

Három Kör *DELTA* Környezetgazdálkodási KFT.

✉ 3530 Miskolc, Lonovics József u. 6.

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

E-mail: haromkor@haromkor.hu

www.haromkor.hu



Megbízó: **CIRKONT-NEO ZRT.**
3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.

munkaszám: 35/2020.

**Sajókazai Hulladékkezelő Centrum
olajtartalmú veszélyes-hulladékok komposztálását végző telepe
Környezetvédelmi Felülvizsgálat**

Miskolc, 2020. április

ALÁÍRÓLAP

A munka címe

Sajókazai Hulladékkezelő Centrum
Olajtartalmú Veszélyes-hulladékok komposztálását végző
telepe
Környezetvédelmi Felülvizsgálat

Tervtípus

EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY
FELÜLVIZSGÁLAT

Megrendelő

CIRKONT-NEO ZRT.
3527 MISKOLC, ZSIGMONDY ÚT 34.

Munkaszám

35/2020.

Vonatkozó jogszabályok

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 123/1997. (VII. 18.) a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási rendszerek 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
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
- 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 földrészelekről
- 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

.....
Ambrus Réka

.....
Koscsó János

.....
Osváth Kristóf

.....
Radeczky János

Dátum

2020. április

Aláírás

.....
Radeczky János
ügyvezető igazgató

TARTALOM

1	BEVEZETÉS.....	7
2	ÁLTALÁNOS ADATOK.....	9
2.1	A KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ MEGNEVEZÉSE, SZÉKHELYE, A JOGOSULTSÁGÁT IGAZOLÓ OKIRAT SZÁMA	9
2.2	AZ ÉRDEKELT MEGNEVEZÉSE, SZÉKHELYE, A TEVÉKENYSÉG VÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ ENGEDÉLY SZÁMA.....	9
2.3	A TELEPHELY CÍME, HELYRAJZI SZÁMA, A TELEPÜLÉS STATISZTIKAI AZONOSÍTÓ SZÁMA, HELYSZÍNRAJZ	10
2.4	A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA	10
2.5	A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉGEK FELSOROLÁSA, A TEÁOR-SZÁMOK MEGJELÖLÉSÉVEL ÉS AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIÁ(K) RÖVID LEÍRÁSÁVAL	10
2.6	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 ESEMÉNYEKSEL EGYÜTT	12
3	A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK.....	14
3.1	A LÉTESÍTMÉNYEK ÉS A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE, A TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSÉNEK IDŐPONTJA, A FELHASZNÁLT ANYAGOK LISTÁJA, AZ ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK LISTÁJA A MENNYISÉG ÉS AZ ÖSSZETÉTEL FELTÜNTETÉSÉVEL	14
3.1.1	<i>Létesítmények</i>	<i>14</i>
3.1.2	<i>Tevékenység.....</i>	<i>20</i>
3.2	A TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS DOKUMENTÁCIÓK, NYILVÁNTARTÁSOK, BEJELENTÉSEK, HATÓSÁGI ELLENŐRZÉSEK, ENGEDÉLYEK, HATÁROZATOK, KÖTELEZÉSEK ISMERTETÉSE, BÍRSÁGOK ESETÉBEN 5 ÉVRE VISSZAMENŐLEG.....	32
3.3	FÖLD ALATTI ÉS FELSZÍNI VEZETÉKEK, TARTÁLYOK, ANYAGÁTFEJTÉSEK HELYÉNEK, ÜZEMELTETÉSÉNEK ISMERTETÉSE.....	32
4	A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA... 33	
4.1	LEVEGŐ	33
4.1.1	<i>A jellemző levegőhasználatok ismertetése (szellőztetés, elszívás, energiaszolgáltatási és technológiai levegőigények nagyságának, időtartamának változása).....</i>	<i>33</i>
4.1.2	<i>A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása.....</i>	<i>33</i>
4.1.3	<i>A légszennyezést okozó technológia részletes ismertetése, a szennyezésre hatást gyakorló paraméterek és jellemzők bemutatása.....</i>	<i>33</i>
4.1.4	<i>A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása</i>	<i>33</i>

4.1.5	<i>A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a levegőszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása</i>	33
4.1.6	<i>A felülvizsgált tevékenységekkel kapcsolatban rendszeresen vagy időszakosan üzemeltetett mozgó légszennyező források jellemző kibocsátási adatainak leírása, a tevékenységhez kapcsolódó szállítás, illetve járműforgalom hatásai.....</i>	34
4.1.7	<i>A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése (amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése és a végrehajtás bemutatása)</i>	34
4.1.8	<i>Be kell mutatni az emisszió terjedését (hatásterületét) és a levegőminőségre gyakorolt hatását.....</i>	34
4.2	Víz.....	48
4.2.1	<i>Felszíni vizek</i>	48
4.2.2	<i>Felszín alatti vizek.....</i>	48
4.2.3	<i>A jellemző vízhasználatok, vízi munkák és vízi létesítmények, illetve az arra jogosító engedélyek és az engedélyektől való eltérések ismertetése</i>	50
4.2.4	<i>A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása; a technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása.....</i>	51
4.2.5	<i>Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása.....</i>	51
4.2.6	<i>A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg</i>	51
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>	51
4.2.8	<i>A csapadékvízrendszer bemutatása</i>	53
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>	54
4.2.10	<i>A felszíni és felszín alatti vízszennyezések, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményei.....</i>	58
4.2.11	<i>A vízvédelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételei.....</i>	59
4.3	HULLADÉK.....	60
4.3.1	<i>A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása</i>	60
4.3.2	<i>A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok</i>	60
4.3.3	<i>Az átvett hulladékok és a keletkezett komposzt.....</i>	60
4.4	TALAJ	63
4.4.1	<i>Földrajzi és domborzati viszonyok</i>	63
4.4.2	<i>Földtani viszonyok és talajok</i>	63
4.4.3	<i>A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai.....</i>	65
4.4.4	<i>A talaj jellemzése a multifunkcionális tulajdonságai alapján, különös tekintettel a változásokra (vegyi anyagok, hulladékok stb.).....</i>	65

4.4.5	<i>A tevékenységből származó talajszennyezések és megszüntetési lehetőségeinek bemutatása.....</i>	66
4.4.6	<i>Prioritási intézkedési tervek készítése</i>	66
4.4.7	<i>Remediációs megoldások bemutatása</i>	66
4.5	ZAJ ÉS REZGÉS	67
4.5.1	<i>A zajvédelmi munkarész elkészítése során alkalmazott jogszabályok.....</i>	67
4.5.2	<i>A terület érzékenysége</i>	67
4.5.3	<i>Közlekedés zajkibocsátása</i>	69
4.5.4	<i>Háttérterhelés, ipari eredetű zaj</i>	75
4.5.5	<i>A Hulladékkezelő Centrumhoz kapcsolódó zajkibocsátás.....</i>	75
4.5.6	<i>Hatásterület.....</i>	79
4.5.7	<i>Értékelés</i>	80
4.6	AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA... 81	
4.6.1	<i>A területhasználattal érintett életközösségek (növény- és állattársulások) felmérése és annak a természetes, eredeti állapothoz, vagy környezetében lévő, a tevékenységgel nem érintett területekhez való viszonyítása</i>	81
4.6.2	<i>A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.....</i>	81
4.6.3	<i>A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése</i>	81
4.6.4	<i>Az eddigi károsodás mértékének meghatározása</i>	81
5	RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK	82
5.1	A RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, ILLETVE ÜZEMZAVAR MIATT A KÖRNYEZETBE KERÜLT VAGY KERÜLŐ SZENNYEZŐ ANYAGOK, VALAMINT HULLADÉKOK MINŐSÉGÉNEK ÉS MENNYISÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA KÖRNYEZETI ELEMENKÉNT	82
5.2	A MEGELŐZÉS ÉS A KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ELHÁRÍTÁSA ÉRDEKÉBEN TEENDŐ INTÉZKEDÉSEK, HAVÁRIATERVEK, KÁRELHÁRÍTÁSI TERVEK BEMUTATÁSA	82
6	ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELES	83
	FÜGGELÉK	84

1 BEVEZETÉS

A Sajókaza település közigazgatási területéhez tartozó Határ-völgyben és az azzal szomszédos Orbán-völgy területén az 1990-es évektől fokozatosan kiépített *Hulladékkezelő Centrum*ban települési szilárd hulladékok, valamint veszélyes hulladékok ártalmatlanítása 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 nyeregteretén megépített – és jórészt már rekultivált – lerakó, a Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó csarnok, továbbá az olajtartalmú veszélyes hulladékok komposztálását végző telep.

Az olajos 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 kiépítettségű szinthez tartozóan kisebb, 3500 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 Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal **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 CIRONT-NEO Zrt. néven folytatta tevékenységét.

A 2018-as 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 környezetvédelmi felülvizsgálat dokumentációjának összeállítására a Három Kör *Delta* Kft. kapott megbízást.

A dokumentációt az 1995. évi LIII. Tv. 75.§(1) bekezdésében foglaltaknak megfelelően, a 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 2. sz. mellékletének megfelelően állítottuk össze.

2 ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1 A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző megnevezése, székhelye, a jogosultságát igazoló okirat száma

Név: Három Kör Delta Környezetgazdálkodási Kft.
Székhely: 3530 Miskolc, Lonovics J. u. 6.
Tel.: 46/505-506, 505-507
Tel./fax: 46/505-508

Szakértői engedélyek száma:

- ❖ Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara 05-158/2015 ügyszámú hatósági bizonyítványa, kamarai nyilvántartási szám: 05-0782
- ❖ Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség SZ-004-2012. számú határozata

A szakértői engedélyek másolatát a *Függelékben* mellékeljük.

2.2 Az érdekelt megnevezése, székhelye, a tevékenység végzésére vonatkozó engedély száma

Megnevezés: CIRKONT-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.
Székhely: 3527 Miskolc, Zsigmondy út 34.
KÜJ: 103 551 706
Telep KTJ: 100 966 120
Létesítmény KTJ: 100 628 221

A tevékenységre vonatkozó engedélyek:

1. táblázat

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
8456-1/2000.	Észak-magyarországi Hulladékgazdálkodási Rt. (Kazincbarcika) sajkokazai 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	2027.
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.

Határozat száma	Tárgy	Kiadó hatóság	Érvényesség ideje
13995-8/2009.	ÉHG Zrt. (Kazincbarcika) szénhidrogéntartalmú veszélyes hulladékok Terra-Vita eljárással történő ártalmatlanításának engedélyezése	ÉMI-KTVF	2014.11.30.
1860-2/2013.	Kárelhárítási terv engedélye	ÉMI-KTVF	
2935-19/2015.	ÉHG Zrt. Egységes Környezethasználati engedélye	BAZ Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO/16/5807-3/2016.	ÉHG Zrt. Egységes környezethasználati engedély módosítása	BAZ Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO/10129-6/2016.	Egységes Környezethasználati engedély névátírás – CIRKONT Zrt-re	BAZ Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO-08/KT/04805-6/2017.	CIRKONT-NEO Zrt. részére hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása	BAZ Megyei Kormányhivatal	-
BO-08/KT/3305-8/2017	CIRKONT Hulladékgazdálkodási Zrt. többször módosított 2935-19/2015. sz. egységes környezethasználati engedély módosítása	BAZ Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
35500/6283-8/2017	SKF-17 és SKF-18 jelű monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélye	BAZ Megyei Kormányhivatal	
BO-08/KT/12066-3/2017	Egységes Környezethasználati engedély névátírás – CIRKONT-NEO Zrt-re	BAZ Megyei Kormányhivatal	2027.10.31.
BO-08/KT/07078-5/2018	Kárelhárítási terv	BAZ Megyei Kormányhivatal	
22245-9/2019	Géptároló szín használatbavételi engedélye	Kazincbarcika Város Önkormányzata	-

Az érvényben lévő engedélyek másolatát a *Függelékben* mellékeljük.

2.3 A telephely címe, helyrajzi száma, a település statisztikai azonosító száma, helyszínrajz

A telephely címe: 3720 Sajókaza, Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, 0101/21. hrsz.

A település statisztikai azonosítója: 14313

A telephely helyszínrajzát a *Függelék* tartalmazza.

2.4 A telephelyre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

Külön az olajos hulladék komposztáló telephelyre vonatkozó engedélyről nincs tudomásunk. A tevékenységre vonatkozó engedélyek felsorolása a 2.2 *fejezetben* található.

