406	1,63	20,2	545

A folyó vize közepesen tiszta, vízjárására jellemzőek a tavaszi hóolvadások és az őszi esőzések idejére tehető árvizek, illetve az ezekben az időszakokban előforduló extrém vízhozamok, valamint a késő nyári-őszi alacsony vízállások.

A Határ-völgyben eredetileg időszakos vízfolyás húzódott, mely a kommunális hulladéklerakó telep kialakítása során – annak felső végén – egy terelő gáttal lett lezárva. A monodepónia fölötti területekre hulló és a terelőgát által visszafogott csapadékvíz elvezetésére a kommunális hulladék depóniatér alatt, annak teljes hosszában, zártszelvényű csapadékcatornán keresztül.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségében található vízvezető összeletek alapvetően három típusba sorolhatók:

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

A Sajó porózus, inhomogén vízvezető kavicsos-homokos összeletei horizontálisan nagy kiterjedésűek, és mind horizontálisan, mind vertikálisan hidraulikus kapcsolatban állnak egymással. A rétegek átlagos szivárgási tényezője  $10^{-3}$ - $10^{-4}$  m/s nagyságrendű. A kavicsterasz fedőösszelete a Sajó-völgy középső szakaszán kb. 5 m vastagságú, a felszín közeli részén humuszos, világos barna agyag. A mértékadó nyugalmi talajvízszint a Sajó-völgyben ezen szakaszán a terep alatt 5-7 m között, kb. 131-132 mBf szinten valószínűsíthető. A talajvíz áramlása a völgy lejtésével párhuzamos, DK-i irányú. A lerakó területének D-i részén, a Sajó-völgy pereménél a Sajó víztartó összeletei már kiékelődnek, így ezekre a képződményekre a veszélyeshulladék-lerakó csarnokai és létesítményei nincsenek hatással.

A Határ-völgyi sekély agyagos összletben elszórtan megtalálható iszapos, finomhomokos lencsék szintén talajvizet tárolhatnak. Ezek a lencsék azonban sem egymással, sem a Sajó teraszkavics rétegével nincsenek hidraulikus kapcsolatban. Ezt a területen mélyített kutatófúrások és a monitoring kutak fúrási tapasztalatai, valamint a monitoring rendszer üzemeltetési eredményei is megerősítik. A lerakó területén nagyobb mennyiségű vizet a széntelepes összlet miocén vízvezető horizontjai tárolnak, melyek terepszint alatti nagyobb mélységben találhatók meg.



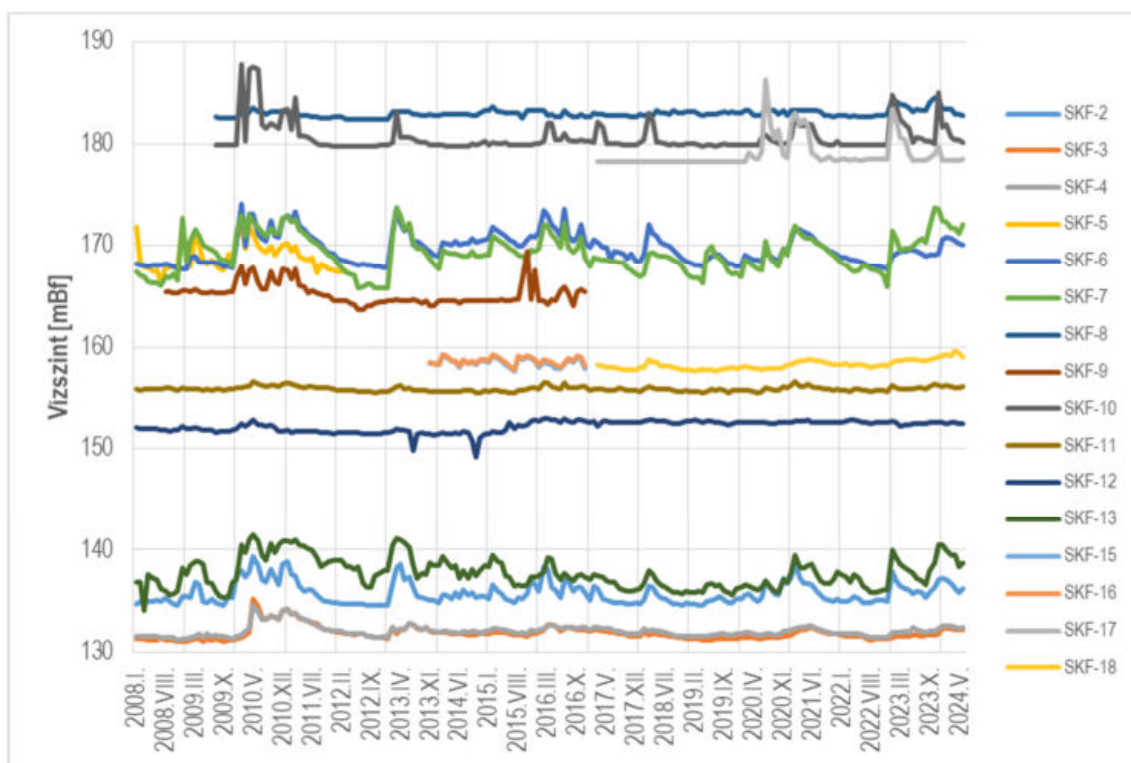
17. ábra: A talajvízszint átlagos terepszint alatti mélysége az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep térségében (MBFSZ, 2022)

A mértékadó nyugalmi vízszint a lerakó területén a terep alatt kb. 2,5-7,5 m-ben található (155-175 mBf között). A terepi adottságoknak megfelelően, melyet jó közelítéssel követ a nyugalmi talajvíznívó, a meredek völgyben felfelé haladva nő a nyugalmi talajvízszint mélysége, és a tengerszint feletti magassága.

A talajvíz áramlása természetesen völgyirányú, azaz D-i, DDNy-i. A miocén víztartó összlet felett negyedidőszaki és felső-pannon korú, több m vastagságú, jó vízzáró tulajdonságokkal rendelkező agyagos képződmények helyezkednek el.

A talajvíz aktuális szintjének megismerésére a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén és környezetében létesített monitoring kutak havi rendszerességgel történő vízszintellenőrzése szolgál.

A 2008-2024. közötti 16 éves időszakban regisztrált vízszinteket az alábbi ábra mutatja be. Ezen időszak tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a hóolvadásnak és az esőzéseknek köszönhetően a korai tavaszi és a nyár eleji időszakban voltak magasabb vízállások, míg ősszel és télen jellemzően alacsonyabb vízszinteket mértünk.



18. ábra: A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum figyelőkútjainak vízszintjei a 2008-2024. években

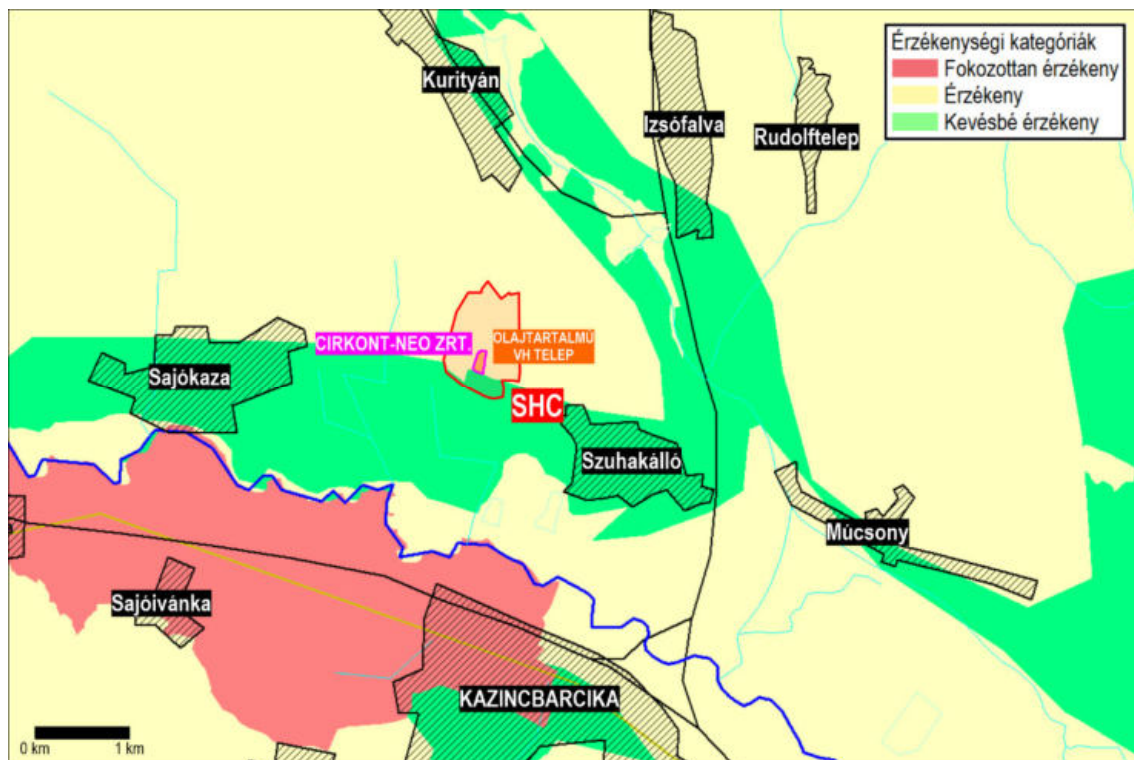
A talajvíz kémiai típusa a térségben kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. A Sajó-völgyére jellemző a talajvizek nagy keménysége (15-25 nk°) és magas szulfát-koncentrációja, mely földtani körülményekre vezethető vissza, valamint a gyakran magas ammónium, nitrát és foszfát koncentráció, mely valószínűleg lokális, mezőgazdasági eredetű szennyezésre utalhat.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségében, így a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyének környezetében nem található ivóvízbázis, illetve ipari víztermelést sem folytatnak, tehát a területen nincs említésre méltó talaj- illetve rétegvíz használat. A térség vízellátását az ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. biztosítja, regionális vízellátó hálózaton keresztül.

### Érzékenység

A felszín alatti vizek védelméről szóló, 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet osztályozza a területeket a felszín alatti víz állapotának érzékenysége, továbbá minőségének védelme szempontjából, valamint a megkülönböztetett (fokozott) védelem alatt álló területek figyelembe vételével. A felszín alatti víz állapota szempontjából a területek érzékenységi besorolását a rendelet 2. sz. melléklete tartalmazza. Ennek értelmében a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep területe *érzékeny* (2a – azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet) besorolású, melyet az alábbi térkép is szemléltet.





19. ábra: Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep térségének érzékenysége felszín alatti vizek szempontjából

A 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet mellékletében tartalmazza a felszín alatti víz szempontjából *fokozottan érzékeny, érzékeny, kevésbé érzékeny*, valamint a *kiemelten érzékeny* felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő települések felsorolását. A rendelet értelmében Sajókaza település *érzékeny* besorolású.

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

##### Jellemző vízhasználatok

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep területén és térségében nincs említésre érdemes talaj-, ill. rétegvíz-használat.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum (és annak részeként a CIRKONT-NEO Zrt. telephelye) teljes vízellátása az ÉRV Zrt. (3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.) regionális közműves ivóvízhálózatáról biztosított.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep jellemző vízhasználatai az alábbiak:

- szociális vízhasználat,
- tűzvíz-használat.

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepének vízhasználatait részletesen a 4.2.4 fejezetben mutatjuk be.

##### Vízi munkák, vízi létesítmények

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyen nem végeznek vízi munkákat.



A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepének legfontosabb vízi létesítményei az alábbi csoportokba sorolhatók:

- vízellátás létesítményei,
- kommunális szennyvíz gyűjtés létesítményei,
- csapadékvíz gyűjtés- és elvezetés létesítményei,
- csurgalékvíz gyűjtés- és elvezetés létesítményei.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum Veszélyes hulladéklerakó telep (és annak részeként a CIRKONT-NEO Zrt. telephely) csapadékvíz és csurgalékvíz kezelő rendszer vízi létesítményeinek üzemeltetését és fenntartását az ÉMI-KTVF 2073-12/2011. számú határozatban kiadott vízjogi üzemeltetési engedélye szabályozza (*Függelék*). A telephely vízi közműhálózatának térképét szintén a *Függelékben* mellékeljük (Részletes helyszínrajz, M = 1 : 750). Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep területén meglévő vízi létesítményeket részletesen a 4.2.5 fejezet részletesen ismerteti.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén folyó tevékenység felszín alatti vízkészletekre gyakorolt hatásának ellenőrzésére jelenleg 12 db monitoring kút szolgál. Ebből 8 db kút (SKF-2, SKF-3, SKF-4, SKF-6, SKF-7, SKF-8, SKF-17, SKF-18 jelű figyelőkutak) az ÉHG-NEO Zrt. és a CIRKONT-NEO Zrt. veszélyeshulladék-kezelő létesítményeinek ellenőrzésére szolgál. Ezen monitoring kutak kezelője és üzemeltetője az ÉHG-NEO Zrt. A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepének környezetében 2 db felszín alatti víz monitoring kút üzemel (SKF-6 és SKF-7 jelű figyelőkutak).

A monitoring rendszer üzemeltetését a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság által a 35500/10064-5/2020.ált., 35500/10627-5/2019.ált. valamint 35500/3975/2018.ált. számú határozatokban módosított, 35500/6283-8/2017.ált. számú határozatában kiadott vízjogi üzemeltetési engedély szabályozza. A hivatkozott határozatokat a *Függelékben* mellékeljük. A monitoring rendszer részletes adatait, valamint a felülvizsgálati időszak monitoring eredményeit a 4.2.10 fejezet tartalmazza.

4.2.3 *A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások; a technológiai vízigények kielégítése, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagram*

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepének ivó- és szociális vízellátása, illetve (részben) tűzivíz-ellátása az ÉRV Zrt. üzemeltetésében lévő regionális hálózatról biztosított. A telep teljes oltóvíz igénye 30 m<sup>3</sup>/h, amelyet a kettő darab tűzcsapról (hálózati víz), illetve két tűzivíz-tározóból (a manipulációs terület alatti 450 m<sup>3</sup>-es, illetve a fedett csurgalékvíz medence melletti 300 m<sup>3</sup>-es) biztosított.

A olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen, a komposztálási tevékenységhez nem kapcsolódik közvetlenül (technológiai) frissvíz-felhasználás.

A szociális célokra szolgáló konténerben keletkező szennyvizet a kezelő konténer mellett földbe süllyesztett tartályban kerül gyűjtésre. A szennyvíz kiszippantása és szennyvízkezelő telepre való elszállítása igény szerinti gyakorisággal történik. Az összegyűjtött szennyvizet az CIRKONT-NEO Zrt. szükség szerint, saját szippantós járművel az ÉRV Zrt. Kazincbarcika városi szennyvíztisztító telepre szállítja.

A vízbeszerzésre, valamint vízfelhasználásra, illetve a technológiai vízigények kielégítésére vonatkozó adatokat a 4.2.5 fejezetben részletesen ismertetjük. A használt vizek elhelyezésére vonatkozó adatokat a 4.2.7, valamint a 4.2.8 fejezetek tartalmazzák.

A tevékenységhez nem tartozik víztelenítés, és a telephely területén nem működik vízszint-süllyesztő rendszer sem.

#### 4.2.4 Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás

##### **Vízellátás**

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep ivó- és szociális vízellátása, illetve (részben) tűzivíz-ellátása az ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. (3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.) üzemeltetésében lévő regionális hálózatról biztosított. A telep teljes oltóvíz igénye 30 m<sup>3</sup>/h, amelyet a kettő darab tűzcsap (hálózati víz) mellett a meglévő két tűzivíz-tározó biztosít (csapadékvíz).

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen, a komposztálási tevékenységhez nem kapcsolódik közvetlenül (technológiai) frissvíz-felhasználás.

A telephely vízi közműhálózatát is bemutató Részletes helyszínrajzot (M = 1 : 750) a Függelékben mellékeltek.

#### 4.2.5 A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg

Amint azt a megelőző fejezetekben bemutattuk, a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen vízfelhasználás kizárólag a vezetékes hálózatról történik, így a vízkészlet-igénybevételi adatok nem értelmezhetők.

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

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyén keletkező szennyvizek az alábbiak:

- kommunális szennyvíz (változó mennyiségben),
- csurgalékvíz (változó mennyiségben).

A szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizet a kezelő konténer mellett földbe süllyesztett tartályban kerül gyűjtésre. A szennyvíz kiszippantása és szennyvízkezelő telepre való elszállítása igény szerinti gyakorisággal, a CIRKONT-NEO Zrt. saját tulajdonú szippantós gépjárművel történik.

A komposztáló betontálca D-DK-i sarkánál 2 db csurgalékvíz gyűjtőmedence került kialakításra. Jelenleg a csurgalékvizek gyűjtését a két (1 db 80 m<sup>3</sup>-es és 1 db 300 m<sup>3</sup>-es) iker medence látja el. A medencéket 10<sup>-7</sup> m/s szivárgási tényezőjű, 20 cm vastag ásványi szigetelő réteggel, és 2 mm névleges vastagságú lehorgonyozott HDPE lemezzel szigetelték.

A szennyvizek minőségét ezeken a kibocsátási pontokon nem vizsgálják.

4.2.7 *A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és -elhelyezés adatainak ismertetése*

A kommunális szennyvizek gyűjtésére vonatkozó adatokat az előző fejezetekben már részletesen bemutatottuk.

A technológiai szennyvizek (csurgalékvizek) összegyűjtése a telephelyen kétféleképpen történik: egyrészt a komposztáló terület betontálcáján, másrészt az alatta kiépített drénrendszeren keresztül.

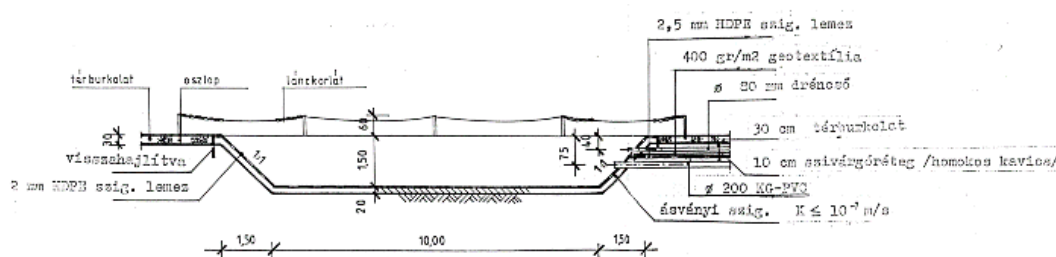
A komposztáló betontálca 55×70 m nagyságú terület, 30 cm magas peremmel ellátva. Kialakítása a létesítéskor hatályos 102/1996. (VII.12.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően került megvalósításra. A tálca anyaga B280-32/KK beton, vastagsága 20 cm. A tálca alá, a mechanikailag stabilizált talajra, 2,5 mm vastag szigetelő fólia, a fölé geotextília (800 g/m<sup>2</sup>) került lefektetésre, majd 20 cm vastag szivárgó réteg került beépítésre, melyből az esetlegesen keletkező csurgalékvizeket NA 80-as dréncső gyűjti és vezeti a csurgalékvízgyűjtő medencébe.

A betontálca a csurgalékvizek elvezetése érdekében az É-ÉNy-i sarkától a D-DK-i sarokban létesített csurgalékvíz tároló irányába lejt. A manipulációs terület 4‰-es lejtéssel került kialakításra. A manipulációs terület felépítését az alábbi ábra szemlélteti.

A CIKRONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepén, a hulladékkezelés során használt gépek állagmegóvása érdekében, 2018-2019 során egy fedett gépszint létesítettek, a manipulációs terület ÉNy-i sarkában. A csurgalékvizek szempontjából megemlítendő, hogy a csarnok térbetonját olyan módon alakították ki, hogy a területre hulló, esetlegesen szennyeződő csapadékvíz a csurgalékvíz-tárolóba folyjon. A térburkolat, és az épület alatt az esetlegesen szennyezett csapadékvíz talajba jutásának elkerülése érdekében 1 réteg hegesztett kivitelű HDPE fóliát terítettek.

A komposztáló betontálca területén keletkező csurgalékvizek tárolására a telep D-DK-i sarkánál kialakított 2 db (1 db 80 m<sup>3</sup>-es, és 1 db 300 m<sup>3</sup>-es) iker csurgalékvíz-gyűjtő medencék szolgálnak. A nagyobb, 300 m<sup>3</sup> kapacitású tároló medence az eredeti, 80 m<sup>3</sup>-es gyűjtő-medencétől közvetlenül D-re található. A medencék egy átfolyó csövön vannak kapcsolatban egymással.

A medencéket 10<sup>-7</sup> m/s szivárgási tényezőjű, 20 cm vastag ásványi szigetelő réteggel, és 2 mm névleges vastagságú, lehorgonyzott HDPE lemezzel szigetelték. Az alábbiakban mutatjuk be a csurgalékvíz gyűjtő medencék kialakítását.



20. ábra: Csurgalékvíz gyűjtőmedence szelvénye

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen keletkező csurgalékvizeket a CIRKONT-NEO Zrt. technológiai folyamatai során teljes mértékben felhasználja.



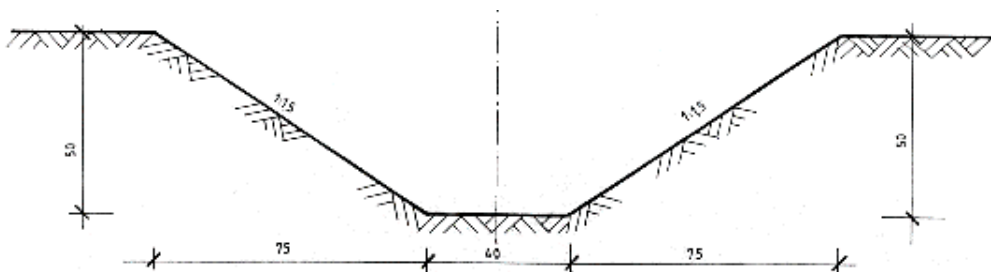
**21. ábra: A 80 m<sup>3</sup>-es csurgalékvíz-gyűjtő medence állapota, háttérben a 300 m<sup>3</sup>-es csurgalékvíz-gyűjtő medence (2023. április)**

Amint korábban bemutattuk, az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen nincs szennyvíztisztító mű, valamint nem történik iszapkezelés, - elhelyezés sem.

#### *4.2.8 A csapadékvízrendszer bemutatása*

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyen, a manipulációs terület feletti, ill. melletti területre hulló csapadékvizek, valamint a fedett gépszín csarnok és raktár, a fedett hulladék előkezelő csarnok és a szociális konténer tetővizeinek elvezetésére a kerítésen kívül az É-i, a Ny-i és a D-i oldalán övások-rendszer került kialakításra. Az övások kizárólag a technológiai műveletekkel nem érintett területek szennyezetlen csapadékvizeinek összegyűjtésére és elvezetésére szolgál.

Az övások fenékszélessége 0,4 m, fenékmélysége 0,5 m, rézsúja 1:1,5 hajlású. A csapadékvíz elvezető övások felépítését az alábbi ábra mutatja be.



**22. ábra: Övások mintakeresztmetszévénye**

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep csapadékvíz-gyűjtő övárka a komposztáló telep ÉK-i, valamint DK-i sarkánál a Határ-völgyi fő csapadékvíz elvezető árokba csatlakozik. A

csapadékvíz elvezető rendszer befogadója a 2604 sz. közlekedési út árka (3+850 km szelvényben), a végső befogadó pedig a Sajó folyó.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep csapadékvíz elvezetés helyszínrajzát a *Függelékben* csatolt Részletes helyszínrajz (M = 1 : 750) tartalmazza.

*4.2.9 A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését*

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum (SHC) területén komplex hulladék-ártalmatlanítási tevékenység folyik. A veszélyeshulladék-kezelő létesítmények közül az ÉHG-NEO Zrt. az alábbiakat üzemelteti:

- Csarnokos veszélyeshulladék-lerakó,
- Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó.

A CIRKONT-NEO Zrt. üzemeltetésében áll:

- Olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep.

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

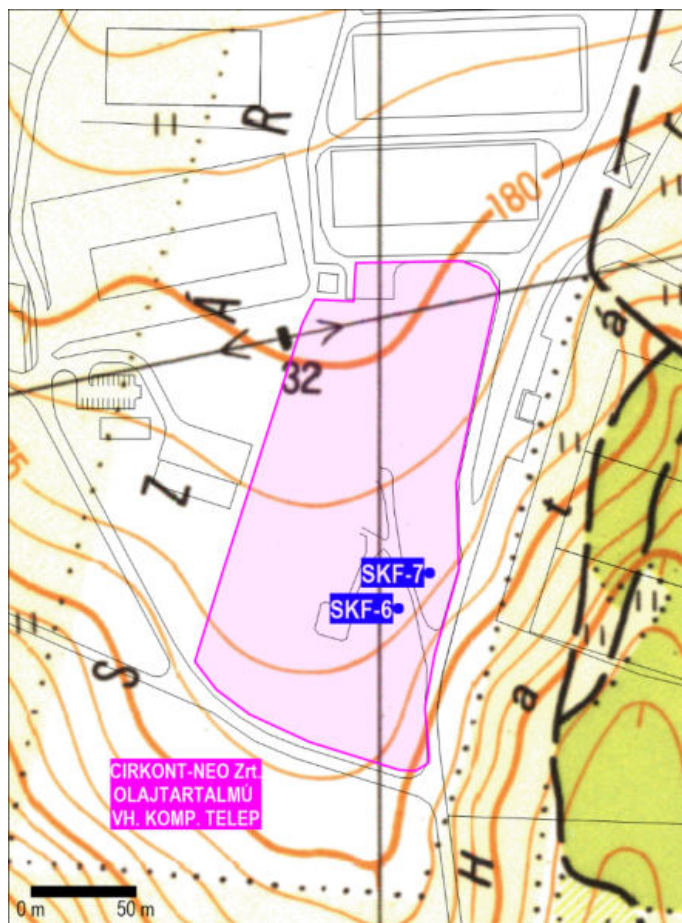
A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepének környezetében 2 db felszín alatti víz monitoring kút üzemel (SKF-6 és SKF-7 jelű figyelőkutak). Ezek a kutak a telephely DK-i részén, a talajvízáramlás szerinti alvízi oldalon helyezkednek el, így döntő szerepük lehet a telephelyről származó esetleges hatások felmérésében. A figyelőkutak közvetlenül a manipulációs terület (betontálca) mellett (attól kb. 25-30 m-re DK-i irányban) találhatóak.

A monitoring kutak legfontosabb műszaki adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

12. táblázat

Figyelőkút jele	Koordináták		Perem/terep magasság [mBf]	Eredeti talpmélység [m]	Perem kiállítás [m]	Béléscső anyag/ átmérő [mm]	Szűrőzés [m]
	EOV Y [m]	EOV X [m]					
SKF-6	767 010,32	328 229,14	175,18	9,5	0,94	PVC 110/100	3,0 – 7,0
			174,25				
SKF-7	767 026,06	328 245,28	174,99	9,2	1,00	PVC 110/100	3,0 – 7,0
			174,25				

A monitoring kutak elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be.



23. ábra: A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep monitoring kútjainak elhelyezkedése

A monitoring kutak mintavételezését jelenleg a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/10064-5/2020.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedélye szabályozza, mely a korábban 35500/10627-5/2019.ált., 35500/3975/2018.ált., 35500/6283-8/2017.ált., 35500/3277-4/2015.ált. és 857-4/2014/VH. számokon módosított, 14580-8/2007. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása. A jelenleg érvényes határozatot a *Függelékben* mellékeljük.

A monitoring kutakban havi rendszeriséggel történik vízszint-ellenőrzés. A figyelőkutak mintavételezése a vízjogi üzemeltetési engedély alapján, negyedéves gyakorisággal történik. A talajvízminták elemzési paraméterei az alábbiak:

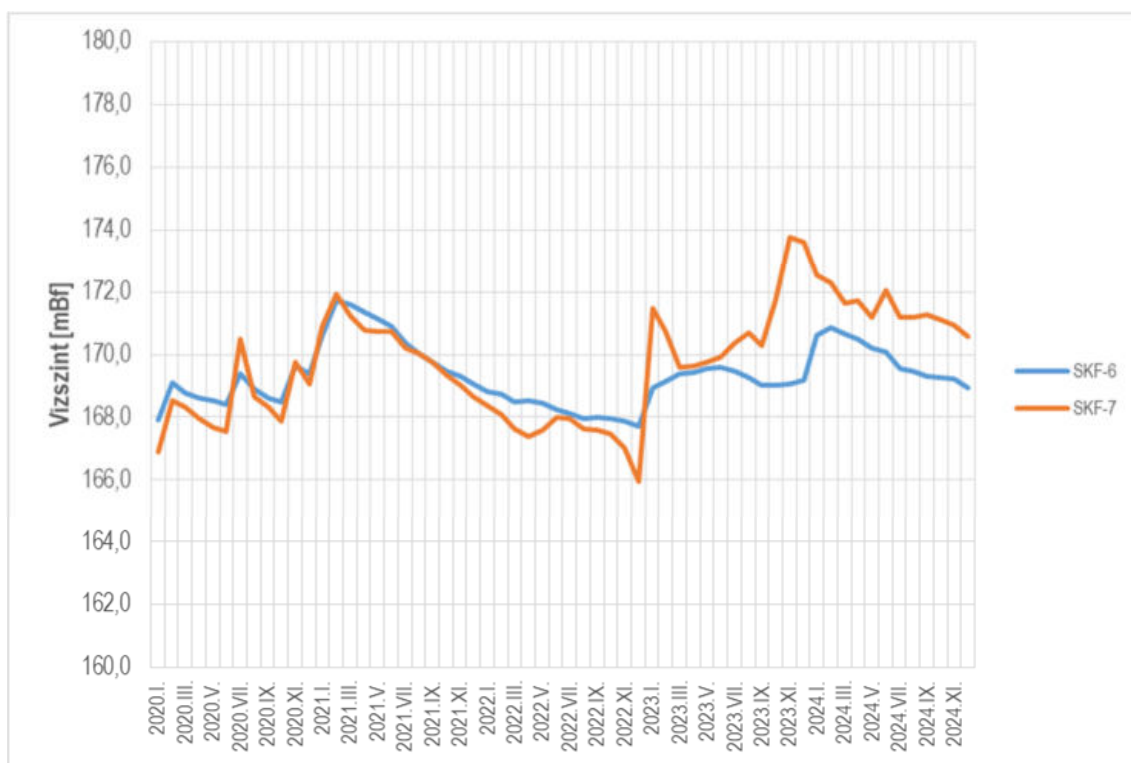
- általános vízkémiai paraméterek,
- fémek és félfémek, As- tartalom, Hg-tartalom,
- TPH.