2.5 A telephelyen a vizsgálat időpontjában folytatott tevékenységek felsorolása, a TEÁOR-számok megjelölésével és az alkalmazott technológiá(k) rövid leírásával

Az CIRKONT-NEO Zrt. cégjegyzékben szereplő aktuális tevékenységi listáját – a vizsgált telephelyen végzett tevékenységek **vastagított** kiemelésével – az alábbiakban soroljuk fel.

<u>TEÁOR szám</u>	<u>Tevékenység megnevezése</u>
8121	Általános épülettakarítás
8122	Egyéb épület-, ipari takarítás
5229	Egyéb szállítást kiegészítő szolgáltatás
3812	Veszélyes hulladék gyűjtése
3821	Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
3822	Veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
3831	Használt eszköz bontása
3900	Szennyeződésmentesítés, egyéb hulladékkezelés
4520	Gépjárműjavítás, - karbantartás
4941	Közüti áruszállítás
8110	Építményüzemeltetés
8129	Egyéb takarítás
3511	Villamosenergia-termelés
3700	Szennyvíz gyűjtése, kezelése
3832	Hulladék újrahasznosítása
4677	Hulladék-nagykereskedelem
4730	Gépjárműüzemanyag-kiskereskedelem
5210	Raktározás, tárolás
5221	Szárazföldi szállítást kiegészítő szolgáltatás
5224	Rakománykezelés
6820	Saját tulajdonú, bérelt ingatlan bérbeadása, üzemeltetése
6810	Saját tulajdonú ingatlan adásvétele
3811	Nem veszélyes hulladék gyűjtése

A veszélyes hulladékok előkezelése és hasznosítása, ill. ártalmatlanításának tevékenysége.

A tevékenység besorolása [a vonatkozó 43/2016. (VI.28) FM rendelet alapján]:

Előkezelési műveletek és kódjuk:

E01-02	Biológiai bontás
E02-05	Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
E02-06	Fizikai, kémiai kezelés – válogatás anyagminőség szerint

Hasznosítási műveletek és kódjuk:

- R3** Oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (ideértve a komposztálást, más biológiai átalakítási műveleteket, továbbá a gázosítást és a pirolízist is, ha az összetevőket az utóbbinál vegyi anyagként használják fel);
- R11** Az R1-R10 műveletek valamelyikéből származó hulladék hasznosítása; (itt: rekultivációs réteg készítéséhez szükséges anyag előállítás);
- R12** Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja a hasznosítást megelőző előkészítő műveleteket, mint például az R1-R11 műveleteket megelőzően végzett válogatás, aprítás, tömörítés, pelletkészítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés;
- R13** Tárolás az R11-R12 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (a képződés helyén történő átmeneti tárolás és gyűjtés kivételével).

Ártalmatlanítási műveletek és kódjuk:

- D8** Máshol nem meghatározott biológiai kezelés, amelynek eredményeként létrejövő vegyületeket, keverékeket a D1-D12 műveletek valamelyikével kezelnek;
- D9** E mellékletben máshol nem meghatározott fizikokémiai kezelés, amelynek eredményeként létrejövő vegyületeket, keverékeket a D1-D12 műveletek valamelyikével kezelnek (például elpárologtatás, szárítás, kiégetés);
- D13** Keverés vagy elegyítés a D1-D12 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében;
- D15** Tárolás a D1-D14 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében [a képződés helyén az elszállításig történő átmeneti tárolás kivételével, ahol az átmeneti tárolás a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (a továbbiakban Ht.) 2 § (1) bekezdésének 17. pontja szerinti előzetes tárolást jelenti].

Az engedélyezett tevékenység besorolása:

1. 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: **90** (hulladék elhelyezés és feldolgozás)
 2. A létesítmény Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerinti besorolása:
NOSE-P kód: **109.07** (veszélyes hulladékok ártalmatlanítását végző telephelyek > 10 t/nap)
SNAP 2 kód: **0910** (fizikai-kémiai és biológiai hulladékkezelés)
 3. A tervezett létesítmény 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)
Veszélyes hulladékok **ártalmatlanítása** vagy hasznosítása 10 tonna/nap kapacitáson felül, az alábbiak közül egy vagy több tevékenység szerint: **biológiai kezelés (D8)**.
- 2.6 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**

A vizsgált olajos veszélyes hulladékkezelő telephelyen a létrehozásától kezdve a jelenlegi tevékenység folyt. A korábbi üzemeltető az ÉHG Zrt. által a Sajókezai Hulladékkezelő Centrumban korábban folytatott egyéb tevékenység két fő csoportba volt sorolható:

- települési szilárd hulladékok kezelése, ill.
- veszélyes hulladékok kezelése.

A tevékenységre vonatkozó engedélyek 2016. év során a CIRKONT Zrt. nevére kerültek átírásra, majd ezt követően a Zrt. neve CIRKONT-NEO Zrt.-re módosult 2017. évtől (**BO-08/KT/12066-3/2017.**).

Települési szilárdhulladékok kezelése

A tevékenység központi eleme az Orbán-völgy területén *ISPA* beruházás keretében kiépített ~2M m³ befogadó kapacitású lerakó, amely elsősorban a Sajó-, Bódva-völgy ~115 településén képződő hulladékok befogadására létesült.

A tágabb térség hulladékgazdálkodási tevékenységének átalakulását követően itt került lerakásra az egykori ÓHG (Ózd és térsége), valamint a Hernád-völgye területén működött Abaúj Hulladékgazdálkodási Kft. által begyűjtött szilárd hulladék is.

A telephelyen folyik az elkülönítetten begyűjtött, hasznosítható hulladékok előkezelése (válogatása, bálázása) is az erre a célra szolgáló csarnokban.

A biológiailag lebomló – elsősorban a közterületekről származó növényi – hulladékok kezelését a telephelyen kialakított komposztáló területen végzik.

A tevékenységet az építési-bontási hulladékokat befogadó és kezelő – aprító, méret szerint szelektáló – tevékenység teszi teljessé.

2014. október 1-jét követően a települési szilárd hulladékok begyűjtését és ártalmatlanítását a ZV Zöld Völgy Közszolgáltató Nonprofit Kft. (Sajókaza 082/15 hrsz.) végzi.

Veszélyes hulladékok kezelése

A felülvizsgálat idején a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban végzett veszélyes hulladék kezelés az alábbi területeken volt elkülöníthető:

Veszélyeshulladék-lerakó csarnokok (I-VI.)

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területén elhelyezkedő veszélyeshulladék-lerakó telep az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott **BO-08/KT/11098-16/2017.** számú egységes környezethasználati engedélyben foglaltak alapján működik. A felülvizsgálat időpontjában az I-V. számú csarnokok rekultivált, ill. részben rekultivált állapotban voltak. Az VI. számú csarnok építés alatt állt.

Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó

A létesítmény az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által kiadott **BO-08/KT/454-26/2017.** számú egységes környezethasználati engedély alapján működik, melyet a **BO-08/KT/7454-28/2017.** számú határozatban kiegészítettek, majd névváltoztatás miatt módosítottak a **BO-08/KT/10267-13/2017.** számú határozatban.

Teljes befogadó kapacitása 150 000 m³. A tervezett két csarnok közül jelenleg a II. ütem fogadja a hulladékokat.

Az olajtartalmú hulladékokat kezelő telephelyen az elmúlt öt évben rendkívüli esemény, üzemzavar nem történt.

3 A FELÜLVIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1 A létesítmények és a tevékenység részletes ismertetése, a tevékenység megkezdésének időpontja, a felhasznált anyagok listája, az előállított termékek listája a mennyiség és az összetétel feltüntetésével

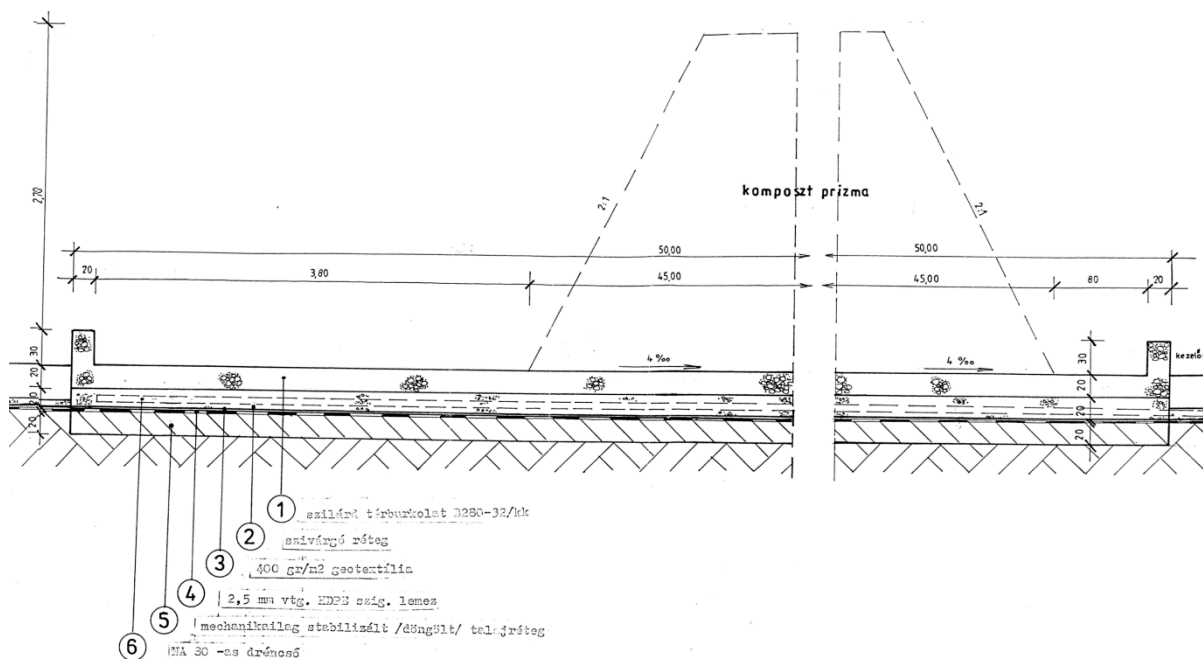
Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep műszaki átadás-átvételi eljárására 1999. november 17-én került sor.

3.1.1 Létesítmények

Manipulációs terület

A komposztáló betontálca mérete 55×70 m nagyságú, 30 cm magas peremmel ellátva. Kialakítása a létesítéskor hatályos 102/1996. (VII. 12.) sz. 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/m²) került lefektetésre, majd 20 cm vastag szivargó réteg került beépítésre, melyből az esetlegesen keletkező csurgalékvizeket NA 80-as dréncső gyűjti és vezeti a csurgalékvízgyűjtő medencébe.

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



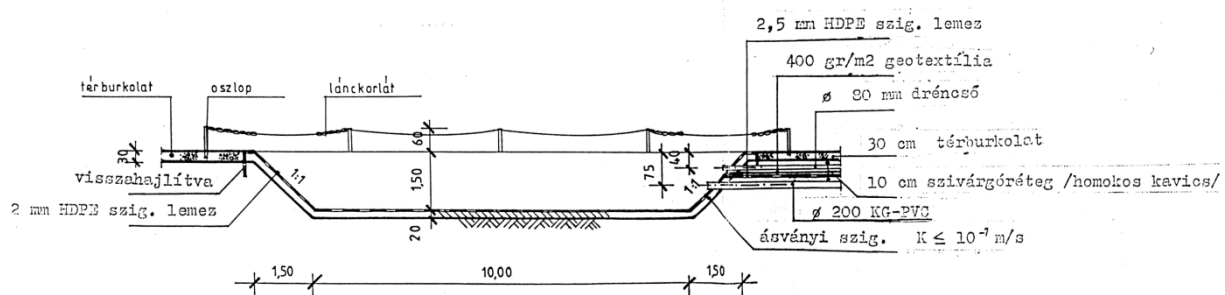
1. ábra: Manipulációs terület mintakeresztmetszelvény



2. ábra: Gyűjtő prizma (2019.)

Csurgalékvíz-tároló

A komposztáló betontálca D-DK-i sarkánál 2 db gyűjtőmedence került kialakításra. Jelenleg a csurgalékvizek gyűjtését a két (1 db 80 m³-es és 1 db 300 m³-es) iker medence látja el. A medencéket 10⁻⁷ m/s szivárgási tényezőjű, 20 cm vastag ásványi szigetelő réteggel és 2 mm névleges vastagságú lehorgonyzott HDPE lemezzel szigetelték.



3. ábra: Csurgalékvíz gyűjtőmedence

Raktár

A komposztáló tálca mellett, annak ÉK-i sarkánál készült a technológiához szükséges eszközök, valamint alapvető adalékanyagok (pl. aktivátor, mészhidrát) tárolására szolgáló épület.

Fedett gépszín csarnok

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 m^2 , mely két ütemben valósult meg, az első ütemben 1323 m^2 készült el.

Épületgépészeti berendezés vagy vezetékek nem kerültek kiépítésre, mivel a géptárolás során nincs rá szükség, illetve az épülettől mintegy 50 m-re található a telephely szociális épülete. 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.



4. ábra: A fedett gépszín csarnok állapota az első építkezési ütem végén (2018.)



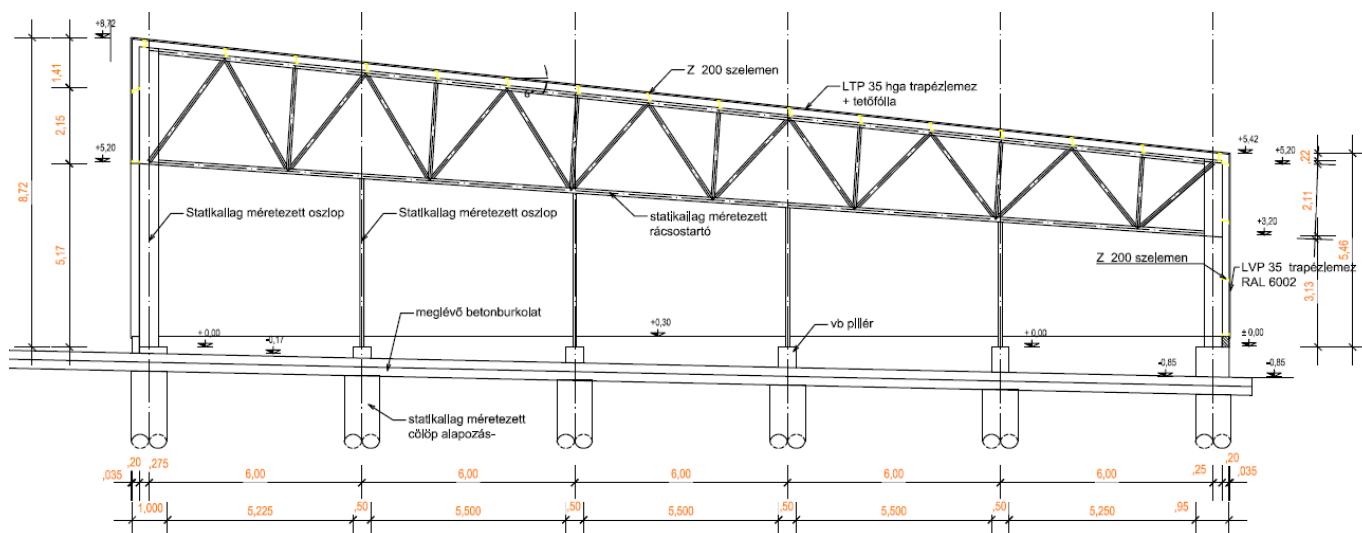
5. ábra



6. ábra



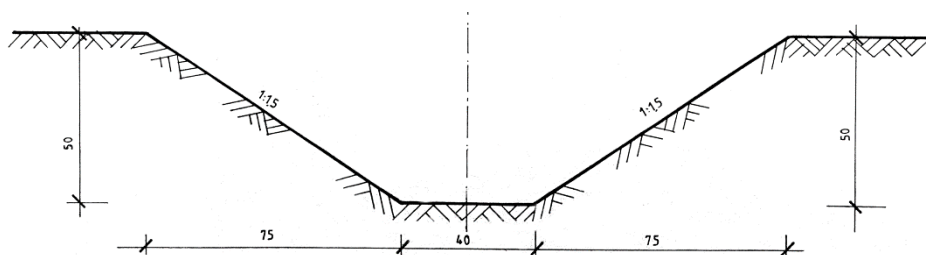
7. ábra: A fedett gépszín csarnok jelenlegi állapota (2020.02.25.)



8. ábra: A fedett géptároló csarnok metszeti képe

Csapadékvíz-elvezető rendszer

A hulladékkezelő telep feletti, ill. melletti területre hulló csapadék elvezetésére a kerítésen kívül az É-i, a Ny-i és a D-i oldalon övások készült.



9. ábra: Övény mintakeresztmetszvény

Az övások a telep ÉK-i, valamint a DK-i sarkánál a 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.

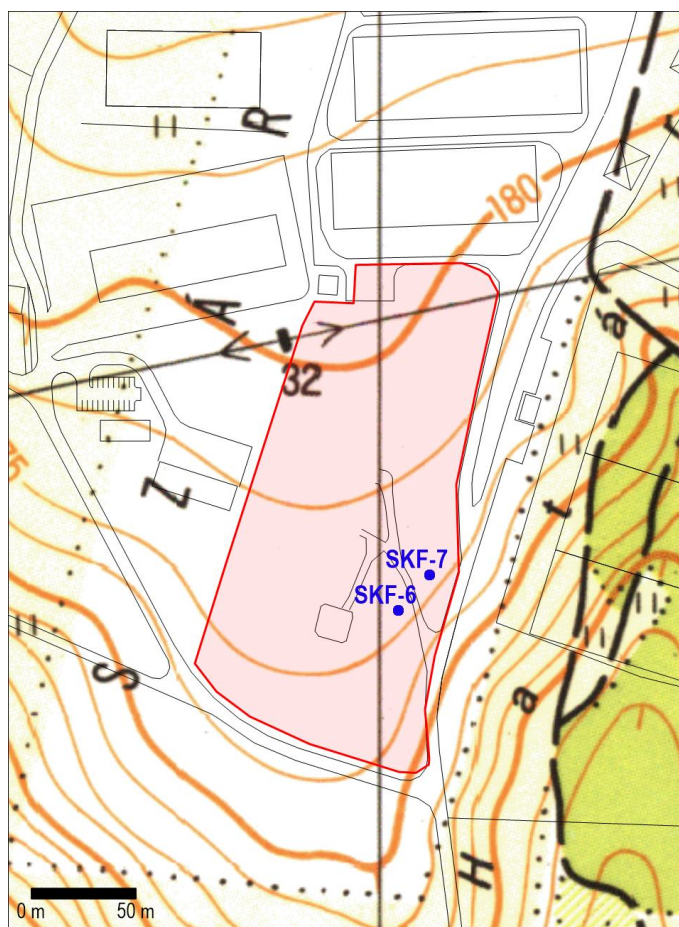
Monitoring kutak

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) az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területén található. A figyelőkutak legfontosabb műszaki adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Figyelőkút jele	Koordináták		Perem/terep magasság [mBf]	Eredeti talpmélység [m]	Perem kiállás [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.



10. ábra: Az olajos komposztáló telep monitoring kútjainak elhelyezkedése

A monitoring kutak mintavételezését jelenleg a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság **35500/3975/2018.** ált. sz. határozatában kiadott vízjogi üzemeltetési engedély szabályozza, mely a korábban **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 figyelőkutak mintavételezése a vízjogi üzemeltetési engedély alapján, negyedéves gyakorisággal történik. A talajvízminták elemzési paraméterei az alábbiak:

- általános vízkémia,
- fémek és félfémek, Hg-tartalom,
- TPH.

A felszín alatti víz monitoring rendszer felülvizsgálati időszakra vonatkozó vizsgálati eredményeit a *4.2.8 fejezet* ismerteti.

Üzemi út

A hulladékkezelő telep üzemi útja a kommunális hulladéklerakó mentén haladó, szelvényezés szerinti bal oldalán lévő üzemi úthoz csatlakozik.

Az üzemi út 4,0 m burkolat szélességgel és 6,0 m koronaszélességgel került kialakításra.

Üzemviteli és szociális épület

A monodepóniák mellett kiépített földszintes, tetőtér beépítésű épület iroda és szociális célokat szolgál, az olajos hulladékkezelő, a monodepóniák és a veszélyeshulladék-lerakón dolgozók részére.

Az épület helyiségei, azok funkció szerinti meghatározása:

- földszint: fekete-fehér öltöző, szociális blokk (zuhanyzó, mosdó, WC) számítógép terem, telepőrök helyisége, műhely-raktár,
- tetőtér: telepvezetői iroda, tárgyaló, minilaboratórium, WC, mosdó.

A kezelőépület központi fűtéssel ellátott, gázkazánról.

Ivó-, szociális- és tűzivíz

A telep ivóvízellátása az ÉRV Zrt. üzemeltetésében lévő regionális hálózatról biztosított. A Sajókaza-Szuhakálló összekötő vezetékről való leágazás után a telep területén belüli nyomásfokozón keresztül jut az ivóvíz a kezelőépületig, onnan a tűzivíztározóig.

A nyomásfokozó akna a porta mellé került letelepítésre. Típusa VOGEL-VDL 27/7-2, $Q_{\max} = 14 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=5,5 \text{ bar}$, $P_m=2 \times 2,2 \text{ kW}$. A kompakt nyomásfokozó rendszerben 1 db üzemelő és 1 db tartalék szivattyú dolgozik rá 3 báros induló nyomásra. A vízvezeték anyaga varrat nélküli horganyzott acélcső.

A kezelőépületben 10 fő dolgozó számára szociális blokk van kialakítva, max. $2 \text{ m}^3/\text{d}$ vízfogyasztásra. A kezelő oltóvízigénye $10 \text{ m}^3/\text{h}$ -ra tervezett.

A létesítmény teljes oltóvízigénye $30 \text{ m}^3/\text{h}$.

Szennyvízkezelés

A kezelő és szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizet (max. 2 m³/d) a kezelő épület mellett lévő 25 m³-es földbe süllyesztett tartályban gyűjtik. A tartály vízzáró kialakítású.

A gyűjtött szennyvizet az CIRKONT-NEO Zrt. saját tulajdonú szippantós gépjárművével szükség szerint a Kazincbarcika városi szennyvíztisztító telepre szállítja.

Üzemanyag-ellátás

A hulladékkezelő telep dízelüzemű munkagépeinek üzemanyag-ellátására egy konténeres üzemanyagtárolóból történik. A kútoszlopról egy olajos vizet felfogó akna került kialakításra, amely az olaj- és iszapfogóra csatlakozik.

Porta, elektromos hídmérleg, abroncsmosó és fertőtlenítő, kerítés

» Elektromos hídmérleg

Az elektromos hídmérlegen történik a telepre érkező és kimenő járművek mérése.

Hídméret: 16 × 3 m

Mérőképeség: 60 t

Lépésnagyság: 20 kg

A hídmérleg a gépkocsivezető optikai vezetésére szalagkorláttal van ellátva.

» Mérlegkezelő konténer

Az üzemi út bejövő és kimenő forgalmi sávját szigettel választották el, itt került elhelyezésre a mérlegkezelő konténer. A konténerben működik a mérlegeléshez csatlakozó adatnyilvántartó-feldolgozó számítástechnikai rendszer, melyet az üzemi szociális épülettel adatkábel köt össze.

» Kerítés, kapu

A területet – 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. Az üzemi utat a kerítéshez csatlakozó kapu zárja le.

3.1.2 Tevékenység

A kezelés módja

Terra-Vita eljárás felhasználásával végzett hulladékkomposztálás, majd a komposztált anyag hulladéklerakón takaróföldként történő hasznosítása.

A kezelés kódja: R3, R11, R12, R13, D8

A telepen kezelt hulladékok köre, mennyisége

A technológiai eljárásba kerülő hulladékok körét a BAZ Megyei Kormányhivatal **BO-08/KT/3305-8/2017.** számú határozat I.1. pontja tartalmazza, az alábbi táblázat szerint.