A CIRKONT-NEO Zrt. területén található monitoring rendszer üzemeltetését az ÉHG-NEO Zrt. megbízásából Társaságunk, a Három Kör Delta Kft. (3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.) végezi. A Kft. a Nemzeti Akkreditáló Hatóság által NAH-7-0051/2024 számon nyilvántartott akkreditált mintavevő szervezet.

Az alábbiakban a vízkészletekre (a felszín alatti vizekre) gyakorolt hatásokat értékeljük, a felülvizsgálat 5 éves időszakára, tehát a 2020-2024. évekre vonatkozóan.

Az alábbi ábra a monitoring kutakban mért **vízszinteket** mutatja be.





24. ábra: A monitoring kutakban mért vízszintek a 2020-2024. években

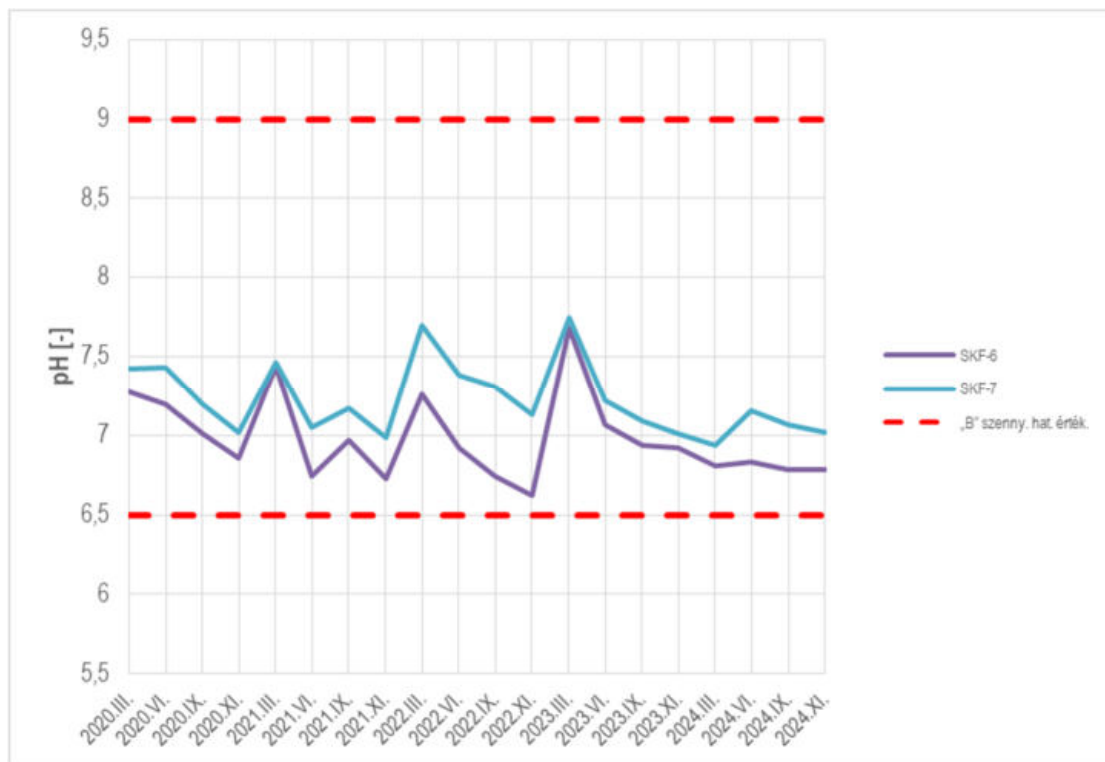
A monitoring kutak **vízszintjei** alapján látható, hogy a vizsgált időszakban a monitoring kutak vízszintjei viszonylag tág határokon belül változtak. Az éves vízszint-ingadozás mértéke az SKF-6 jelű kútban 0,6-2,6 m között, míg az SKF-7 jelű kútban 1,9-4,2 m között változott, átlagértéke az SKF-6 jelű kútban kb. 1,5 m, míg az SKF-7 jelű kútban kb. 3,0 m volt.

A monitoring kutak **vízszintjének** alakulásában hosszú távú trend (emelkedés, csökkenés) nem figyelhető meg, a vízszinteket elsősorban az időjárás (főként a csapadék és a párolgás), valamint az évszakok váltakozása befolyásolja. A legalacsonyabb vízszinteket jellemzően a téli hidrológiai félév elején (novemberben-decemberben), míg a legmagasabb vízszinteket általában a nyári hidrológiai félév végén és a téli hidrológiai félév közepén (februárban és márciusban) tapasztaltuk.

A figyelőkutakban regisztrált **vízszintek** alapján elmondható, hogy a vizsgált időszakban a felszín alatti vizek áramlása jellemzően D-i irányú volt.

A monitoring kutak **általános vízkémiai paramétere**i közül a **pH-érték** és a **fajlagos elektromos vezetőképesség** változását mutatjuk be, valamint azon komponensek koncentrációit, melyek a felülvizsgálati időszakban (2020-2024. évek), valamely monitoring kútban meghaladták a „B” szennyezettségi határértéket (**klorid** és **szulfát**).

A kutakban mért **pH-értékek** a felülvizsgálati időszakban általában a „B” szennyezettségi határértéken belül változtak, jellemzően pH 6,5-7,5 között. Határérték-túllépést a **pH-érték** esetében nem tapasztaltunk.



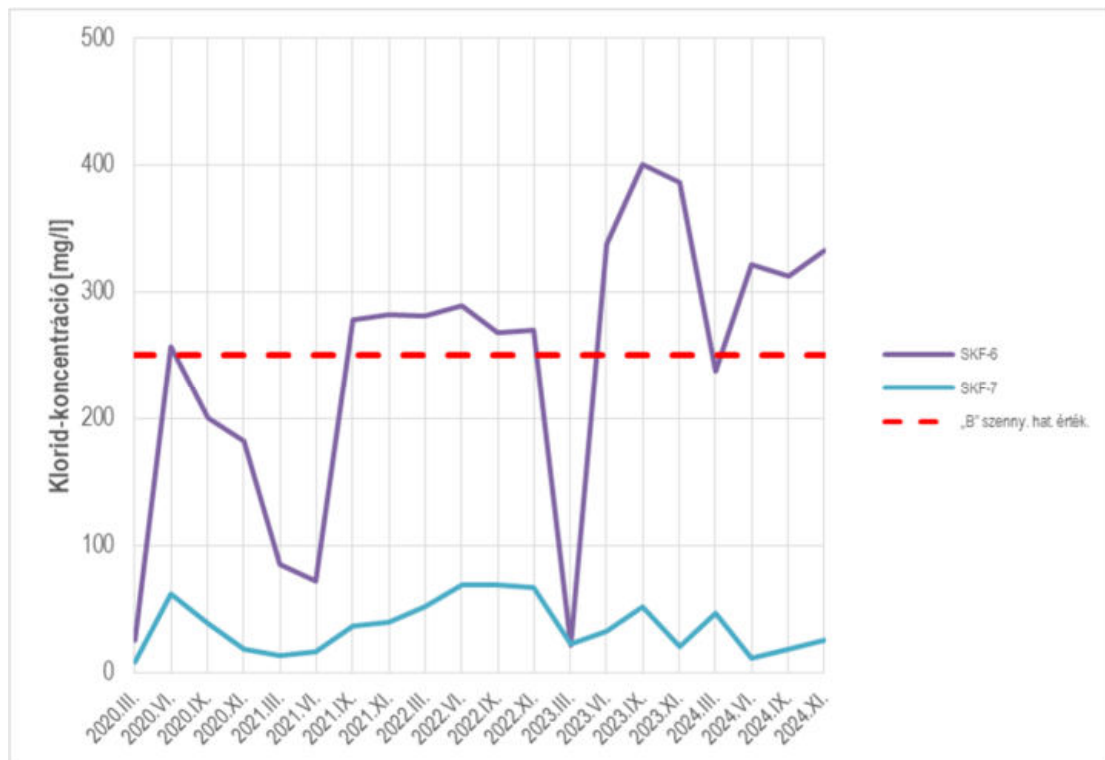
25. ábra: A monitoring kutak vizének pH-értéke 2020-2024. években

A *fajlagos elektromos vezetőképességet* tekintve, a vizsgált 5 éves időszakban 1 esetben történt kismértékű határérték-túllépés: 2023. I. negyedévében, az SKF-6 jelű kút vizében.



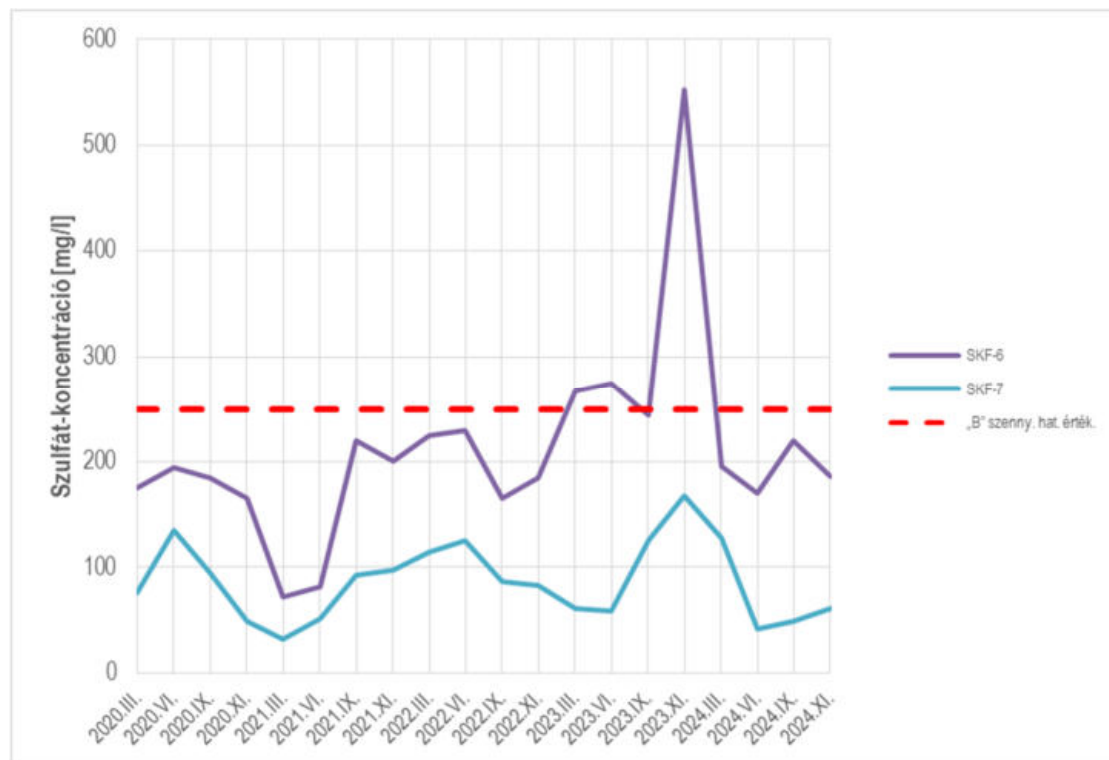
26. ábra: A monitoring kutak vizének fajlagos elektromos vezetőképessége 2020-2024. években

A **klorid** komponens koncentrációja a vizsgált 5 éves időszakban az SKF-6 jelű kút vizében haladta meg több alkalommal a vonatkozó „B” szennyezettségi határértéket. A túllépések mértéke azonban egyik esetben sem volt jelentős, kiugró.



27. ábra: Klorid-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2020-2024. években

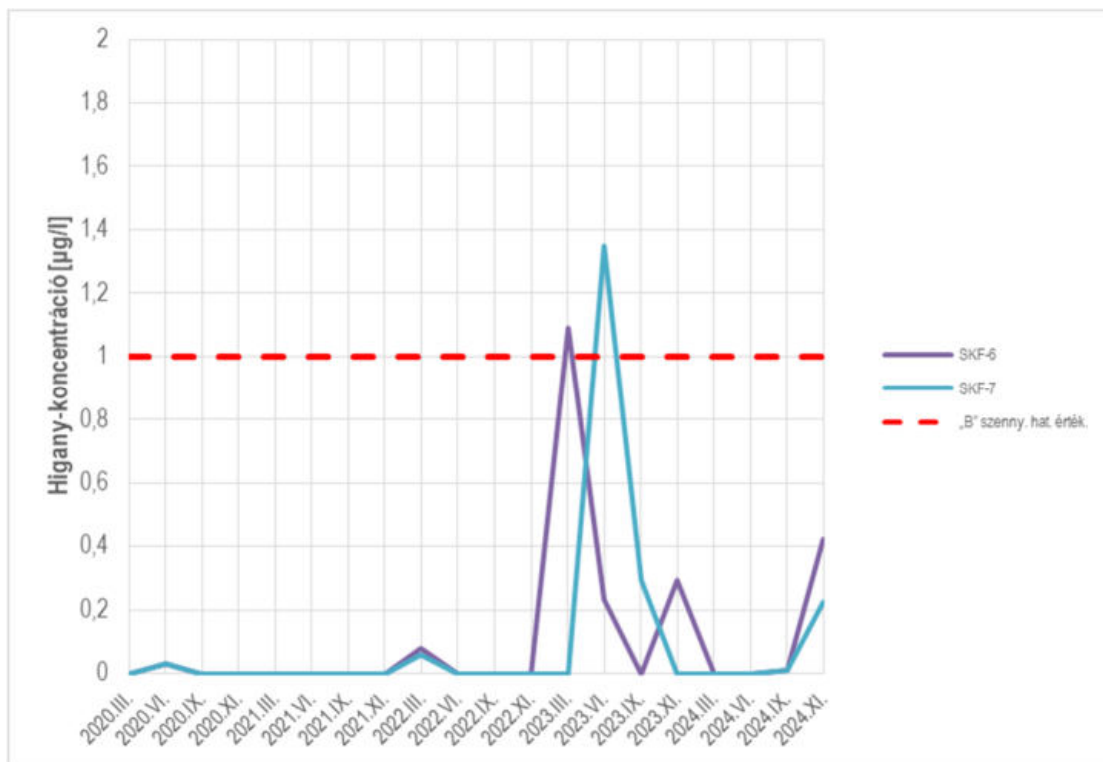
A **szulfát**-koncentrációk szintén az SKF-6 jelű kútban haladták meg időnként (a vizsgált időszakban mindössze 3 alkalommal) a „B” szennyezettségi határértéket. A túllépések mértéke itt sem volt kiugró.