3. táblázat Hulladékjegyzék

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

Azonosító kód	Hulladéktípus megnevezése	Mennyiség [tonna/év]
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 védőruhákat	
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket, törlőkendők, védőruhákat)	1 000
15 02 03*	abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruhákat, amely különbözik a 15 02 02-től	1 000
16	HULLADÉKJEGZÉKBEN KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT HULLADÉK	
16 01	a közlekedés (szállítás) különböző területeiről származó hulladékká vált gépjármű (ideértve a terepjáró járművet is), a hulladékká vált gépjármű bontásából, valamint karbantartásából származó hulladék (kivéve a 13, a 14 főcsoportokban, a 16 06 és a 16 08 alcsoportokban meghatározott hulladék)	
16 01 07*	olajsűrő	200
16 07	szállítótartályok, tárolótartályok, és hordók tisztításából származó hulladék (kivéve a 05 és a 13 főcsoportban meghatározott hulladék)	
16 07 08*	olajat tartalmazó hulladék	250
17	ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK (BELEÉRTVE A SZENNYEZETT TERÜLETEKRŐL KITERMELT FÖLDET IS)	
17 02	fa, üveg és műanyag	
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	250
17 05	föld (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövek és kotrási meddő	
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	5 000
17 05 05*	veszélyes anyagokat tartalmazó kotrási meddő	300
17 05 07*	veszélyes anyagokat tartalmazó vasúti pálya kavicságya	500
17 09	egyéb építési-bontási hulladék	
17 09 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)	400

Azonosító kód	Hulladéktípus megnevezése	Mennyiség [tonna/év]
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	
19 02 06	fizikai-kémiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 02 05-től	500
19 03	stabilizált/megszilárdított hulladék	
19 03 04*	csak részben stabilizált, veszélyesnek tartott hulladék	500
19 05	szilárd hulladék aerob kezeléséből származó hulladék	
19 05 03	előírástól eltérő minőségű komposzt	5 000
19 08	szennyvíztisztító művekből származó, közelebből meg nem határozott hulladék	
19 08 11*	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	3 000
19 08 12	ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 11-től	1 000
19 08 13*	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	1 000
19 10	fém tartalmú hulladék aprításából (shredderezéséből) származó hulladék	
19 10 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por	500
19 11	olaj regenerálásából származó hulladék	
19 11 01*	elhasznált agyagszűrők	10
19 11 05*	a folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap	100
19 12	közelebből meg nem határozott mechanikai kezelésből (pl. osztályozás, aprítás, tömörítés, pellet készítés) származó hulladék	
19 12 11*	egyéb, veszélyes anyagokat tartalmazó hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	500
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	500
19 13	szennyezett talaj és talajvíz remediációjából származó hulladék	
19 13 01*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék	100
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 HASZNÁLÓ 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 kezelésre átvethető veszélyes hulladékok együttes mennyisége: **max. 10 000 t/év**

A kezelésre átvethető nem veszélyes hulladékok együttes mennyisége: **9 600 t/év**

A telepre az elmúlt öt évben olajtartalmú veszélyes hulladékok az alábbi mennyiségben kerültek beszállításra. A 2015-ös évben nem történt beszállítás az olajos komposztálóba.

4. táblázat

Év	Hulladékmennyiség [kg]
2015	-
2016	2 560 070
2017	2 294 160
2018	1 327 860
2019	797 360

A beszállított hulladékok mennyisége hulladékkódok szerint részletezve, ill. a rekultivációkhoz felhasznált komposzt mennyisége a 4.3.3 fejezetben olvasható.

Veszélyes hulladék kezelése iránti igény bejelentése

Az olajtartalmú veszélyes hulladék(ok) termelője/tulajdonosa – továbbiakban megrendelő – telefonon vagy telefaxon az CIRKONT-NEO Zrt. műszaki vezetőjénél jelenheti be az elhelyezés iránti igényét. Előzetes tájékoztatás a feltételekről az Zrt. műszaki vezetőjétől, illetőleg a Hulladékkezelő Centrum telepvezetőjétől kérhető.

Elhelyezési igény esetén a megrendelőnek írásban előzetesen közölnie kell az alábbi, a veszélyes hulladék(ok)ra vonatkozó alapvető információkat.

- Nyilatkozat a hulladékot eredményező technológia/tevékenység jellegéről
- A komposztálhatóságot igazoló megalapozó vizsgálat – melyet veszélyes hulladék vizsgálatra feljogosított szervezet (akkreditált laboratórium, kutatóintézet, stb.) végezhet – dokumentumai

A vizsgálatoknak az alábbiakra kell kiterjednie:

- pH érték,
- nehézfém tartalom,
- ásványolaj (zsír) tartalom,
- bakteriológiai, toxikológiai vizsgálatok:
 - Azotobacter agile teszt,
 - Pseudomonas fluorescens teszt,
 - kevert mikroflóra teszt.

Nem kell bevizsgáltatni a gép- és gépjármű karbantartásból származó hulladékokat (pl. elhasznált olajszűrőpapír, olajfelszívató ásványi anyagok vagy fűrészpor, gépjárműmosó iszapja), amelyek forgalomban lévő ásványolaj alapú termék által okozott szennyezést tartalmaznak, mivel ezek azonos technológiából származnak, és az eljárás alkalmazása óta eltelt években bevizsgálásuk megtörtént.

- Megnevezés, azonosító szám
- Megjelenési forma a víztartalom becsült értékével
- Mennyiség

A veszélyes hulladék beszállítás ütemezése

Az érvényes vállalkozási szerződés alapján a megrendelő a beszállítás időpontját, a szállítójárművek számát és méretét a Hulladékkezelő Centrum telepvezetőjével egyezteti.

A szállítmány fogadása

A veszélyes hulladékot szállító gépjármű a Hulladékkezelő Centrum bejáratán keresztül behajt, és a telep fogadó létesítményei (hídmérleg) előtt megáll. Itt egyezteti:

- a szállítmány elhelyezési célját,
- a megrendelő (mint beszállító) azonosító adatait, valamint azt, hogy rendelkezik-e érvényes vállalkozási szerződéssel,
- a szállítmány azonosítására szolgáló okmányokat.

Adategyeztetés után mobiltelefonon értesíti az illetékes telepvezetőt, aki az információk alapján dönt. Így:

- azok megfelelése érdekében hozzájárul a szállítmány fogadásához,
- nem kielégítő adatszolgáltatás esetén a fogadásról vagy visszaküldésről határoz.

Fogadást kizáró kritériumok

A kárelhárítási terv tartalmazza az esetleges üzemzavarokból, továbbá a rendkívüli eseményekből eredő környezetszennyezés megelőzéséhez, illetve a bekövetkező károk elhárításához szükséges intézkedéseket, a felhasználható anyagokat és felszereléseket, valamint a védekezés rendjét. Az üzemeltető a hulladéklerakó működtetéséhez külön jogszabályban meghatározott szakképzettséggel rendelkező környezetvédelmi megbízottat alkalmaz és a hulladéklerakó dolgozói számára a szakmai továbbképzést, oktatást biztosít.

A veszélyes hulladék beszállításának ütemezése:

Az érvényes vállalkozási szerződés alapján, a Megrendelő a beszállítás időpontját a szállítójárművek számát és méretét, a Hulladékkezelő Centrum telepvezetőjével egyezteti. A telep hétfőtől péntekig 07-15 óra között fogadja a beszállítókat. A lerakó vasárnap és ünnepnapokon zárva tart. Ettől eltérő beszállítási igény esetén a fogadást az üzemeltető műszaki vezetője engedélyezheti.

A szállítmány ellenőrzése

Minden egyes gépjármű szállítmányát a telepvezető szemrevételezéssel ellenőrzi. Távolléte alatt ezt a feladatot a Hulladékkezelő Centrum illetékes telepvezető helyettese vagy az általa megbízott személy látja el.

A gépjármű vezetője, a parkolás után, átadja a hulladék eredetét és jellegét dokumentáló „SZ” kísérőjegyet (nem veszélyes hulladék esetében a szállító levelet) a portaépületben található mérlegkezelőnek. A mérlegkezelő ellenőrzi a hulladék kísérő dokumentumait, az alábbi adatok alapján:

- „SZ” kísérőjegy száma,
- származási hely,
- hulladék átvételi szerződés,
- hulladékminősítési dokumentumok,

- gépkocsi rendszáma,
- hulladék keletkezési helyén mért mennyiség.

Az adatok ellenőrzése után a mérlegkezelő felkéri a laboratórium munkatársát a beérkezett hulladék azonosítására. Az üzemviteli és szociális épületbe telepített laboratórium feladata a beérkező hulladékok mintázása és azonosítása. A hulladékok ömlesztve, big-bag-be, illetve konténerekbe csomagolva érkezhettek, az átvételi szerződésben rögzítetteknek megfelelően. Ezeknek megfelelő mintavételi eszközökkel kell a laboratóriumot felszerelni. A mintavétel után a hulladékot azonosítani kell, hogy a beérkezett hulladék megegyezik-e az átvételi szerződésben rögzített anyaggal. A hulladékazonosítás a következők alapján történik:

- külső szemrevételezés, szagellenőrzés, konzisztencia és csomagolás ellenőrzése,
- radioaktivitás ellenőrzése
- gyorsesztek.

A gyorsesztekre olyan paramétereket kell alkalmazni, melyek 20 percnél hosszabb időt nem igényelnek. Ezek:

- a pH-érték,
- fajlagos vezető képesség,
- szervesanyag tartalom.

Az azonosítás során vett mintákat a szabályzatban meghatározott ideig őrzik. A fogadott egyes szállítmányok átvételekor minden esetben írásos átvételi elismervény kerül kiadásra. Ha egy adott hulladékszállítmányt vagy annak egy részét a létesítményben nem veszik át, akkor a visszautasításról haladéktalanul értesítenie kell a környezetvédelmi hatóságot.

A veszélyes hulladék azonosítása után a hulladék mérlegelésre kerül a hídmérlegen. A mérlegelés és adatrögzítés után a gépkocsi a lerakóra hajthat. A beszállító gépjármű a Hulladékkezelő Centrum üzemi útján keresztül éri el a 0101/21 hrsz-ú ingatlanon a komposztáló telepet.

Amennyiben az előzetes ellenőrzés ellenére a lerakódás közben vagy után nem kezelhető anyaghányad kerül elő, akkor a telepvezető intézkedik a lerakódás leállításáról, illetve ezen anyagok visszarakodásáról. Egyben haladéktalanul értesíti illetékes felettesét, aki ezt dokumentálja.

A telep elhagyásának rendje

A lerakódás vagy a nem fogadott anyaghányad visszarakodása után a szállító gépjármű vezetője a kezelőépületben átveszi a veszélyes hulladék átvételére, illetve az átvétel elutasítására vonatkozó dokumentumokat.

A dokumentumok birtokában a gépjármű az üzemi utakon ismét a Hulladékkezelő Centrum bejáratánál lévő fogadó létesítményekhez hajt, ahol ismételten mérlegelésre kerül sor. A mérlegelési bizonylatok (be- és kilépéskori adatok) átvétele után a gépjárművezető a telepről kihajt a csatlakozó közútra.

A telep portaszolgálat a mérlegelési bizonylatok egy példányát eljuttatja a telepvezetőnek.

Forgalomtechnika

A kezelő telepre egyszerre csak egy gépjármű hajthat be. A gépjárművek megengedett sebessége max. 15 km/h.

A veszélyes olajos hulladék komposztálási eljárás

Aerob körülmények között az aktivátorban lévő baktériumok, sugárgombák, gombák, parafinbontó 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 a 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 szénatomszám alatti – szénhidrogének lebomlási sebessége nagyobb, mint a magasabb szénatomszámúaké; 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 szervestrágya 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 szerves anyag (nedvességtartalma 55-60%)

5-8 % aktivátor

25-30 % olajtartalomig

20-25 % veszélyes hulladék

65-70 % aprított szerves anyag (nedvességtartalma 55-60%)

10-15 % aktivátor

30 % olajtartalom felett

20-22 % veszélyes hulladék

60-65 % aprított szerves anyag (nedvességtartalma 55-60%)

15-18 % aktivátor

Gyakorlati megvalósítás

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 osztérfogatára számított 0,5% mészhidrát kerül elterítésre, majd a két anyagot közel homogén eloszlásukig összekeverik.

A komposztprizma felépítése

Alapréteggként a betontálcán átnedvesített és mészhidráttal 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.) bélelik ki. Ezt követően a hulladékréteg kb. 15 cm vastagságú keverőanyaggal való letakarása, majd erre 0,5-1 cm réteg aktivátor elterítése következik. 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 m magasságot ér el.