28. ábra: Szulfát-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2020-2024. években

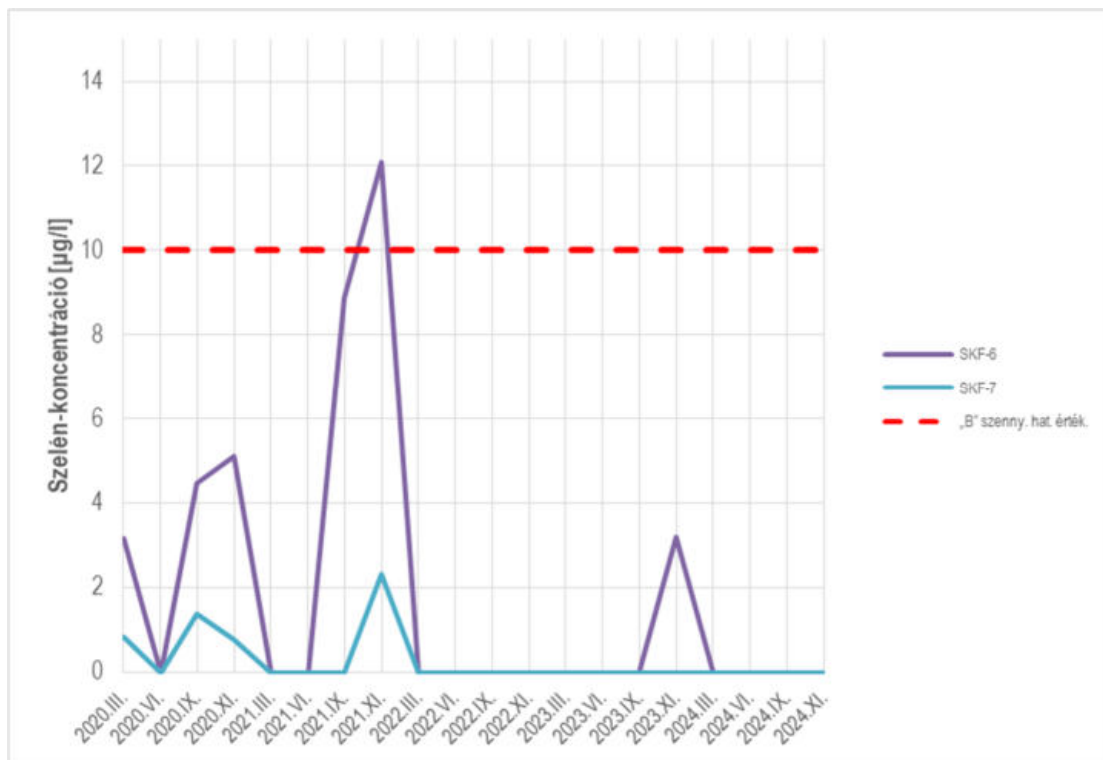
A vizsgált *fémek és félfémek* közül szintén azon komponensek koncentrációit mutatjuk be, melyek a felülvizsgálati időszakban, valamely monitoring kútban meghaladták a „B” szennyezettségi határértéket (*higany* és *szelén*).

A *higany* komponens tekintetében, a vizsgált 5 éves időszakban mindkét figyelőkút esetében 1-1 alkalommal tapasztaltunk „B” szennyezettségi határértéket minimális mértékben meghaladó koncentrációkat: 2023. I. negyedévében (SKF-6 jelű kút), illetve 2023. II. negyedévében (SKF-7 jelű kút).



29. ábra: Higany-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2020-2024. években

A **szelén** komponens esetében legutóbb 2021. IV. negyedévében, az SKF-6 jelű kút esetében tapasztaltunk „B” szennyezettségi határértéket kismértékben meghaladó koncentrációt.



30. ábra: Szelén-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2020-2024. években

Összefoglalásként elmondható, hogy a felszín alatti vizek **pH-értéke** a területen jellemzően savas. Ez a körülmény hatással van az ilyen közegben jobban oldódó – elsősorban fém – komponensek koncentrációjára, mobilitására. A savas közegnek köszönhetően a felszín alatti vizekben magas az oldott anyag tartalom (pl. **klorid**). A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum környezetében, és általában a Sajó völgyében a vizsgált felszín alatti vizek esetében szinte minden esetben jellemzően magas a **szulfát** koncentráció, mely földtani okokra vezethető vissza.

A „B” szennyezettségi határértéket elhanyagolható mértékben meghaladó **higany** és **szelén** koncentrációk csupán alkalomszerűen, elvétve jelentkeztek, a mért érték jellemzően egyszeri kiugrásokat jelentenek.

A monitoring kutak **összes alifás szénhidrogén (TPH)** koncentrációi a vizsgált 2020-2024. közötti időszakban mindvégig „B” szennyezettségi határértéken belül maradtak, az értékek jellemzően a laboratóriumi kimutatási határérték alatt maradtak.

A kutak vizében mért paraméterek viszonylagos állandóságából arra lehet következtetni, hogy a telepen folytatott tevékenységből nem származik a felszín alatti vizeket terhelő káros kibocsátás.

#### *4.2.10 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések bemutatása, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményeinek ismertetése*

A környezetvédelmi felülvizsgálat időszakában (2020-2024. évek), a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepén nem következett be sem a felszíni, sem pedig a felszín alatti vizeket veszélyeztető esemény, így értelemszerűen nem volt szükség ilyenek elhárítására sem. Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen folytatott tevékenység során nem történt havária esemény sem.

#### *4.2.11 A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeinek ismertetése*

A vízvédellel kapcsolatos belső utasításokat, intézkedési terveket, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeit a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepére vonatkozó *Üzemi kárelhárítási terv* tartalmazza, melyet a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/04612-6/2023. számú határozatában hagyott jóvá (*Függelék*).

### **4.3 Hulladék**

#### *4.3.1 A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása, technológiai folyamatábrák készítése*

A CIRKONT-NEO Zrt. által működtetett *olajtartalmú veszélyes hulladékok előkezelése* technológiájának részletes leírását a 2.2 fejezet tartalmazza.



4.3.2 A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok megnevezése, éves felhasznált mennyiségük, anyagmérlegek készítése a hulladék keletkezésével járó technológiákról

A környezetvédelmi felülvizsgálati időszakban (2020-2024. években) átvett és kezelt (komposztált) hulladékok listáját és mennyiségeit, valamint a hulladékkezelési technológiában felhasznált segédanyagok típusát és mennyiségét a következő táblázatok tartalmazzák.

13. táblázat: A technológia anyagmérlege I. (2020-2024. évek)

Felhasznált hulladék		Komposztálási időszak (prizmaépítés)			
		Hulladék mennyiség [kg]			
(HAK)	Megnevezés	2019.10.01.- 2020.09.30.	2020.10.01.- 2021.09.30.	2021.10.01.- 2023.04.28.	2023.04.29.- 2024.06.27.
02 01 03	Hulladékká vált növényi szövetek	-	-	-	9.520
03 01 04*	Veszélyes anyagokat tartalmazó fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér	24.460	20.840	14.760	80
03 01 05	Fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	800	1.340	-	-
03 03 10	Mechanikai elválasztásból származó szármadék, szál-, töltőanyag- és fedőanyag-iszap	205.340	303.940	544.020	256.030
05 01 03*	Tartályfenék iszap	230	180	-	-
12 01 14*	Veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során képződő iszap	-	-	115.160	300.060
12 01 18*	Olajat tartalmazó fémiszap (csiszolás, hónolás, lappolás iszapja)	6.860	73.000	3.360	3.100
13 05 01*	Homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyag	840	-	-	-
13 05 02*	Olaj-víz szeparátorokból származó iszap	602.900	96.480	78.820	122.200
13 05 08*	Homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladékok keveréke	35.240	-	-	-

Felhasznált hulladék		Komposztálási időszak (prizmaépítés)			
		Hulladék mennyiség [kg]			
(HAK)	Megnevezés	2019.10.01.- 2020.09.30.	2020.10.01.- 2021.09.30.	2021.10.01.- 2023.04.28.	2023.04.29.- 2024.06.27.
16 01 07*	Olajsűrítő	11.600	14.420	16.200	-
16 07 08*	Olajat tartalmazó hulladék	-	1.700	5.560	64.140
17 02 04*	Veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	-	-	-	3.080
17 05 03*	Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	-	-	149.860	205.600
19 02 06*	Fizikai-kémiai kezelésből származó iszap, amely különbözik a 19 02 05-től				385.280
19 05 03	Előírástól eltérő minőségű komposzt	-	888.270*	-	-
19 08 13*	Ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	-	-	-	39.780
<b>Σ Hulladék</b>		<b>888.270</b>	<b>1.400.170</b>	<b>927.740</b>	<b>1.388.870</b>

\*A 2020. évi prizmak ismételt feldolgozása.

14. táblázat: A technológia anyagmérlege II. (2020-2024. évek)

Felhasznált segédanyag	Komposztálási időszak (prizmaépítés)			
	Segédanyag mennyiség [kg]			
Megnevezés	2019.10.01.- 2020.09.30.	2020.10.01.- 2021.09.30.	2021.10.01.- 2023.04.28.	2023.04.29.- 2024.06.27.
Terra-Vita aktivátor	8.000	10.000	-	-
CIRKONT-NEO saját aktivátor	-	-	8.500	13.000
Mészhidrát	2.500	4.500	3.500	5.500
Struktúra anyag	-	-	-	-

#### 4.3.3 A keletkező hulladékok mennyiségének és összetételének ismertetése

A technológia során kezelt hulladékok mennyiségét a 4.3.2 fejezetben, a 13. sz. táblázat tartalmazza.

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepén lévő *olajos hulladékok komposztáló egységén* elhelyezett *komposzt hulladék* végleges elhelyezését megelőző alapjellemzés elkészítésére 2022. szeptemberében a Három Kör Delta Kft. kapott megbízást. A Kft. a Nemzeti Akkreditáló Hatóság által NAH-7-0051-2024 számon akkreditált mintavevő szervezet.

A technológiából következően, a vizsgálati paraméterek az alábbiak voltak: *TPH, BTEX, VOCl, PAH, fémek és félfémek*.

A telephelyen található hulladék prizma mintavételezésére 2022. szeptember 21-én került sor. A hulladékminták laborvizsgálatát a Bálint Analitika Kft. (1116 Budapest, Fehérvári út 144.) vizsgáló laboratóriuma végezte (NAH-1-1666/2019). A vizsgálatok eredményeit foglalják össze az alábbi táblázatok.

**15. táblázat: Kioldódási jellemzők (MSZ EN 13617 királyvizes feltárást követő analízissel)**

Jellemző	Mért értékhatarok [mg/kg szárazanyag]
Ag	0,97-6,95
As	20,6-213
B	292-400
Ba	355-1.300
Cd	74-142
Co	5,72-34,1
Cr összes	97,2-693
Cu	517-1.200
Hg	4,17-18,3
Mo	5,37-46,1
Ni	26,2-161
Pb	2.080-11.200
Sb	24,7-433
Se	6,27-38,5
Sn	143-1.670
Zn	6.990-11.000

**16. táblázat: Kioldási vizsgálatok az MSZ EN 12475/2-4 szerint**

Jellemző	Mért értékhatarok [mg/kg szárazanyag]
BTEX (benzol, toluol, etil-benzol és xilol)	nd
Ásványolaj (C10-C40 szénatom-számú összetevők)	2.080-3.920
PAH (policiklikus aromás szénhidrogének)	0,62-1,69
Egyéb - VOCl alifás - VOCl aromás	nd nd

Az eredmények alapján megállapítottuk, hogy az anyag a környezetre kissé toxikus. A hulladék veszélyességét annak *fém és alifás szénhidrogén (TPH)* tartalma jelenti.

A 2022. évi *Hulladék alapjellemezést* a *Függelékben* mellékeljük.

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyét a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály BO/32/05678-18/2021. számú határozatában adta meg. Hivatkozott határozat 4. II. A.) a.) pontjában „Előírások, a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal előírásai, Környezetvédelmi,

Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási hatáskörben, Üzemelés idejére vonatkozó előírások, Környezetvédelmi és természetvédelmi hatáskörben, Hulladékgazdálkodási szempontból” alcím alatt rögzített előírások 15. pontja a következőket tartalmazza.

„Amennyiben a komposztálást követően, az azon végzett TPH szennyezőanyag vizsgálati eredménye:

- 2.000 mg/kg alatti, úgy a kommunális hulladéklerakó takaróanyagának kiváltására használható,
- 2.000 mg/kg és 5.000 mg/kg közötti értéket a komposztanyag a veszélyes hulladéklerakó a veszélyes hulladékok takarására használható fel,
- 5.000 mg/kg feletti érték esetén amennyiben még megalapozottan vélelmezhető a hulladék komposztálhatósága - újra be kell vinni a komposztálási technológiába, minden más esetben csak veszélyes hulladéklerakó lerakással ártalmatlanítható.”

„Takaróanyagként történő felhasználás, amennyiben az nem hulladék lerakással történik, csak a hulladékgazdálkodási hatóság engedélyével végezhető.”

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen, a tevékenység során keletkező komposztot rendszeresen mintázzák, az összes alifás szénhidrogén-tartalom (TPH) meghatározása céljából. A környezetvédelmi felülvizsgálati időszakban (2020-2024. évek) az akkreditált hulladék-mintavételezést Társaságunk, a Három Kör Delta Kft. végezte.

A 2024. februárjában, és 2025. januárjában vett hulladékminták laborvizsgálatát a KISANALITIKA Kft. (3792 Sajóbábony, Gyártelep) vizsgáló laboratóriumába végezte (NAH-1-1613/2023). A vizsgálatok eredményeit tartalmazzák az alábbi táblázatok.