A komposztprizmában végbemenő folyamatok és az 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 az aktivátor mikroorganizmus állományának nagy része beépül a szerves anyagokba.

5 nap után a prizmat legalább kétszer – homogenizálás céljából – markológéppel át kell forgatni, majd újra szabályos alakúra hozni.

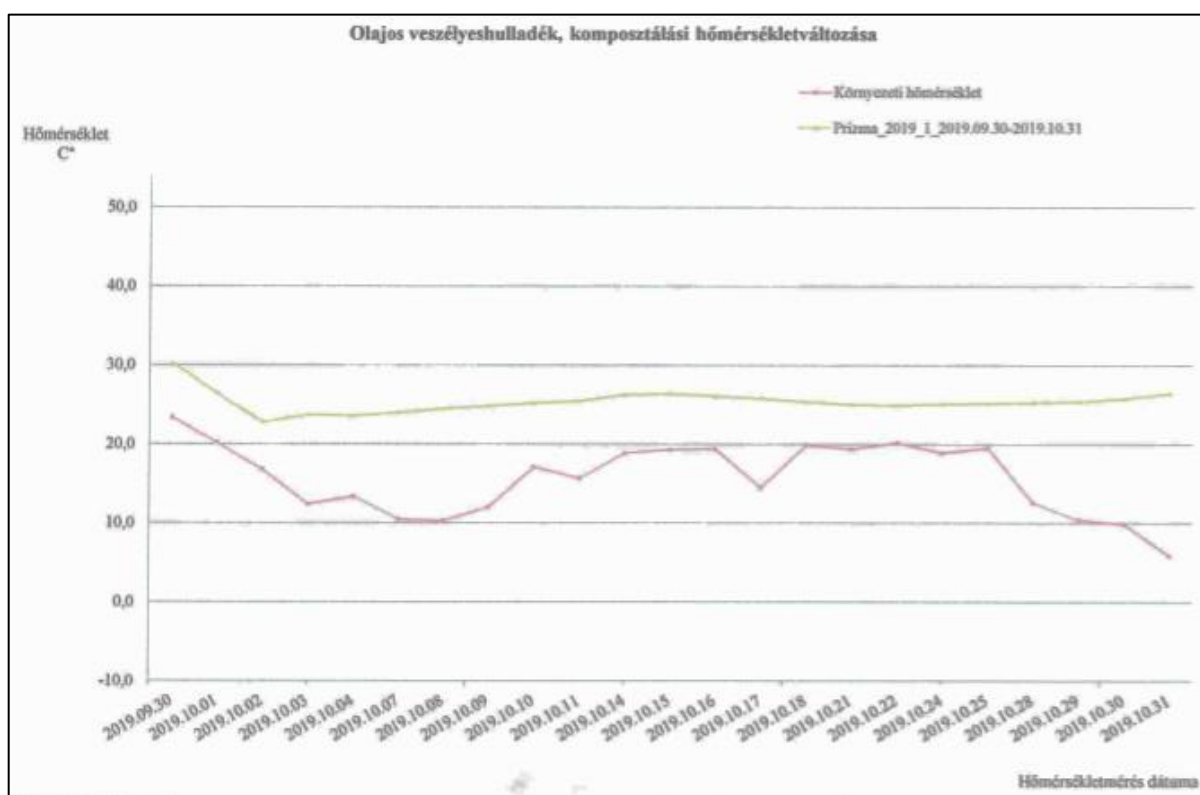
Az átforgatás eredményeként a prizmaiban kialakul az optimális C:N arány, és az aktivátor mikroorganizmusai tevékenységének következtében a prizma hőmérséklete gyorsan emelkedni kezd. 2 héten belül eléri a 65-70 °C-ot. A folyamat követése érdekében az átforgatás utáni 5. naptól a prizma hőmérsékletét 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.

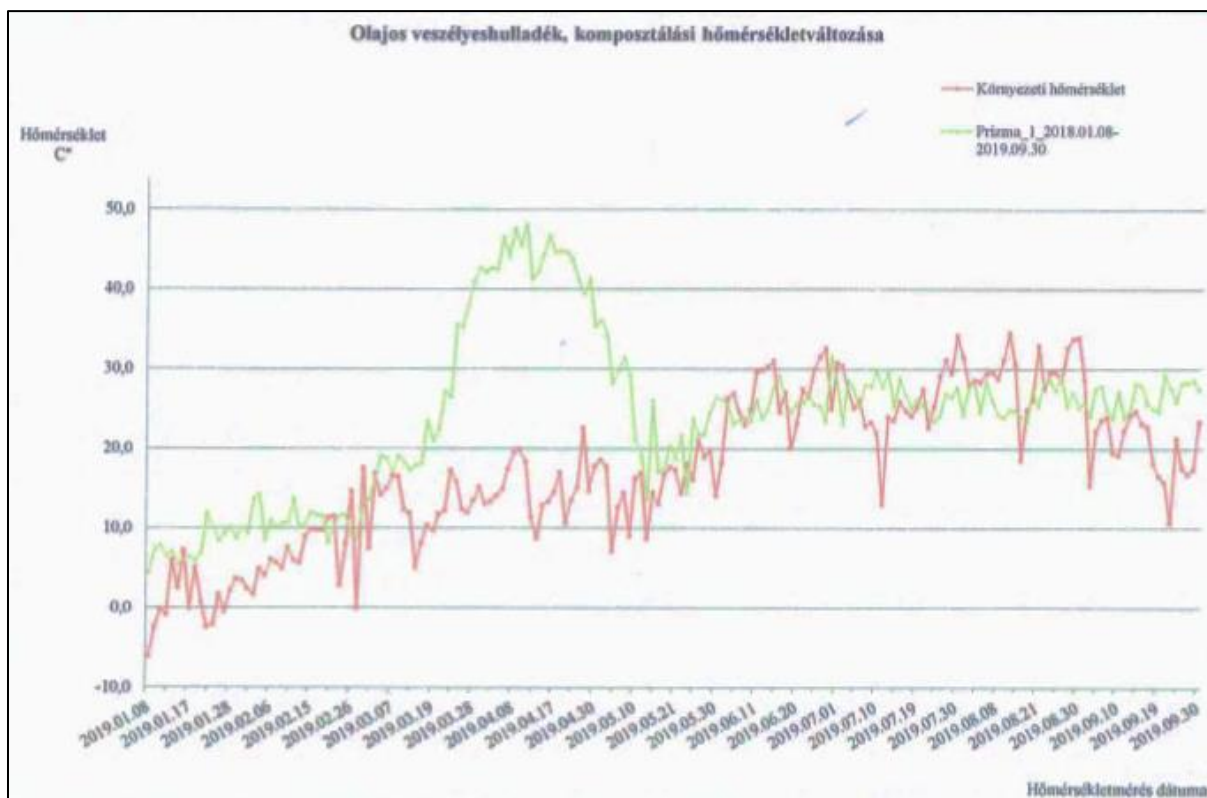
A 65-70 °C körüli hőmérsékletet a prizma 1-2 héten keresztül megtartja, majd a nedvesség- és oxigéntartalmának csökkenése, illetve a biogázok mennyiségének növekedése miatt a hőmérséklete csökken. Ha már 35 °C körüli, akkor – mivel a fermentálási (erjedési) folyamat befejeződött – a komposztprizmát újra át kell forgatni és nedvességtartalmát legalább 55%-ra beállítani. A nedvesítéshez elsősorban a komposztáló tálca csurgalékveze és/vagy klórmentes víz kerül felhasználásra.

A folyamat során elsősorban a nitrifikáló baktériumok tevékenysége érvényesül.

A 11-12. ábrák a 2019-es évre vonatkozóan szemléltetik a komposzt hőmérsékletének alakulását összehasonlítva a környezet hőmérsékletével.



11. ábra Olajos veszélyes hulladék, komposztálási hőmérsékletváltozás (2019. október.)



12. ábra Olajos veszélyes hulladék, komposztálási hőmérsékletváltozása (2019. év)

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 lebontja az olajtartalmat is. A folyamat ismét hőmérsékletemelkedéssel 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, a nedvességtartalom csökken. A vízveszteség 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 a prizma teljes keresztmetszetében végbemennek.

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 földre vagy a sugárgombáéra (édeskés) emlékeztet, olajszag nem tapasztalható, marokba szorítva nedves tapintású.

A komposztálás akkor tekinthető befejezettnek, ha a keletkezett keverék ásványolaj-tartalma előírás szerinti. 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 a kezelésből származó anyag:

- vagy visszakerül a komposztálási folyamatba,
- vagy hasznosítható.

Az eljárás alkalmazásának eddigi tapasztalatai alapján 95% biztonsággal az utóbbira kerül sor, mivel a képződő anyag TPH értéke kisebb 2000 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 2000 mg/kg-nál, de 5000 mg/kg alatti), a veszélyes hulladék depóniákon elhelyezett hulladékok takarására lehet hasznosítani.

Dokumentálás

A kezelés ellenőrizhetősége céljából minden komposztáló prizmáról ún. 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, hőmérsékletellenőrzés) és ezek időpontja,
 - a komposztált anyag minőségére vonatkozó vizsgálat dokumentumának azonosító adatai,
 - a komposztált anyag mennyisége, további sorsa.

A komposztált anyag terítése a hulladéklerakón

Az olajtartalmú veszélyes hulladékok hasznosításának befejező műveleti lépése a komposztanyag elhelyezése és terítése.

Amennyiben a komposztálásból származó anyag a bevizsgálás eredménye alapján alkalmasnak minősül kommunális hulladéklerakó takaróanyagának, akkor a komposzt anyagot a komposztáló betontálcáról felszedik, és a kommunális hulladéklerakó művelt területére kerül átszállításra. Itt azonnal vagy rövid idejű deponálás után elterítésre kerül.

Amennyiben 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 2000 mg/kg-nál, de 5000 mg/kg alatti), a komposztanyag a veszélyes hulladékok elhelyezésére szolgáló depóniákhoz kerül átszállításra, és a lerakott veszélyes hulladékok takarásához használják (Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség **2275-3/2004.** sz. tájékoztató levele, illetve **320-4/2012.** sz. rekultivációs engedélye alapján).

A komposztálás során keletkező eltérő minőségű komposzt megnevezésű hulladék felhasználható a rekultivációk során. A Sajókaza Hulladékkezelő Centrum az V. ütem

rekultivációja során a kiegyenlítő rétegben hasznosította a 2018-as évben a **BO-08/KT/0413-6/2018.** számon kiadott az V. ütem rekultivációjára és utógondozására vonatkozó engedély alapján.

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

A tevékenységre vonatkozó engedélyeket a 2.2 *fejezet* tartalmazza.

A légszennyezés éves mértékéről szóló jelentéseket és az éves hulladékbevallásokat az CIRKONT-NEO Zrt. rendszeresen elkészíti, és benyújtja az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség részére.

A veszélyes olajos hulladék kezelő telep tevékenységével kapcsolatosan bírság kiszabására nem volt példa.

3.3 Föld alatti és felszíni vezetékek, tartályok, anyagátfejtések helyének, üzemeltetésének ismertetése

Az olajos hulladék komposztáló területén sem föld alatti vezetékek, sem tartályok nem találhatók.

4 A TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSA SORÁN BEKÖVETKEZETT, ILLETŐLEG JELENTKEZŐ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

4.1 Levegő

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

Az olajos komposztáló szabad téren helyezkedik el, így nem beszélhetünk külön levegőhasználatról.

A tervezett géptároló csarnok nyitott lesz, nem igényel szellőztetést, elszívást.

4.1.2 A környezeti légtérből beszívott és tisztított levegő előállítását szolgáló berendezések és technológiák leírása

Nincs szükség ilyen technológiákra.

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

Az olajos komposztálás során alkalmazott technológiát a 3.1.2 fejezet mutatja be részletesen. Az aktivátorban található mikroorganizmusok aerob körülmények között 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 komposztálásra kerülő hulladék összetételét különböző hozzáadott anyagok segítségével mindig azonosra állítják be, hogy a folyamat optimálisan működhessen. A megfelelő C:N arány, nedvességtartalom és oxigénellátottság biztosítja a szerves eredetű hulladék teljes körű, aerob módon zajló lebontását.

4.1.4 A használt levegő (füstgáz, véggáz) tisztítására szolgáló berendezések és hatásfokuk ismertetése, valamint a tisztítóberendezésben leválasztott anyagok kezelésének és elhelyezésének leírása

A tevékenység során nincs szükség légtisztító berendezésekre.