17. táblázat: Laborvizsgálati eredmények (2024. február)

Minta megnevezése	VPH [mg/kg sz.a.]	EPH [mg/kg sz.a.]	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>40</sub> ) [mg/kg sz.a.]
Cirkont-Neo KP-1 2024.02.07.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-2 2024.02.07.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-3 2024.02.07.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-4 2024.02.07.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-5 2024.02.07.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-6 2024.02.07.	<10	<10	<10

18. táblázat: Laborvizsgálati eredmények (2025. január)

Minta megnevezése	VPH [mg/kg sz.a.]	EPH [mg/kg sz.a.]	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>40</sub> ) [mg/kg sz.a.]
Cirkont-Neo KP-1 2025.01.27.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-2 2025.01.27.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-3 2025.01.27.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-4 2025.01.27.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-5 2025.01.27.	<10	<10	<10
Cirkont-Neo KP-6 2025.01.27.	<10	<10	<10

Az elvégzett hulladék mintavételezés eredményei alapján látható, hogy vizsgált *komposzt hulladékminták* esetében az *összes alifás szénhidrogén (TPH)* komponensek koncentrációja

minden minta esetében a laboratóriumi kimutatási határérték (10 mg/kg szárazanyag) alatt maradt.

A laborvizsgálati jegyzőkönyveket a *Függelékben* mellékeljük.

#### 4.3.4 A hulladékok gyűjtési módjának ismertetése

A CIRKONT-NEO Zrt. a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal KTHF BO/51/07116-14/2024. számú határozatában foglaltak alapján végzi veszélyes és nem veszélyes hulladékok begyűjtését.

A hulladékok szállítására és kereskedelmére a Pest Vármegyei Kormányhivatal OKTHF PE/KTFO/164-10/2024. számú engedélye alapján jogosult.

#### 4.3.5 A hulladékok telephelyen belül történő kezelésének, tárolásának, az ezeket megvalósító létesítmények és technológiák részletes ismertetése, beleértve azok műszaki és környezetvédelmi jellemzőit

A technológia részletes leírását a 2.2 fejezet részletesen tartalmazza.

#### 4.3.6 A telephelyről kiszállított (export is) hulladékok fajtánkénti ismertetése és mennyisége, a hulladékot szállító, átvevő szervezet azonosító adatai, a hulladékszállítás folyamatának (eszköze, módja, útvonala) ismertetése

Az előkezelt – komposztált – hulladékot az ÉHG-NEO Zrt. által üzemeltetett Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakón helyezik el, a rekultiváció részeként, kiegyenlítő réteggént<sup>1</sup>.

Az átadást időszakosan elvégzett mintavétel és laboratóriumi elemzés előzi meg.

#### 4.3.7 A hulladékgazdálkodási terv, a keletkező hulladékok mennyiségének és környezeti veszélyességének csökkentésére tett intézkedések ismertetése

Nem releváns.

#### 4.3.8 Más szervezettől átvett (import is) hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése

A CIRKONT-NEO Zrt. a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal BO/51/07116-14/2024. számú határozatában foglaltak alapján végzi veszélyes és nem veszélyes hulladékok begyűjtését, valamint a Pest Vármegyei Kormányhivatal PE/KTFO/164-10/2024. számú engedélye alapján szállítását végzi.

A tevékenység illetékességi területe kiterjed Magyarország teljes területére.

Az előkezelésre a BO/32/00383-17/2020. számú egységes környezethasználati engedély I.3) pontjában meghatározott hulladékokat veszi át (13. számú táblázat) és a 2.2. fejezetben részletezett technológia szerint kezeli.

<sup>1</sup> Aktuális engedély száma: BO/51/00112-1/2025.

*4.3.9 A begyűjtéssel átvett hulladékok minőségi összetételének, mennyiségének és származási helyének (átadó azonosító adatai), valamint kezelésének ismertetése*

A technológia részletes leírását a 2.2 fejezet részletesen tartalmazza.

A technológia során kezelt hulladékok mennyiségét a 4.3.2 fejezetben a 13. sz. táblázat tartalmazza.

## 4.4 Talaj

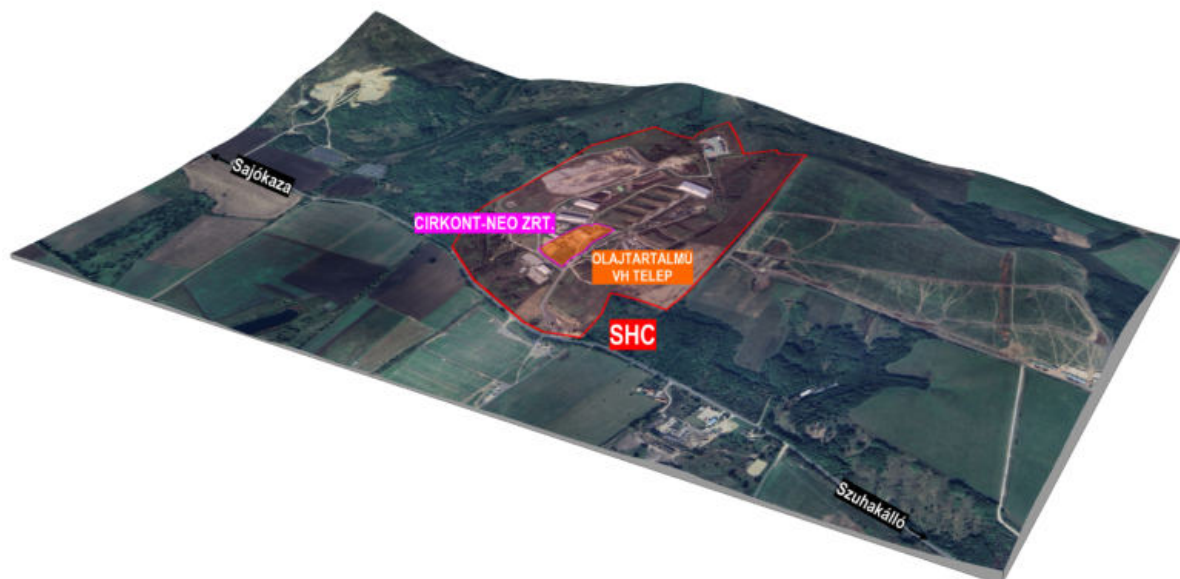
E fejezetben először a vizsgált terület földrajzi és domborzati adottságait, valamint földtani viszonyait és talajait mutatjuk be.

### 4.4.1 Földrajzi és domborzati viszonyok

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepe a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén, a Sajó folyó bal parti övezetében, Sajókaza községtől K-re, a nagyjából É-D-i lefutási irányú Orbán-völgy és Határ-völgy között emelkedő Szár-hegy É-i irányban emelkedő gerincén, kb. 160-180 mBf közötti magasságban helyezkedik el, a Sajókaza 0101/21 hrsz.-ú ingatlanon.

A területre jellemző felszíninformákat a domboldalokról és dombhátról lefutó egykori időszakos vízfolyások alakították ki. A hulladéklerakó térségében korábban mélyműveléses szénbányászat folyt, azonban a tevékenység nyomai ma már nem lelhetők fel a területen.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep elhelyezkedését, és domborzati viszonyait mutatja be az alábbi 3D topográfiai térkép, melyre egy 2023. évi Google Earth műholdfelvételt illesztettünk.



**31. ábra: Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep elhelyezkedése és térségének domborzata (Google Earth, 2023)**



#### 4.4.2 Földtani viszonyok

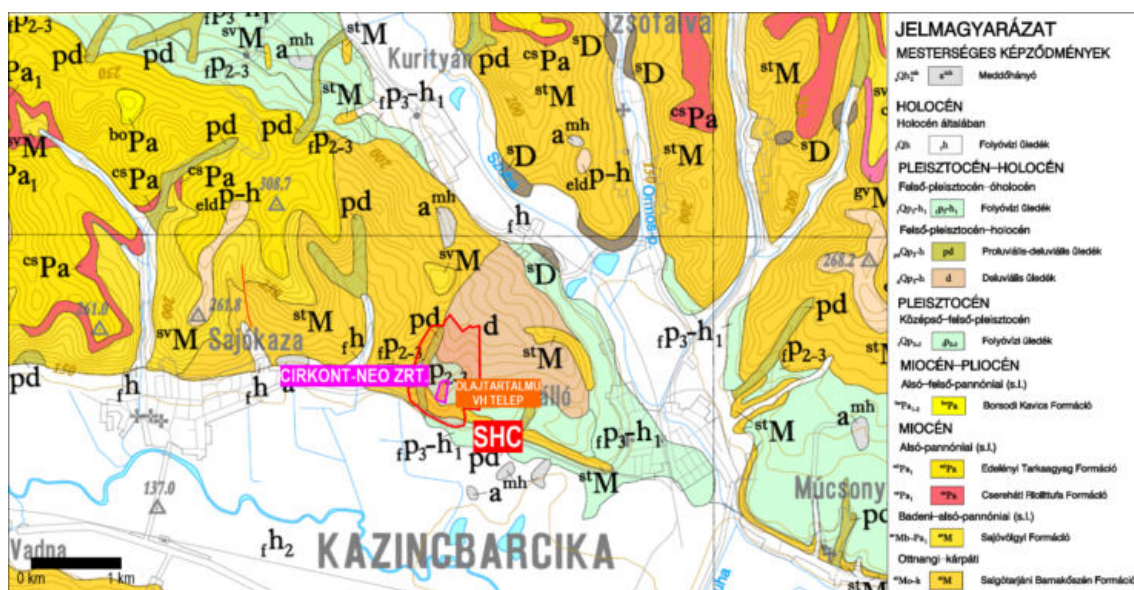
A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségének medencealjzatát változatos kifejlődésű, a medence több részén felszíni kőzetkibúvásokból ismert, mélybe zökkenet devon korú mészkő és agyagpala alkotja. Erre miocén korú riolittufa képződmények települtek.

A depónia térségében korábban mélyműveléssel (jelenleg külfejtéssel) bányászott kőszéntelepes összlet fekszik az ún. felső riolittufa (tufás agyag, tufit), illetve közvetlenül finomhomokos agyag, aleurit réteg alkotja. A depónia környezetében a pleisztocén-holocén csaknem kizárólag különböző plaszticitású agyagrégekből épül fel, melyben elszórtan kis vastagságú (0,2 – 0,5 m) homok-homokliszt rétegek, lencsék találhatók. A Sajó-völgyben a felszínen 1,2 – 3,5 m vastag agyagréteg alatt a Sajó teraszképződményei települnek, anyaguk iszapos-agyagos kavics, homokos kavics. A terasz kiékelődési vonala gyakorlatilag megegyezik a Sajó-völgy és a dombvidék találkozásával (a 2604-es számú út nyomvonala).

A KEVITERV által 1988-ban készített kiviteli tervdokumentáció „Mérnökgeológiai szakvélemény, talajmechanikai vizsgálat” összefoglaló értékelést nyújt az elvégzett feltárásokról. Ezek szerint a területen a fúrások közel azonos rétegződésben kövér,  $k=10^{-3}$ - $10^{-4}$  m/nap szivárgási tényezőjű agyagos képződményeket tártak fel. A térségben a Sajó kavicsterasz-képződményei kiékelődnek.

A felső kőzetréteg geomechanikai tulajdonságainak vizsgálatára a későbbi tervezési fázisokban (a veszélyes hulladék monodepónia létesítését megelőzően) került sor. A Határ-völgy területén Trauer N. geológus mérnök 8 db 3,5-5,5 m talpmélységű talajmechanikai furatot mélyített le BORRO típusú kézi fúróval. A feltárás igen hasonló talajrétegződést tárt fel. A felszínt 0,2-0,4 m mélységig sötétbarna, humuszos agyag borítja. A fedő alatt a völgy Ny-i oldalán sovány-közepes agyag rétegeket, a keleti zónában kövér-közepes agyagot tártak fel. A feltárt talajok kemény állapotúak, tömörek, igen jó vízzáró és teherbíró tulajdonságúak.

A terület földtani térképét az alábbi ábra mutatja be.



32. ábra: Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep térségének fedetlen földtani térképe (MÁFI, 2005)

A talajmechanikai furatokból vett zavart állapotú talajmintákon elvégzett laborvizsgálatok eredményei szerint a szigetelő agyagréteg legfontosabb talajfizikai jellemzői a következők:

- Kohézió:  $c = 130-510 \text{ kN/m}^2$ ,
- Belső súrlódási szög:  $\varphi = 6-21^\circ$ ,
- Rugalmassági modulus:  $E_s = 6-17 \text{ MN/m}^2$ ,
- Szívárgási tényező:  $k = 3 \times 10^{-9} - 9 \times 10^{-11} \text{ m/s}$ .

A terület környezetének talajmechanikai feltárása során vett talajminták laborvizsgálata során az alábbiak kerültek megállapításra:

- A felszín közeli képződmények 4-6 m vastagságú, holocén-pleisztocén uralkodóan közepes-sovány agyagok. A réteg jól konszolidált, a hézagtenyező jellemző értéke nagy.
- Az agyagrétegben elszórtan iszapos, homoklisztes lencsék fordulnak elő, de ezek a lencsék sem egymással, sem a Sajó teraszrétegével nincsenek hidraulikus kapcsolatban.
- A Sajó-terasz a Határ-völgy bejáratánál kiemelkedik. A terasz fedőképződménye kevésbé konszolidált, uralkodóan sovány agyag.
- A mélyebb miocén rétegek tufás agyag, agyagos kifejlődésűek.

A hulladéklerakó térségének talajait zömében az agyagos vályogtalajok adják. Fő talajképző kőzetük az agyag, genetikailag a nem podzolos, agyagbemosódásos barna erdőtalaj típusba tartoznak. Elsősorban a völgytalpakon az élővízfolyások mentén mutatható ki réti öntéstalaj. Vízgazdálkodásuk alapján a közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, jó víztartó kategóriába tartoznak. Szervesanyag-készletük viszonylag csekély, alig éri el a 100-200 t/ha értéket. Kémhatásuk 4,6-5,5 közötti pH-jú, gyengén savas. Mezőgazdasági-növénytermesztési szempontból kedvezőtlen adottságú terület.

Összességében megállapítható, hogy a létesítményt magába foglaló földtani környezet az esetleges felszín felől bejutó szennyeződés terjedésének megakadályozását illetően megfelelő.