4.1.5 A helyhez kötött pontszerű és diffúz légszennyező források jellemzőinek bemutatása, a kibocsátott füstgázok jellemzőinek és a levegőszennyező komponenseknek az ismertetése (bűz is), a megengedett és a tényleges emissziók bemutatása és összehasonlítása

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 hulladékok lerakása 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 telep légszennyező kibocsátására vonatkozóan nincs érvényben megengedett, előírt határérték.

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

A vizsgált létesítményben nem működnek mozgó légszennyező források.

A hulladékszállító gépjárművek hatása elenyésző. Az elmúlt öt évben az olajos hulladékokat kezelő telephez irányuló forgalom kevesebb volt, mint napi 1 tehergépjármű-forduló.

A hulladék telephelyen belüli mozgatását 1 db homlokrakodó és 1 db láncotalpas kotrógép segítségével végzik

4.1.7 A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatos belső utasítások, intézkedések ismertetése (amennyiben intézkedési terve van, annak ismertetése és a végrehajtás bemutatása)

A levegőtisztaság-védelemmel kapcsolatban nincs külön belső utasítás az olajos hulladékok komposztálására vonatkozóan.

A komposztprizma diffúz légszennyező forrásnak minősül, melynek légszennyező anyag kibocsátásáról évente bejelentést tesz az CIRKONT-NEO Zrt. az erre a célra rendszeresített „Légszennyezés mértéke” adatlapon.

A diffúz légszennyezés elkerülése érdekében a komposztprizmát minden esetben földdel takarják.

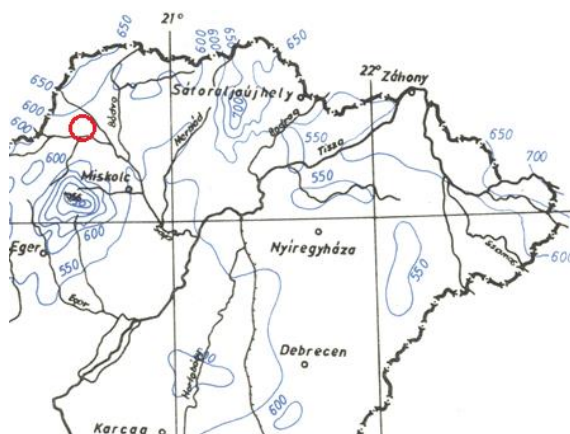
4.1.8 Be kell mutatni az emisszió terjedését (hatásterületét) és a levegőminőségre gyakorolt hatását

Meteorológiai viszonyok

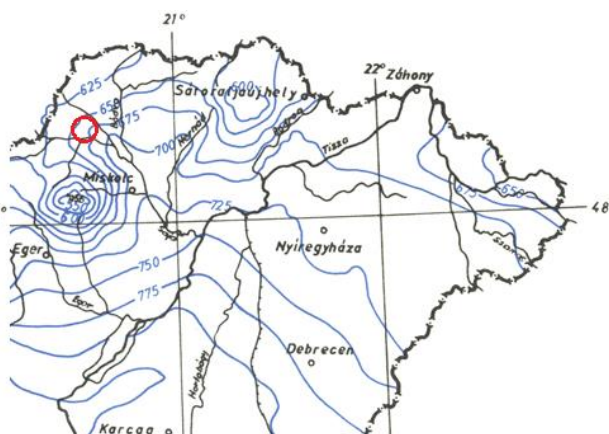
A vizsgált terület éghajlata mérsékelten hűvös, de a hűvös határán, mérsékelten száraz, de közel a mérsékelten nedves típushoz. Az évi középhőmérséklet 8,5 és 9,2 °C között van, a vegetációs időszak átlaga 15,3-15,8 °C. Az éves csapadékmennyiség 600 mm körüli. A téli félévben általában 45-55 napon keresztül a talajt összefüggő hótakaró borítja. A Ny-i és az ÉNy-i szél a leggyakoribb, az átlagos szélesség 2 m/s körüli.

(forrás: Dövényi Zoltán szerk.: Magyarország kistájainak katasztere)

A tervezett beruházás környezetre gyakorolt hatása szempontjából lényeges a légköri vízháztartási viszonyok alakulása. A területre jellemző csapadék és párolgási értékeket az alábbi ábrákon tüntettük fel Szesztay K. által szerkesztett eloszlási térképek alapján.



13. ábra: Éves átlagos csapadékösszeg



14. ábra: Éves átlagos párolgás

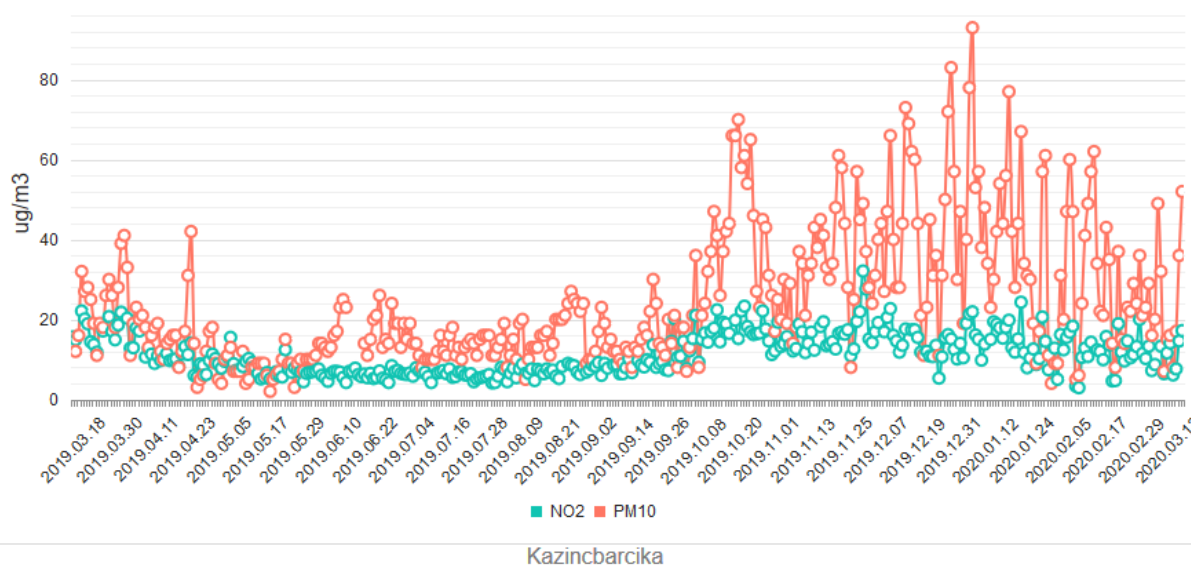
Az alábbi táblázatban néhány korábbi évben a sajóközai csapadékmérő állomáson rögzített csapadékadatokat közöljük (forrás: *Vízrajzi évkönyvek*).

Az átlagosan 600 mm/év csapadékösszeg mellett 650-675 mm-es párolgási érték jellemzi a területet, ami gyakorlati szempontból jelentéktelen különbségnek felel meg.

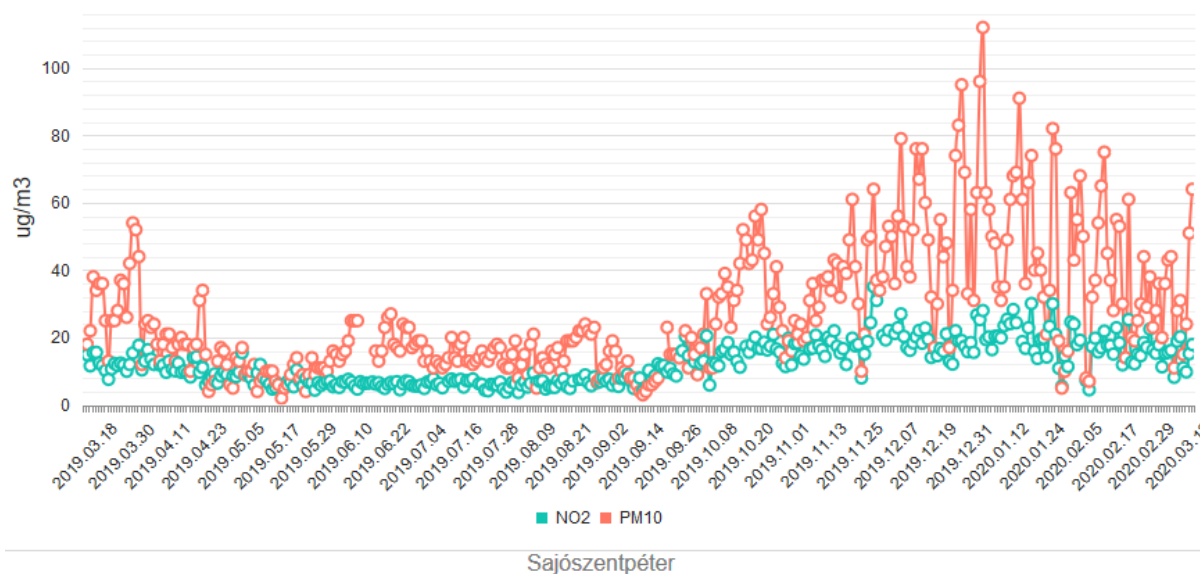
A területre tehát nem jellemzőek szélsőséges időjárási körülmények, a légköri stabilitás a magyarországi átlagnak megfelelő.

Alapállapot, háttérszennyezettség

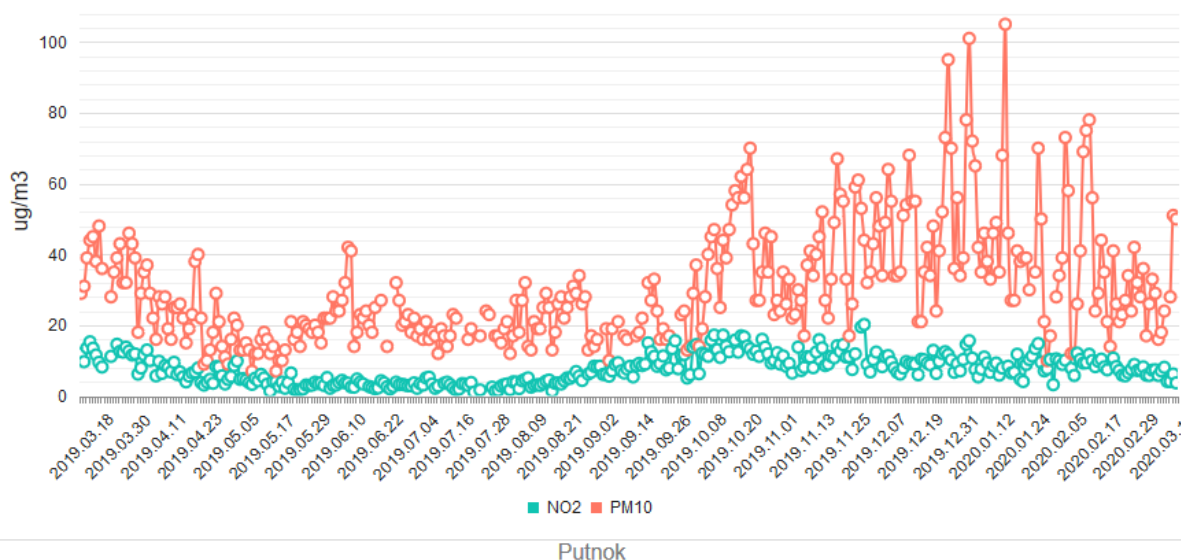
Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat legközelebbi mérőállomásai Kazincbarcika, Putnok, illetve Rudabánya területén találhatóak, melyeken az elmúlt évben a következő légszennyezőanyag-értékeket mérték:



15. ábra



16. ábra



17. ábra

A mérőállomás sűrű beépítettségű lakóterületen található. Ezeken a helyeken a nitrogén-dioxid és a kén-dioxid nem, a szálló por koncentrációja viszont több ízben meghaladta a vonatkozó 24 órás egészségügyi határértéket, jellemzően a téli, fűtési időszakban (24 órás határértékek: NO_2 – $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$, SO_2 – $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, PM_{10} – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Az egyes légszennyező anyagok mért koncentrációi valószínűsíthetően a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségében is hasonló értékeket és tendenciákat mutatnak.