#### 4.4.3 A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepe meghatározó módon maradandó területfoglalással terheli a talajt. Ez a területfoglalás azonban már korábban bekövetkezett, a komposztáló terület kialakításakor. A komposztáló telepítése a meglévő ingatlanon (Sajókaza 0101/21 hrsz.) belül történt (a Hulladékkezelő Centrum területén, kerítésen belül), új terület igénybevételére nem került sor. Ilyen módon a területhasználatban sem következett be változás az elmúlt időszakban. 2022. évben egy fedett hulladék előkezelő csarnok épült, illetve egy szociális konténer telepítésére került sor, szintén a meglévő ingatlanon belül, tehát további területfoglalásról ebben az esetben sem beszélhetünk.

A komposztálási tevékenység során kiüledő-, illetve a szállításból származó por minimális mértékben terhelheti a talajfelszínt. A technológia körültekintő betartására tekintettel talajszennyezés nem történt. A területen a vizsgált időszakban talajmechanikai vizsgálatot nem végeztek.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepe kialakításával az általa elfoglalt terület területhasználati viszonyai véglegesen, visszafordíthatatlanul megváltoztak. Összefoglalva elmondható tehát, hogy a területhasználatban nem következett be változás a korábbiakhoz képest az elmúlt időszakban.

#### 4.4.4 *A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.)*

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelynek teljes területe (a Sajókaza 0101/21 hrsz.-ú ingatlan) hulladéklerakás céljából *kivett, szemétlerakó telephely*.

A sajókazai hulladéklerakó területén és környezetében túlnyomórészt agyagbemosódásos barna erdőtalajok, alárendelten pedig réti öntéstalajok fordulnak elő. Az agyagos vályogtalajok fő talajképző közete az agyag, a talajok genetikailag a nem podzolos, agyagbemosódásos barna erdőtalaj típusba tartoznak. Vízgazdálkodásuk alapján a nagy vízraktározó képességű, jó víztartó kategóriába tartoznak. Szerves anyag készletük viszonylag csekély, alig éri el a 100-200 t/ha értéket. A talajok pH-értéke jellemzően 4,6-5,5 közötti, gyengén savas kémhatású.

Az olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephely területén a vékony, kis szervesanyag-tartalmú humuszos talajt a kivitelezés idején felszedték (lefejtették), külön deponálták, tehát nem érintkezhet szennyezőanyagokkal (hulladék, vegyi anyagok, stb.), így a kivitelezés, ill. az üzemelés kezdetétől a humuszos talajban nem állt be változás.

#### 4.4.5 *A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása*

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephely térségében üzemelő monitoring kutak vízvizsgálati eredményeit a 4.2.9 fejezetben részletesen bemutattuk. A felülvizsgálati időszakban, tehát a 2020-2024. években a telephelyen nem következett be talajszennyezés.

#### 4.4.6 *Prioritási intézkedési tervek készítése*

A CIRKONT-NEO Zrt. *Üzemi kárelhárítási terve* részletesen rendelkezik az esetleges káresemények, havária során teendőkről (lokalizáció, felszámolás, stb.), a használandó eszközökről, anyagokról, ill. az értesítendő személyekről, valamint a munkálatokban részvételre kötelezettekről, tehát prioritási terv készítése nem értelmezhető, nincs rá szükség. A tervet a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/04612-6/2023. számú határozatában hagyta jóvá (*Függelék*).

#### 4.4.7 *Remediációs megoldások bemutatása*

Amint azt már korábban bemutattuk, a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum megépítésével a területhasználat és a talajok tekintetében végleges, visszafordíthatatlan változások következtek be, nevezetesen a területen, az eredeti területhasználati módok megszűntek, a talajokat lefejtették, majd kezdetét vette a működés.

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén, a CIRKONT-NEO Zrt. kezelésében lévő olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephely jelenleg is üzemelő létesítmény. Az üzemeltető nem tervezi a technológia megváltoztatását, így a csarnok a továbbiakban is a korábbi üzemeltetési rend szerint, a már meglévő technológia berendezésekkel működik majd, tehát remediációs megoldások bemutatása jelen esetben nem releváns.

## 4.5 Zaj és rezgés

### 4.5.1 A tevékenység hatásterületének meghatározása zaj- és rezgésvédelmi szempontból, feltüntetve és megnevezve a védendő objektumokat, védendőnek kijelölt területeket

#### A terület bemutatása, érzékenysége

A Hulladékkezelő Centrum Sajókaza település településszerkezeti terve alapján különleges terület, amely mezőgazdasági területtel és gazdasági területtel határos.

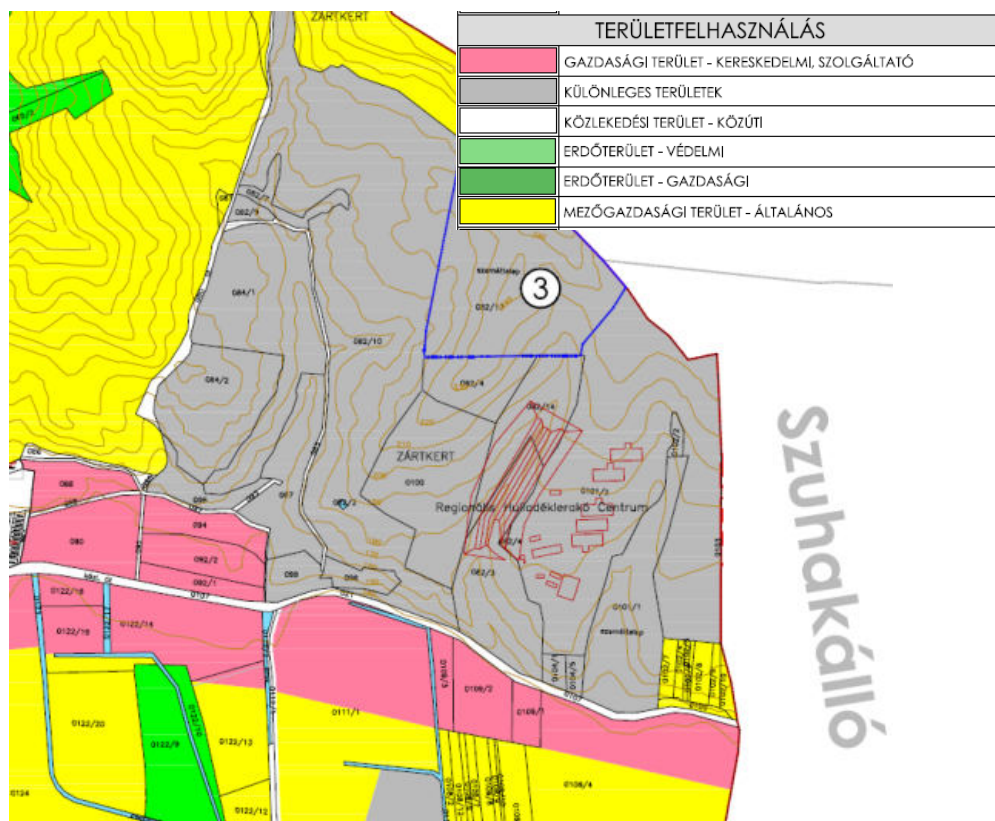
A centrum területének nyugati oldala Szuhakálló település külterületével határos, a szerkezeti terv alapján a vizsgált terület nyugati oldala intenzív használatra szánt mezőgazdasági területtel (MG-I) határos.

A Hulladékkezelő Centrum területének zajvédelmi besorolása: „Gazdasági terület”.

A Hulladékkezelő Centrum határához legközelebbi települések távolsága (légvonalban):

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

A belterület zajvédelmi besorolása: „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)”.



33. ábra: Sajókaza településszerkezeti terv - részlet



34. ábra: Szuhakálló településszerkezeti terv - részlet

A beruházás környezetére tehát az általános zajvédelmi előírások érvényesek, különleges védettségű területek-, létesítmények az érintett térségben nem találhatók.

#### 4.5.2 Vonatkozó határértékek

A terület funkciója és adottságai figyelembe vételével alkalmazott határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. és 3. számú mellékletei tartalmazzák.

19. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40

3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

**20. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken**

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

**21. táblázat: A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken**

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{Th}$ ) az $L_{AM'k0}$ megítélési szintre (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól ..... származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, ..... származó zajra	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (falusias, telepszerű beépítésű...	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

Üzemi tevékenység csak nappali időszakban folyik.



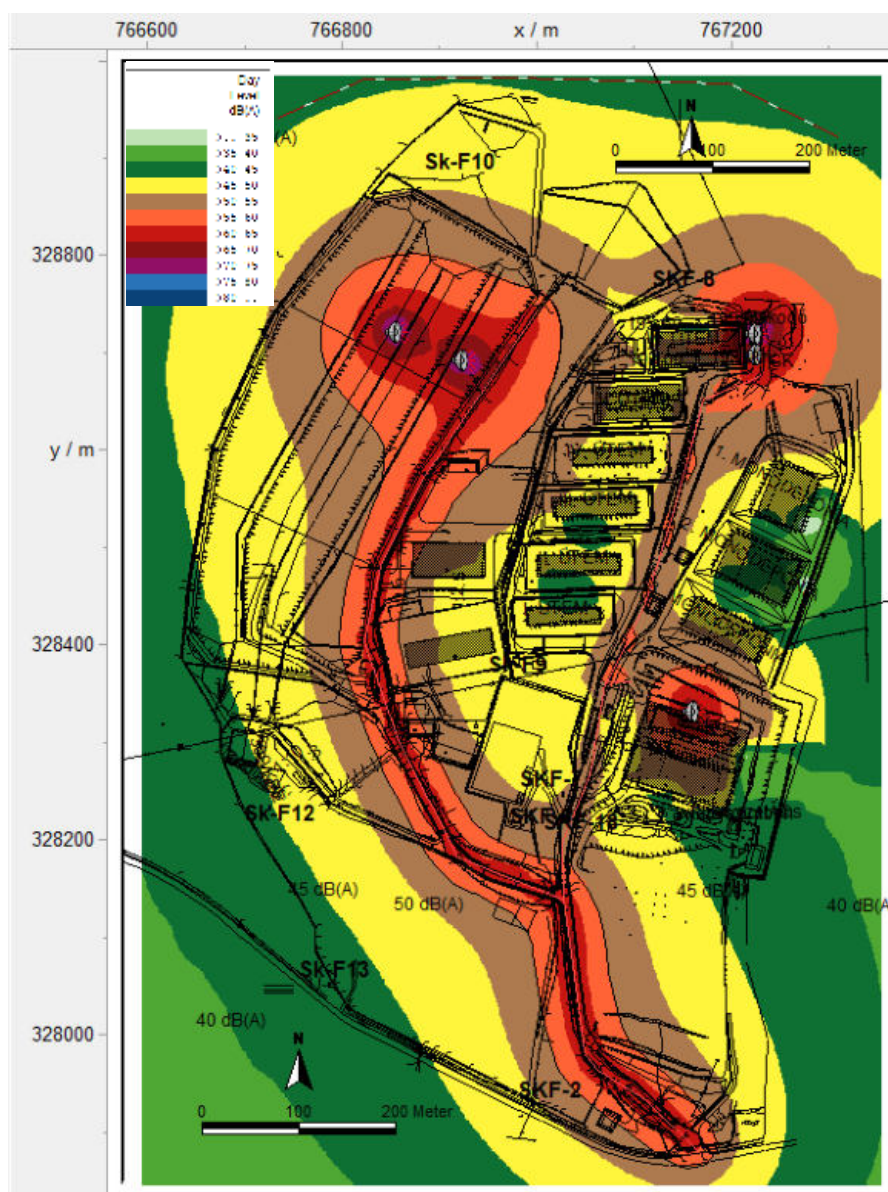
#### 4.5.3 Háttérterhelés

Az MBH üzemegység háttérterhelése a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén működő veszélyes- és nem-veszélyes hulladékok kezelését/ártalmatlanítását végző üzemegységek tevékenységéből származik.

Összegzett zajkibocsátásukat a 35. számú ábra szemlélteti.

A Zöld Völgy Kft., az ÉHG-NEO Zrt. és a CIRKONT-NEO Zrt. által üzemeltetett munkagépek száma 8-10 db (kotrók, homlokrakodók, kompaktor, belső anyagmozgatást végző tehergépkocsik).

Napi működési idejük 2-4 óra. Zajkibocsátásuk a Centrum területén kívül nem észlelhető.



35. ábra

A tágabb terület környezeti zajviszonyait alapvetően a 2604. sz. út forgalma befolyásolja.

A Hulladékkezelő Centrumhoz irányuló forgalom meghatározó hányada a Szuhakállót elkerülő utat veszi igénybe. Szállítás csak a nappali időszakban van.

22. táblázat: a 2604 sz. út átlagos napi forgalma 2023-ban<sup>2</sup>

2604. sz. út	Szgk. + Kistgk.	Autóbusz		Tehergépkocsi			Mkp.
		egyed.	csuklós	szóló	pótk.	nyerges	
2023.	482	19	5	118	34	46	20

A forgalmi zaj értékét az alábbi táblázat tartalmazza.

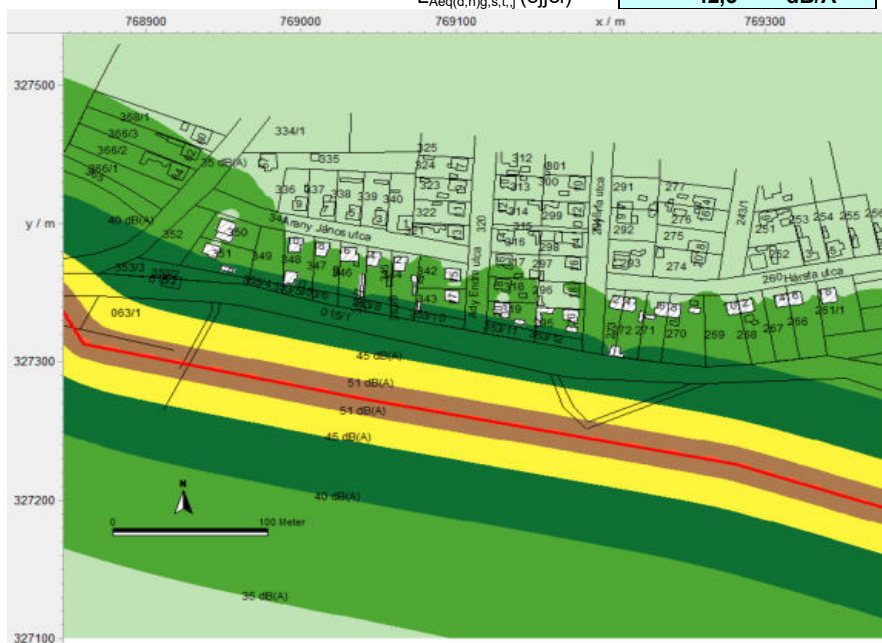
23. táblázat

ÁNF1=	482
ÁNF2=	157
ÁNF3=	85

V <sub>1,meg</sub> :	90	km/h
V <sub>2,meg</sub> :	70	km/h
V <sub>3,meg</sub> :	70	km/h

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K <sub>t</sub> [dB]	K <sub>p</sub> [dB]	L <sub>Aeq</sub> (7,5)[dB]
I.	454	28	90	0	0,49	82,33	-21,3	61,03
II.	147	9	70	0	0,49	83,29	-25,1	58,19
III.	79	5	70	0	0,49	86,54	-27,8	58,74
Jármű kat.	Jármű éjjel	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K <sub>t</sub> [dB]	K <sub>p</sub> [dB]	L <sub>Aeq</sub> (7,5)[dB]
I.	28	4	90	0	0,49	82,33	-30,3	52,03
II.	10	1	70	0	0,49	83,29	-34	49,29
III.	6	1	70	0	0,49	86,54	-36,3	50,24

L <sub>Aeq</sub> (7,5) <sub>g,s,t,j</sub> (nappal) =	64,3	dB/A
L <sub>Aeq</sub> (7,5) <sub>g,s,t,j</sub> (éjjel) =	55,4	dB/A
L <sub>Aeq</sub> (d,h) <sub>g,s,t,j</sub> (nappal) =	69,7	dB/A
L <sub>Aeq</sub> (d,h) <sub>g,s,t,j</sub> (éjjel) =	42,3	dB/A



36. ábra: A közlekedési zaj eloszlása a Szuhakállót elkerülő út mentén

<sup>2</sup> www.kozut.hu

A Hulladékkezelő Centrumhoz köthető teherforgalom döntő hányada a Szuhakálló belterületét elkerülő utat veszi igénybe. Becslésünk szerint a 2604. számú út teherforgalmának ~80%-a, a személyforgalom ~30 %-a halad ezen az útvonalon.