Levegőtisztaság-védelmi mérések

A lerakó területén mozgó járművek, valamint a hulladék porzásának vizsgálatára folyamatos mérések szolgálnak, melyek a nyári és téli félévben (fűtési és nem-fűtési időszakban) elkülönítve jellemzik a tevékenységet. **A levegőtisztaság-védelmi monitoring rendszer által**

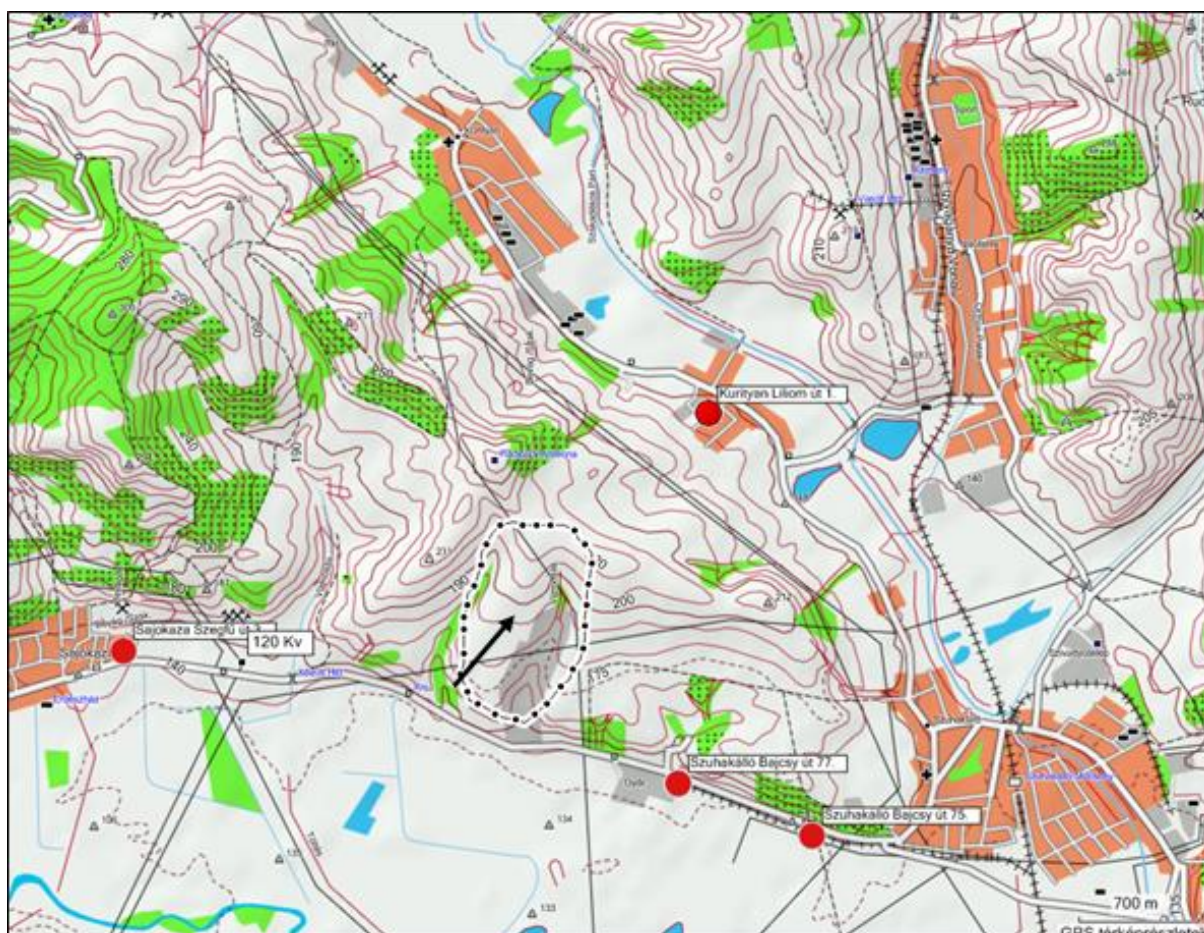
szolgáltatott adatok nem kizárólagosan az olajos veszélyes hulladékkezelő telep hatásait mérik, hanem összevontan a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum együttes hatásait.

Az SHC Orbán-völgyi kommunális hulladék-lerakójára, ill. veszélyeshulladék-lerakóira vonatkozó egységes környezethasználati engedélyek a levegőterheltségi szint meghatározására és a légszennyezettségi határértékek betarthatóságának ellenőrzése érdekében az OLM mérési módszereire előírt követelményeknek megfelelő szabványos *immisszió mérés végzését írják elő szállópor komponensre vonatkozóan. A pormintákból nehézfém (Hg, Pb, Cd, Zn) tartalmat kell meghatározni.* A vizsgálatokat évente, a meteorológiai adatok figyelembevételével kell végezni.

2015. október

A mérési pontok segítségével a vizsgált lerakót gyakorlatilag 4 irányból ellenőrzik:

- 2. mérési pont: Sajókaza, Szegfű út 3.
- 3. mérési pont: Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 77. (tanya)
- 4. mérési pont: Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út 75.
- 5. mérési pont: Kurityán, Liliom út 1.



18. ábra: Levegőtisztaság-védelmi mérőhelyek

A vizsgálati eredmények értékelése

Az alábbiakban az Akusztika Kft. által 2015-ben végzett imissziós vizsgálat értékelését mutatjuk be.

Az eredmények értékelésénél a levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit tartalmazó 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletét figyelembe véve:

PM₁₀:

5. táblázat

Légszennyező anyag	Egészségügyi határértékek [µg/m ³]	
	24 órás határérték* [µg/m ³]	Éves
Szálló por (PM ₁₀)	50*	40

* a naptári év alatt 35-nél többször nem léphet túl

Ülepedő porra vonatkozó tervezési irányértékek:

6. táblázat

Légszennyező anyag	Tervezési irányérték		Veszélyességi fokozat
	30 napos	éves	
Ülepedő por, toxikus anyagot nem tartalmaz	16 g/m ² x 30 nap	120 t/km ² x év	IV.
Ólom	7,5 g/m ² x 30 nap	-	I.
Kadmium	0,15 g/m ² x 30 nap	-	I.

Fémek:

7. táblázat

Komponensek	Éves határérték [µg/m ³]
As	0,01
Be	0,05
CaO*	50
Cd	0,005
Co*	0,1
Cr	0,05
Cu*	1
Hg	1

Komponensek	Éves határérték [µg/m ³]
MgO*	10
Mn*	1
Ni	0,025
Pb	0,3
Sb*	1
V	1
Zn	10

*24 órás tervezési irányérték

A MÉRÉSI EREDMÉNYEK:

8. táblázat

Mintavétel helye	Mintavételi pontok száma
Sajókazai Hulladékkezelő Centrum bejárata	KL-1
Sajókaza, Szekfű u.	KL-2
Szuhakálló, Bajcsy-Zs. út	KL-3
Kurtyán, Rózsa u./ Liliom u.	KL-4

Nem fűtési időszak:

PM₁₀ mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékekkel:

9. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték [µg/m ³]
			[µg/m ³]	
KL-1	2015.09.07.	KL281	19,9	50
KL-1	2015.09.08.	KL282	12,9	50
KL-1	2015.09.09.	KL283	17,9	50
KL-1	2015.09.10.	KL284	20,5	50
KL-1	2015.09.11.	KL285	17,4	50
KL-1	2015.09.12.	KL286	12,3	50
KL-1	2015.09.13.	KL287	21,2	50

10. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték [µg/m ³]
			[µg/m ³]	
KL-4	2015.09.07.	KL288	10,9	50
KL-4	2015.09.08.	KL289	14,3	50
KL-4	2015.09.09.	KL290	14,9	50
KL-4	2015.09.10.	KL291	18,8	50
KL-4	2015.09.11.	KL292	20,7	50
KL-4	2015.09.12.	KL293	17,6	50
KL-4	2015.09.13.	KL294	19,7	50

A vizsgált időszakban PM₁₀ **határérték túllépés nem történt.**

Ülepedő por mintavétel eredményének összehasonlítása a tervezési irányértékkel:

11. táblázat

Minta száma	Minta jele	Mintavétel helye	Összes	Tervezési irányérték
			[g/m ² x 30 nap]	[g/m ² x 30 nap]
359	KL	KL-2	3,20	16
360	KL	KL-3	2,35	16
361	KL	KL-4	2,24	16

A vizsgált időszakban ülepedő por **határérték túllépés nem történt.**

Fém mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékkel:

12. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont		Határérték [µg/m³]
	KL-1	KL-4	
	[µg/m³]	[µg/m³]	
As	0,0022	0,0011	0,01
Be	k.h.alatt	k.h.alatt	0,05
CaO	0,0022	0,0021	50
Cd	0,0003	0,0002	0,005
Co	0,0002	0,0001	0,1
Cr	0,030	0,0014	0,05
Cu	0,0171	0,0037	1
Hg	0,0000	0,0000	1
MgO	0,0002	0,0001	10
Mn	0,0180	0,0051	1
Ni	0,0009	0,000	0,025
Pb	0,0201	0,0205	0,3
Sb	0,0007	0,0008	1
V	0,0014	0,003	1
Zn	0,2294	0,0514	10

A vizsgált időszakban a mért fémkoncentrációk a **határértéket nem lépték túl**.

13. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont			Határérték [mg/m² x 30 nap]
	KL-2	KL-3	KL-4	
	[mg/m² x 30 nap]	[mg/m² x 30 nap]	[mg/m² x 30 nap]	
Cd	0,006	0,003	0,004	0,15
Pb	0,134	0,13	0,056	7,5

A vizsgált időszakban az ülepedő por fémtartalma a **határértéket nem lépte túl**.

Fűtési időszak:

PM₁₀ mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékekkel:

14. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték
			[µg/m³]	[µg/m³]
KL-1	2015.10.27.	KL300	50,0	50
KL-1	2015.10.28.	KL301	48,7	50
KL-1	2015.10.29.	KL302	51,1	50
KL-1	2015.10.30.	KL303	51,6	50
KL-1	2015.10.31.	KL304	55,3	50
KL-1	2015.11.01.	KL305	62,9	50
KL-1	2015.11.02.	KL306	63,8	50

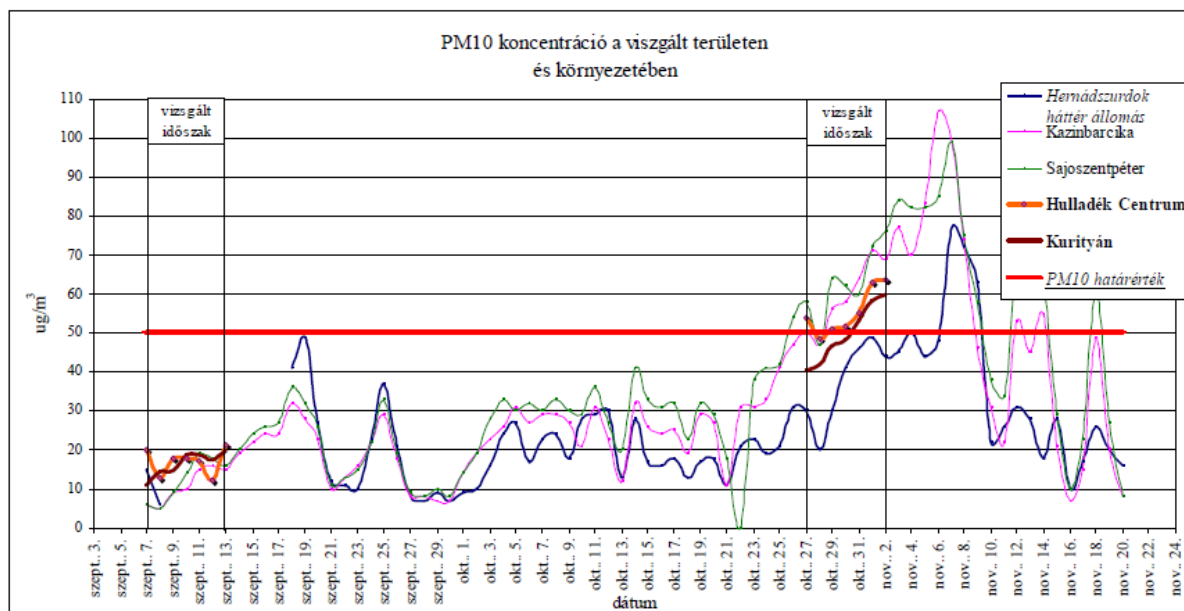
A PM₁₀ koncentráció hat alkalommal meghaladta a határértéket

15. táblázat

Mintavételi pont	Dátum	Minta jele	PM ₁₀ koncentráció	Határérték
			[µg/m ³]	[µg/m ³]
KL-4	2015.10.27.	KL307	40,6	50
KL-4	2015.10.28.	KL308	41,8	50
KL-4	2015.10.29.	KL309	46,7	50
KL-4	2015.10.30.	KL310	48,4	50
KL-4	2015.10.31.	KL311	53,3	50
KL-4	2015.11.01.	KL312	58,2	50
KL-4	2015.11.02.	KL313	60,0	50

A PM₁₀ koncentráció három alkalommal meghaladta a határértéket

Megjegyzés: A fűtési időszakban vizsgált héten, Miskolc környékén és a Sajó-völgybe, minden mérési ponton jelentős határérték túllépést mért az OLM mérőhálózat. A mért koncentráció a háttérállomásként funkcionáló Hernádszurdok állomáson is több alkalommal meghaladta a határértéket (szmog helyzet volt). A kijelölt pontokon a mért koncentrációk a regionális terület szennyezettségére jellemzőek, nem helyi eredetűek.

19. ábra PM₁₀ koncentráció változása a vizsgált időszakban

Üledő por mintavétel eredményének összehasonlítása a tervezési irányértékkel:

16. táblázat

Minta száma	Minta jele	Mintavétel helye	Összes	Tervezési irányérték
			[g/m ² x 30 nap]	[g/m ² x 30 nap]
362	KL	KL-2	1,79	16
363	KL	KL-3	2,83	16
364	KL	KL-4	2,52	16

A vizsgált időszakban üledő por **határérték túllépés nem történt.**

Fém mintavétel eredményeinek összehasonlítása a határértékekkel:

17. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont		Határérték [µg/m³]
	KL-1	KL-4	
	[µg/m³]	[µg/m³]	
As	0,0052	0,0033	0,01
Be	k.h.alatt	k.h.alatt	0,05
CaO	0,021	0,0005	50
Cd	0,0010	0,0005	0,005
Co	0,0002	0,0001	0,1
Cr	0,0066	0,0019	0,05
Cu	0,0143	0,0049	1
Hg	0,0001	0,0001	1
MgO	0,0002	0,0001	10
Mn	0,0434	0,0079	1
Ni	0,014	0,0004	0,025
Pb	0,0573	0,0309	0,3
Sb	0,0018	0,0007	1
V	0,0010	0,0003	1
Zn	0,2180	0,0503	10

A vizsgált időszakban a mért fémkoncentrációk a **határértéket nem lépték túl.**

18. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont			Határérték [mg/m² x 30 nap]
	KL-2	KL-3	KL-4	
	[mg/m² x 30 nap]	[mg/m² x 30 nap]	[mg/m² x 30 nap]	
Cd	0,005	0,006	0,005	0,15
Pb	0,332	0,268	0,333	7,5

A vizsgált időszakban az ülepedő por fém tartalma a **határértéket nem lépte túl.**

A vizsgálati eredmények értékelése:

Az értékek éves extrapolált területi átlagok.

PM₁₀ szálló por területi szennyezettsége:

34,8 µg/m³, 87 %

Ülepedő por területi szennyezettsége:

2,5 g/m² x 30 nap, 16 %

Ülepedő toxikus fémek:

ólom **0,209 mg/m² x 30 nap, 2,8 %**

kadmium **0,005 mg/m² x 30 nap, 3,2 %**

Toxikus fémek:**19. táblázat**

Fém	Átlag	Terhelés
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
As	0,0030	29,5%
Be	k.h.alatt	-
CaO	0,0017	0,0%
Cd	0,0005	10,0%
Co	0,0002	0,2%
Cr	0,0032	6,5%
Cu	0,0100	1,0%
Hg	0,0001	0,0%
MgO	0,0002	0,0%
Mn	0,0186	1,9%
Ni	0,0009	3,7%
Pb	0,0322	10,7%
Sb	0,0010	0,1%
V	0,0008	0,1%
Zn	0,1373	1,4%

A vizsgált területen mért adatok a regionális terhelésnek megfelelő szennyezettségi szintet tükrözték. A hulladéklerakó emissziója nem okozott szignifikáns eltérést a háttérterheléshez viszonyítva.

A szállóport PM₁₀ frakciójának magasabb értékei időben egybeesnek a Sajó völgyében kialakult szmog helyzet időpontjával. Folyamatos technológiából (hulladékszállítás – lerakás) eredő PM₁₀ szennyezettség időben viszonylag állandó szinten jelentkezik. A mérés eredmények nem utalnak ilyen jellegű terhelésre. Szintén nagyon alacsony volt a por toxikus fémtartalma.

Az ülepedő por háttérszennyezettségi szinthez hasonló alacsony értéket mutatott. A határértékkel szabályozott toxikus fémek ülepedése nem közelítette meg a megengedett értéket.

2017. március

2017. márciusában a Három Kör Delta Kft. megbízásából az Akusztika Kft. Környezetvédelmi Vizsgálólaboratóriuma (6500 Baja, Szent László u. 105.) végzett vizsgálatot a környezeti levegőben lévő szálló por PM₁₀ frakciójának meghatározása céljából.

A vizsgálat helye**20. táblázat**

Mintavétel helye	Mintavételi pontok száma
Sajókazai Hulladékkezelő Centrum bejárata	KL-1
Kurityán, Rózsa u./ Liliom u.	KL-2

A vizsgálatnál az alábbi szabványokat alkalmazták:

-MSZ ISO 8756:1995 Levegőminőség. A hőmérséklet-, a légnyomás és a légnedvességi adatok figyelembevétele.

-MSZ EN 12341:2014 Környezeti levegő. A szálló por PM_{10} vagy $PM_{2,5}$ tömegkoncentrációjának meghatározása szabványos gravimetriás mérési módszer.

Az értékelés a *Kormány 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelete* a levegő védelméről, 4/2011 (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött levegőszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről, illetve a 6/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályok figyelembevételével készült.



20. ábra A vizsgált terület légi felvétele (Google Earth)

A KL-1 mintavételi pont a hulladéklerakó bejárata (portája) mellett lett kijelölve. A vizsgált lerakó a mérési ponttól, É-i irányban mintegy 200-250 m-re található.

A KL-2 mintavételi pont Kurittyán településen a Rózsa utca végén lévő utolsó ingatlannál lett felvéve.

PM₁₀ mintavétel körülményei:

21. táblázat

Minta- vétel	Mintavétel		Mintavételi pont	Minta jele	Minta száma	Átszívási sebesség	Átszívás időtartama	Átszívott térfogat
	Kezdet	Vége				[m ³ /h]	[óra]	[m ³]
PM ₁₀	2017.03.24. 00:01	2017.03.24. 23:59	KL-1	KL	81	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.25. 00:01	2017.03.25. 23:59	KL-1	KL	82	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.26. 00:01	2017.03.26. 23:59	KL-1	KL	83	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.27. 00:01	2017.03.27. 23:59	KL-1	KL	84	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.28. 00:01	2017.03.28. 23:59	KL-1	KL	85	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.29. 00:01	2017.03.29. 23:59	KL-1	KL	86	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.30. 00:01	2017.03.30. 23:59	KL-1	KL	87	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.24. 00:01	2017.03.24. 23:59	KL-2	KL	90	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.25. 00:01	2017.03.25. 23:59	KL-2	KL	91	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.26. 00:01	2017.03.26. 23:59	KL-2	KL	92	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.27. 00:01	2017.03.27. 23:59	KL-2	KL	93	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.28. 00:01	2017.03.28. 23:59	KL-2	KL	94	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.29. 00:01	2017.03.29. 23:59	KL-2	KL	95	2,3	24	55,2
PM ₁₀	2017.03.30. 00:01	2017.03.30. 23:59	KL-2	KL	96	2,3	24	55,2

Az analitikai vizsgálatokat a BÁLINT ANALITIKA Kft. NAH-1-1666/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium végezte.

MÉRÉSI EREDMÉNYEK**PM₁₀ mintavétel eredményei a fűtési időszakban:**

22. táblázat

Mintavételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogata	PM ₁₀ koncentráció
		[m ³]	[g]	[g]	[g]	[μg/m ³]
KL-1	KL81	0,15606	0,15720	0,00114	55,2	20,7
KL-1	KL82	0,15486	0,15637	0,00151	55,2	27,4
KL-1	KL83	0,15626	0,15839	0,00213	55,2	38,6
KL-1	KL84	0,15575	0,15797	0,00222	55,2	40,2
KL-1	KL85	0,15636	0,15766	0,00130	55,2	23,6
KL-1	KL86	0,15541	0,15596	0,00055	55,2	10,0
KL-1	KL87	0,15534	0,15637	0,00103	55,2	18,7

A vizsgált időszakban a PM₁₀ koncentrációk a **határértéket nem lépték túl.**

23. táblázat

Mintavételi pont	Minta jele	Nettó szűrő	Bruttó szűrő	Por tömege	Minta térfogata	PM ₁₀ koncentráció
		[m ³]	[g]	[g]	[g]	[μg/m ³]
KL-2	KL90	0,15517	0,15712	0,00195	55,2	35,3
KL-2	KL91	0,15523	0,15664	0,00141	55,2	25,5
KL-2	KL92	0,15624	0,15757	0,00133	55,2	24,1
KL-2	KL93	0,15529	0,15752	0,00223	55,2	10,4
KL-2	KL94	0,15398	0,15572	0,00174	55,2	31,5
KL-2	KL95	0,15500	0,15649	0,00149	55,2	27,0
KL-2	KL96	0,15358	0,15461	0,00103	55,2	18,7

A vizsgált időszakban a PM₁₀ koncentrációk a **határértéket nem lépték túl**.

Fém mintavétel eredményei a fűtési időszakban:

24. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont		Határérték
	KL-1	KL2	
	[μg/m ³]	[μg/m ³]	
As	0,0008	0,0007	0,01
Be	0,0001	0,0001	0,05
Ca	2,759	2,785	50
Cd	0,0003	0,0005	0,005
Co	0,0004	0,0005	0,1
Cr	0,0021	0,0037	0,05
Cu	0,0059	0,0043	1
Hg	0,0001	0,0001	1
Mg	0,9063	0,9011	10
Mn	0,0171	0,0290	1
Ni	0,0009	0,012	0,025
Pb	0,0154	0,0256	0,3
Sb	0,0006	0,0008	1
V	0,0004	0,0012	1
Zn	0,0697	0,1276	10

*Megjegyzés: a minták egy hetes összevont minták, vakkal korrigált értékek

A vizsgált időszakban a mért fémkoncentrációk a **határértéket nem lépték túl**.

PAH mintavétel eredményei a fűtés időszakban:

25. táblázat

Vizsgált elem	Mérési pont	
	KL-1	KL-2
	[μg/m ³]	[μg/m ³]
naphthalene	0,00003	0,00003
2-methyl-naphthalene	0,00002	0,00002
1-methyl-naphthalene	0,00001	0,00001
acenaphthylene	0,00003	0,00002
acenaphthene	n.d.	0,00001
fluorene	0,00002	0,00001
phenanthrene	0,00024	0,00012
anthracene	0,00003	0,00002
fluoranthene	0,00063	0,00048
pyrene	0,00058	0,00037

Vizsgált elem	Mérési pont	
	KL-1	KL-2
	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
benz(a)anthracene	0,00154	0,00040
chrysene	0,00228	0,00066
benzo(b)fluoranthene + benzol(k)fluoranthene	0,00496	0,00182
benzo(e)pyrene	0,00166	0,00064
benzo(a)pyrene	0,00186	0,00057
indeno(1,2,3-cd)pyrene	0,00212	0,00081
dibenzol(a,h)antracene	0,00021	0,00011
benzo(g,h,i)perylene	0,00180	0,00067

A 2015. évi és 2017. évi vizsgálati eredményeket összevetve a korábbi – 2007-2011. között végzett – mérések eredményeivel, nem fedezhető fel gyakorlati jelentőségű eltérés. Az