Az Arany János, Ady Endre és Hársfa utcák lakóépületeinek terhelése 35-40 dB között változik, a nappali időszakban.

#### 4.5.4 A tevékenység zajkibocsátása

Az MBH üzemegység technológiája zárt csarnokban került elhelyezésre. A működésből nem származik számottevő környezeti zaj.

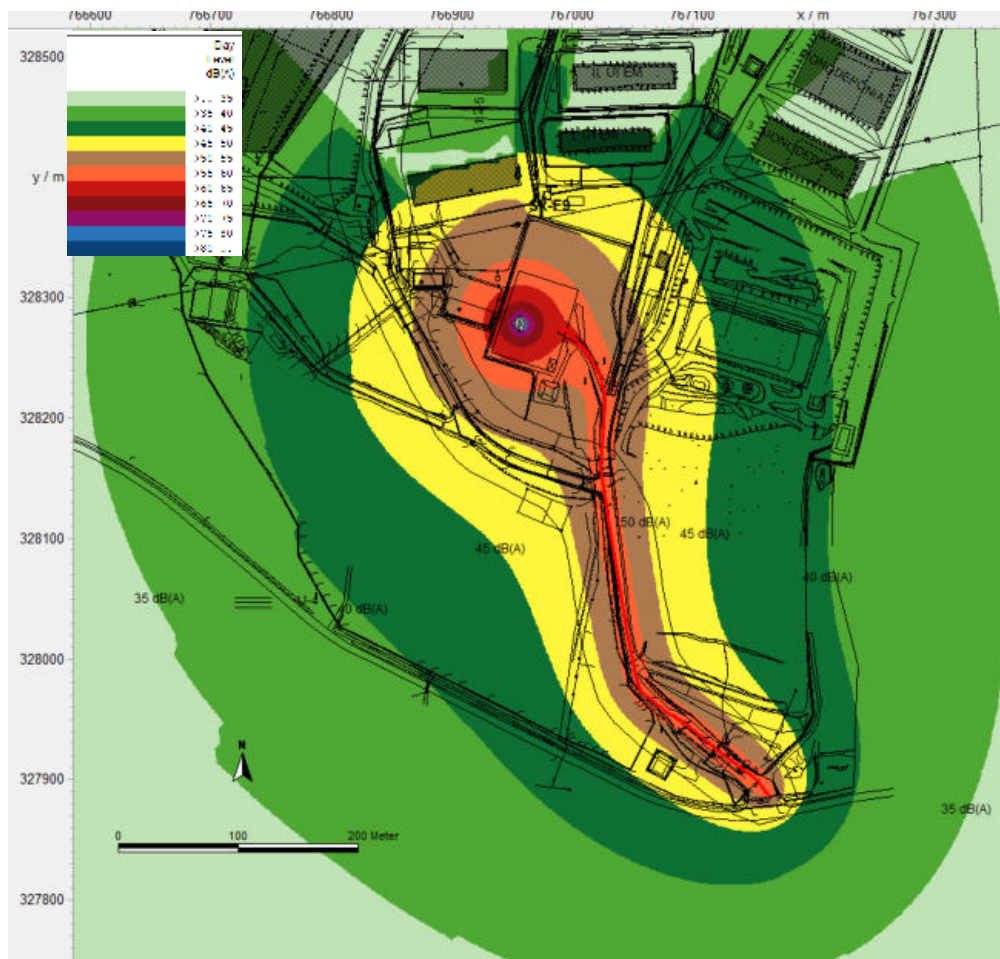
A tevékenységhez a feldolgozandó-, ill. szelektált hulladékok szállításából származó zaj rendelhető.

Az alapanyag, valamint az előkezelt hulladék szállítása/mozgatása időszakos.

A napi egy 8 órás műszakban folyó tevékenységet óránként 2 jármű – 4 elhaladás – szolgálja ki.

Az IMMI 2024-es verziójával végzett modellezés eredményét a 37. ábra szemlélteti.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú mellékletében megadott határérték (nappal 60 dB) még az üzemi területen belül – teljesül.



37. ábra

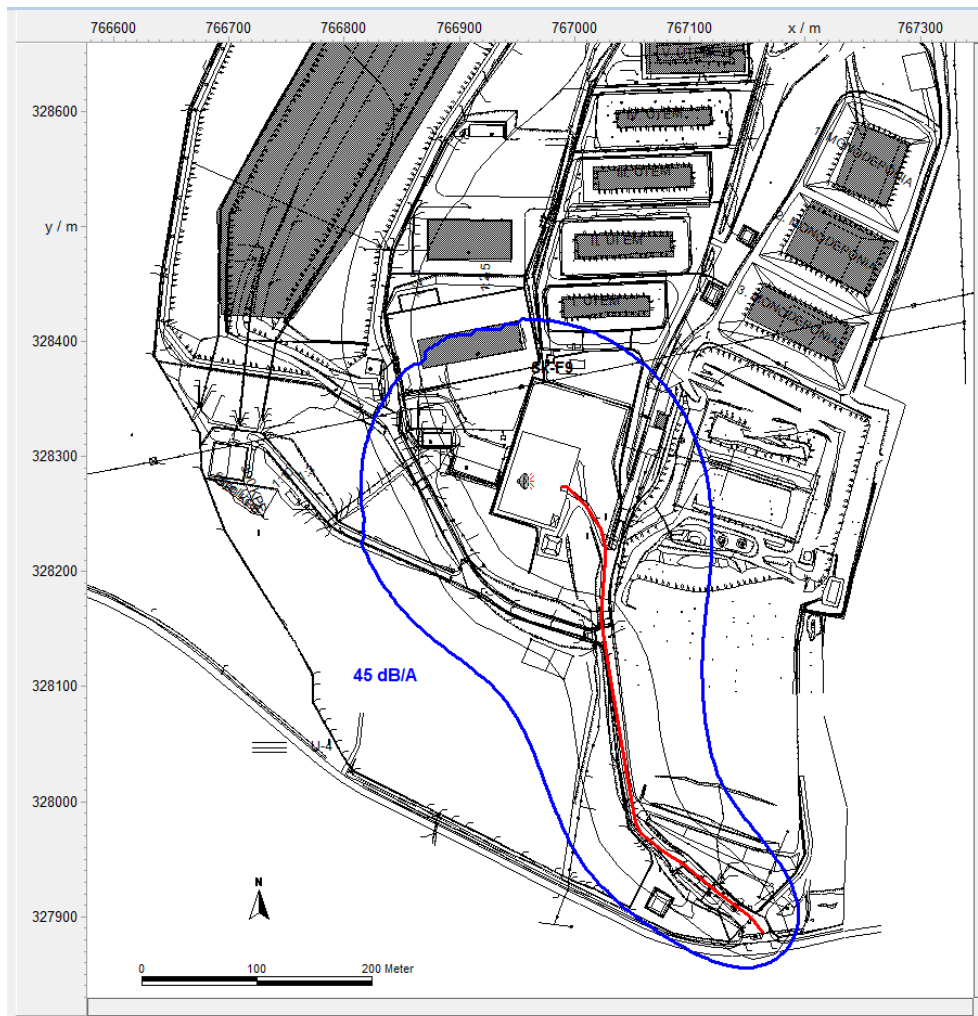


#### 4.5.5 A tevékenység zajkibocsátása

Az üzemi tevékenységből származó zaj hatásterületének definícióját a 284/2007. (X.29.) Korm. számú rendelet 6.§-a adja meg:

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

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,*
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,*
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,*
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,*
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00–22:00) 55 dB, éjjel (6:00–22:00) 45 dB.*



38. ábra: A tevékenység hatásterülete

A vizsgált létesítményre az e) feltétel teljesülése vonatkozik. Az elvégzett modellezés alapján az 45 dB/A zajszintnek megfelelő hatásterület a tevékenység közvetlen közelében teljesül.

## 4.6 Élővilág

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő létesítmény Sajókaza külterületén, a Hulladékkezelő Centrum (SHC) területén helyezkedik el. A Sajókaza 0101/21 helyrajzi számú ingatlan *művelés alól kivett terület, szemétkerakó telep*.

Tágabb kitekintésben a vizsgált „üzem” az *Észak-magyarországi-középhegység* nagytáj, *Észak-magyarországi medencék* középtája, *Putnoki-dombság* kistáján helyezkedik el, a Sajó-völgyre néző, nagyjából észak-déli lefutási irányú Orbán- és Határ-völgyek között emelkedő Szár-hegy északi irányban emelkedő gerincén, 160-180 mBf közötti magasságban.

A vizsgált területet északról az ÉHG-NEO Zrt. veszélyeshulladék-lerakó depóniái (I.-VI. depóniák), északkeletről a Határ-völgyben három, korábban rekultivált monodepónia (I., II. és III. depóniák), közvetlenül K-re a ÉHG-NEO Zrt. üzemviteli épülete, kissé távolabb pedig a Zrt. által üzemeltetett Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó létesítmények határolják. Délkeleti irányban a Határ-völgyi rekultivált kommunális hulladéklerakó, déli irányban a ZV Zöld Völgy Kft. hulladékszállító járműveinek gépszíne, és a cég konténereinek tároló telepe, nyugati irányban a ZV Zöld Völgy Kft. irodaháza, valamint a kommunális hulladékkezelő telep válogatóműve, illetve a biológiailag lebomló hulladékok komposztáló területe helyezkedik el. Kissé távolabb, szintén nyugati irányban a ZV Zöld Völgy Kft. Orbán-völgyi nem veszélyes hulladéklerakó depóniája, és kapcsolódó létesítményei helyezkednek el.

A Hulladékkezelő Centrum határain kívül északra az ORMOSZÉN Zrt. „*Sajókaza III. – szén*” védnevű bányatelke, keletről a Határ-, nyugati irányból az Orbán-völgyek már telephelyen kívül eső elvégződésében gyepekkel váltakozó bokros-fás vegetáció létezik.

### 4.6.1 A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása

A vizsgált terület növényföldrajzi besorolás szerint az *Északi-középhegység flóraidék* (Matricum) Aggteleki-karszt a Csereháttal és Putnoki-dombsággal flórajárásba (Tornense) sorolható. A terület potenciális növénytársulása a cseres-tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*) lehetett helyenként (kitettségétől függően) gyertyánnal, molyhos tölgygel, míg a völgytalpra kifutó domblábi részekben löszgyepek, erdőssztyepp-cserjések lehettek jellemzőek.

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területe teljes egészében aszfalt borítású, semmilyen növényzet rajta így nem található. Szűkebb környezetében keskeny, jellemzően rézsümezsgyékre szorultak vissza a már másodlagos kialakulásának tekinthető gyepsávok, jobb esetben csenkeszek dominálta „természetszerű” megjelenéssel. A burkolt felületet délről telepített tuják, míg északkeleti irányból az ÉHG-NEO Zrt. irodaépület irányába egy több fajtából (fenyők, nyír stb.) álló, már idősebb facsoport „fasor” határolja, amely fentebb említett zavart rézsűgyep növényzettel ereszkedik alá egy kettős belső közlekedési út széléhez.

A gyepes felszíneket időszakosan kaszálják, az ültetett fás-szárú egyedek kondíciója megfelelő, nem volt szükség kivágásukra, gallyazás már előfordulhatott.

Az olajos hulladékkezelő telep területe és szomszédos környezete természetes vegetációval nem rendelkezik, értéke magában a zöldfelület borításban és az idősebb, telepített faegyedekben adható meg, amit szívesen keresnek fel a környék gyakorinak tekinthető, főleg énekes madarai.

Természeteszerűbb fás-bokros vegetáció kerítésen kívül, a Határ- és Orbán-völgyek elvégződő, felső szakaszain jelennek meg, elsődlegesen a völgytalpak közelében érnek el nagyobb kiterjedést. Napjainkban a facsoportok között nagyobb kiterjedéssel bíró jellegtelen száraz-, félszáraz gyepekben tájidegen fajok is megjelentek, sőt, terjednek, jelentős a zavarástűrő és részben gyomfajok aránya is.

**Természetvédelmi szempontból értékes élőhelyek, növények és állatok az olajos hulladékkezelő telep környezetében nem fordulnak elő, madarak közül is az általánosan elterjedt, hasonló élőhelyeken gyakori védett és nem védett fajok egyedei bukkanhatnak fel, átmeneti – átvonuló – jelleggel.**



**39. ábra: Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területe és környezete**  
(2025. február)

#### *4.6.2 A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása; a biológiailag aktív felületek meghatározása*

Biológiailag aktív felületek az olajos veszélyes hulladékkezelő területén nem fordulnak elő, szűkebb környezetében is csak kisebb kiterjedésben, a belső közlekedési-szállítási utak mellett, általában lejtős térszíneken, keskeny mezsgyék formájában. Itt-ott telepített tuják (sorban) vagy egyéb fajok (fenyők, nyír) teszik változatosabbá, színesítik a zöldfelületi képet.

A területfoglalás az elmúlt évtizedben már lezajlott, újabb területek igénybevételével nem kell számolni. A biológiailag aktív felszínek kezeléséről gondoskodnak, fűnyírásra évente több alkalommal is sor kerül.

#### *4.6.3 A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése*

**Érzékeny indikátorszervezetek az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területén nem fordulnak elő, évtizedekkel ezelőtt elhagyták a területet. A terület – egyben a térség –**



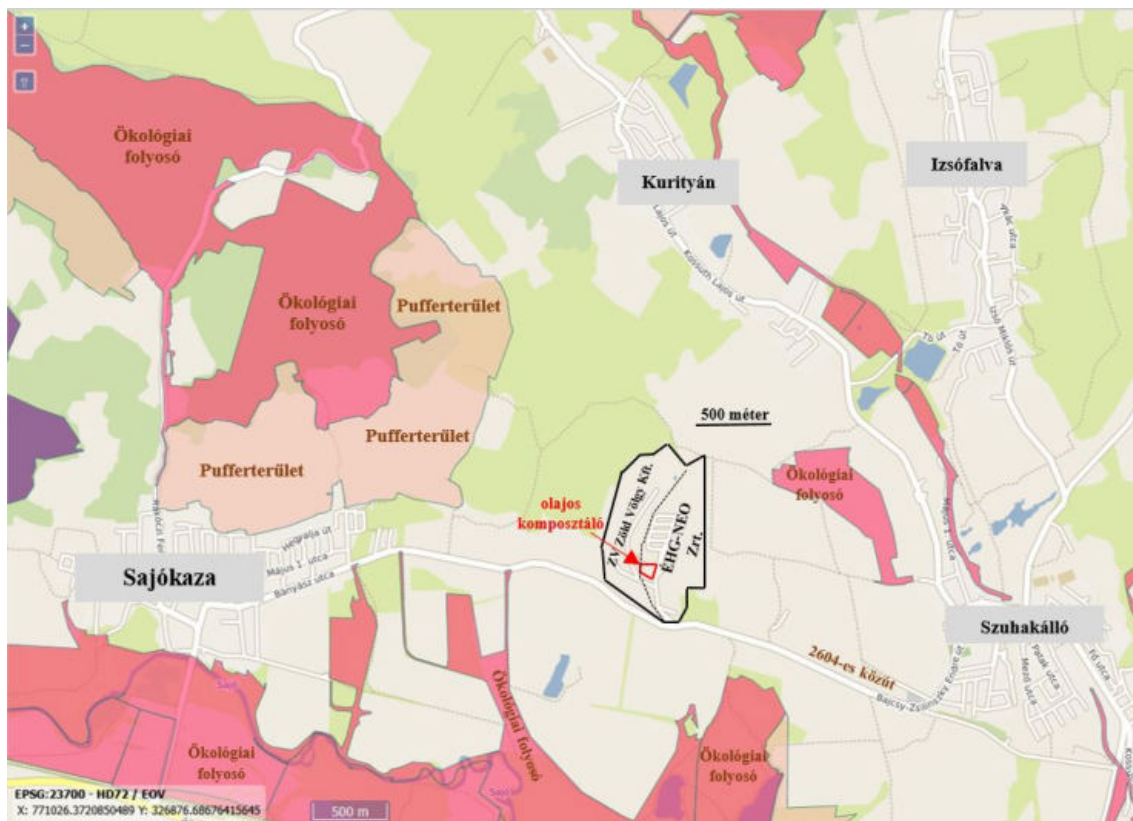
magasabb légterét táplálkozási célból molnárfecskék, füstí fecskék kereshetik fel, ragadozó madarak közül egerészölyv, karvaly, vörös vércse tűnhet fel.

A létesítmény működése érzékeny indikátor-szervezetekre nincs kimutatható hatással .

A vizsgált terület **nem érint**:

- országos jelentőségű védett természeti területeket
- Natura 2000 európai közösségi jelentőségű élőhely- és madárvédelmi területeket
- Ökológia hálózat övezet részeket.

A legközelebbi övezeteket alábbi ábra szemlélteti.



40. ábra: Ökológiai hálózat övezetei az MBH csarnok tágabb környezetében  
(Alaptérkép forrása: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu> tájékoztató honlap)

Értékesebb fajok a tágabb környezetben megtalálható Natura 2000 területekhez (HUAN20006 Sajó-völgy, HUAN20005 Szuha-völgy, HUAN10002 Putnoki-dombság) és a régió ökológiai hálózatába tartozó magterületek, ökológiai folyosó részekhez köthetők, rendszeresebb, állandó jelleggel – pl. fészkelési célból – itt fordulnak elő.

#### 4.6.4 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

Az olajos hulladékkezelő létesítmény környezetében a biológiailag aktív, zöld felületeket érintő, területfoglalással járó hatások már az elmúlt két évtizedben lejátszódott. Az egykori természetes vegetáció és állatvilág már több évtizede eltűnt a területről. **A kialakult burkolt felület - zöldfelület arány már beálltnak tekinthető, változása nem várható.**

## 5 RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

### 5.1 A rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe került vagy kerülő szennyező anyagok, valamint hulladékok minőségének és mennyiségének meghatározása környezeti elemenként

A környezetvédelmi felülvizsgálat időszakában (2020-2024. közötti években) a CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelyén nem történt rendkívüli káresemény, havária, tüzeset, mely környezetszennyezéssel járt volna.

### 5.2 A megelőzés és a környezetszennyezés elhárítása érdekében teendő intézkedések, haváriatervek, kárelhárítási tervek bemutatása

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telephelye rendelkezik *Üzemi kárelhárítási tervvel*, mely tartalmazza az esetlegesen okozott környezeti károk lokalizációjának és elhárításának módját, szükséges eszközeit, a kárelhárításban résztvevők és a szükség esetén bevont szervezetek adatait. A tervet a B.-A.-Z. Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya BO/32/04612-6/2023. számú határozatában hagyta jóvá (*Függelék*).

## 6 ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS [p]

A 314/2005. (XII.25.) Korm. rendeletnek az alapállapot-jelentésre vonatkozó 20/B § (1) bekezdése szerint az egységes környezethasználati engedély iránti kérelemhez, valamint a felülvizsgálathoz benyújtott adatokat a 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 15. § (8) bekezdésében és 13. számú mellékletében foglaltaknak megfelelően elkészített alapállapot-jelentéssel kell kiegészíteni, *ha a telephelyre vonatkozó alapállapot-jelentés, illetve a Favir. szerinti részletes tényfeltárási záródokumentáció nincs a környezetvédelmi hatóság birtokában.*

A CIRKONT-NEO Zrt. olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepére vonatkozó alapállapot-jelentést Társágunk, a Három Kör Delta Kft. készítette el, 35-2/2020. munkaszámon, 2020. márciusában.

Tárgyi alapállapot-jelenés dokumentációt a *Függelékben* csatoltuk.

## 7 ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELES, JAVASLATOK [n, o, q]

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén, a Sajókaza 0101/21 hrsz.-ú ingatlanon 2015. évtől működő olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telepen folyó tevékenységet a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya által a BO/32/05678-18/2021., a BO/32/383-17/2020., a BO-08/KT/12066-3/2017., a BO-08/KT/3305-8/2017., a BO/16/10129-6/2016., valamint a BO/16/5807-3/2016. számokon módosított, 2935-16/2015. számon kiadott egységes környezethasználati engedély szabályozza.

A létesítményt üzemeltető CIRKONT-NEO Zrt. megbízásából Társaságunk, a Három Kör Delta Kft. végezte el a tevékenység aktuális környezetvédelmi felülvizsgálatát, melynek eredménye az alábbiakban foglalható össze.

Az elvégzett felülvizsgálat eredményei alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban működő olajtartalmú veszélyes hulladékkezelő telep környezeti elemekre gyakorolt hatása nem jelentős. Maga a tevékenység egyfajta környezeti kockázat csökkentésére is szolgál a kezelt veszélyes hulladékok ártalmatlanítása, hasznosíthatóvá alakítása által.

A tevékenység által leginkább veszélyeztetett környezeti elemként a felszín alatti vizek nevezhetők meg, melyek szennyeződése azonban a megfelelő műszaki védelem révén szinte kizárható, csak havária esetén képzelhető el. Az esetleges szennyeződések felderítésére, a megfelelő működés ellenőrzésére szolgáló monitoring rendszer vizsgálati eredményei időben jelzik egy esetleges szennyezés bekövetkeztét.

A munkagépek, járművek megóvása érdekében megvalósítani tervezett géptároló csarnok kivitelezése rövid ideig tartó hatásokkal jár, elkészülte után pedig nincs hatással a környezeti elemekre.

A tevékenységet a vonatkozó jogszabályoknak megfelelő módon végzik, a vonatkozó előírásoknak megfelelő nyilvántartást vezetnek, a kötelező adatszolgáltatást rendben teljesítik.

A telephelyen folyó tevékenység környezetre gyakorolt hatásának nyomon követésére a vonatkozó engedélyekben előírt monitoring tevékenység további folytatása javasolt.

## FÜGGELÉK

### ÁLTALÁNOS:

- MEGHATALMAZÁS (CIRKONT-NEO ZRT.)
- TULAJDONI LAP (SAJÓKAZA 0101/21 HRSZ.)
- ÉHG ZRT. EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYE (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTF 2935-19/2015.)
- ÉHG ZRT. EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTF BO/16/5807-3/2016.)
- EGYSÉGES KÖRNYEZET-HASZNÁLATI ENGEDÉLY NÉVÁTÍRÁS CIRKONT ZRT.-RE (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTF BO/10129-6/2016.)
- CIRKONT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ZRT. TÖBBSZÖR MÓDOSÍTOTT 2935-19/2015. SZ. EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL BO-08/KT/3305-8/2017.)
- EGYSÉGES KÖRNYEZET-HASZNÁLATI ENGEDÉLY NÉVÁTÍRÁS – CIRKONT-NEO ZRT-RE (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL BO-08/KT/12066-3/2017.)
- GÉPTÁROLÓ SZÍN HASZNÁLATBAVÉTELI ENGEDÉLYE (KAZINCBARCIKA VÁROS ÖNKORMÁNYZATA 22245-9/2019.)
- CIRKONT-NEO ZRT. (MISKOLC) ÁLTAL ÜZEMELTETETT VESZÉLYES HULLADÉKOT BIOLÓGIAI ELJÁRÁSSAL ÁRTALMATLANÍTÓ LÉTESÍTMÉNY (OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉKKEZELŐ TELEP; SAJÓKAZA 0101/20 ÉS 0101/21 HRSZ.) 2935-19/2015. SZÁMÚ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTF BO/32/383-17/2020.)
- CIRKONT-NEO ZRT., SAJÓKAZA 0101/21 HRSZ. ALATTI INGATLANON OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉKKEZELŐ TELEPRE VONATKOZÓ, TÖBBSZÖR MÓDOSÍTOTT 2935-19/2015. SZÁMÚ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYBE FOGLALT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ENGEDÉLY KIADÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTHF BO/32/05678-18/2021.)
- TELEPENGEDÉLY (SAJÓKAZA KÖZSÉGI ÖNKORMÁNYZAT JEGYZŐJE 1025-4/2021.)
- KÖRNYEZETVÉDELMI BIZTOSÍTÁSI KÖTVÉNY (GENERALI BIZTOSÍTÓ ZRT.)
- ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA (BAT) ÉRTÉKELES
- ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS (HÁROM KÖR DELTA KFT., 2020. ÉV)
- ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ (M = 1 : 10.000)
- RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ (M = 1 : 750)

- ÖSSZESÍTETT HATÁSTERÜLETI HELYSZÍNRAJZ (M = 1 : 5.000)
- HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK JEGYZŐKÖNYVEI (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTHF BO/51/05762-1/2022.)
- CIRKONT-NEO ZRT. ISO 9001:2015 és ISO 14001:2015 TANÚSÍTVÁNYOK

HULLADÉK:

- HULLADÉKTÁROLÓ HELY ÜZEMELTETÉSI SZABÁLYZATÁNAK ELFOGADÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTHF BO-51-4504-3-2022.)
- CIRKONT-NEO HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ZRT. (MISKOLC) SAJÓKAZAI TELEPHELYÉN (SAJÓKAZA, KÜLTERÜLET 0101/21 HRSZ.) VESZÉLYES ÉS NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK GYŰJTÉSÉRE VONATKOZÓ HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ENGEDÉLY (B.-A.-Z. VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTHF BO/51/07116-14/2024.)
- CIRKONT-NEO HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ZRT. (MISKOLC) RÉSZÉRE VESZÉLYES ÉS NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK ORSZÁGOS SZÁLLÍTÁSÁT ÉS KERESKEDELMÉT ENGEDÉLYEZŐ HATÁROZAT (PEST VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL OKTHF PE/KTFO/00164-10/2024.)
- VESZÉLYES HULLADÉK ALAPJELLEMZÉS (2022. ÉV)
- FOTÓDOKUMENTÁCIÓ – KOMPOSZTPRIZMA ÉPÍTÉSE (2023. ÉV)
- PRIZMANAPLÓK (2020-2024. ÉVEK)
- ÉRTÉKELŐ JELENTÉS A CIRKONT-NEO ZRT., SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM, 0101/21 HRSZ.-Ú INGATLANON TALÁLHATÓ OLAJOS VESZÉLYES HULLADÉKKEZELŐ TELEPÉN ELHELYEZETT KOMPOSZT HULLADÉK MINTAVÉTELÉNEK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEIRŐL (2024. ÉS 2025. ÉVEK)
- FOTÓDOKUMENTÁCIÓ – HULLADÉKOK GYŰJTÉSE (2025. ÉV)
- KOMPOSZTÁLT HULLADÉK LABORVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVEK (KISANALITIKA KFT., H-167-24, H-114-25.)

LEVEGŐ:

- KÖRNYEZETI LEVEGŐ VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYVEK – 2021. ÉV (AKUSZTIKA KFT.)

Víz:

- SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM VESZÉLYES HULLADÉKLERAKÓ TELEP CSAPADÉKVÍZ ÉS CSURGALÉKVÍZ KEZELŐ RENDSZER VÍZJOGI ÜZEMELTETÉSI, ILL. FENNMARADÁSI ENGEDÉLYE (ÉMI-KTVF 2073-12/2011.)
- SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUMBAN TELEPÍTETT TALAJVÍZFIGYELŐ KUTAKRA VONATKOZÓ 35500/6283-8/2017. ÁLT. SZ. VÍZJOGI ÜZEMELETETÉSI ENGEDÉLY

MÓDOSÍTÁSAI (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG 35500/3975-7/2018., 35500/10627-5/2019., 35500/10064-5/2020.)

- A SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM TERÜLETÉN TALÁLHATÓ CIRKONT-NEO ZRT. OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉKKEZELŐ TELEPÉRE VONATKOZÓ ÜZEMI KÁRELHÁRÍTÁSI TERVÉNEK JÓVÁHAGYÁSA (B.-A.-Z. VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL KTHF BO/32/04612-6/2023.)
- BIZTOSÍTÁSI KÖTVÉNY (COLONNADE 126 0000969)

#### SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK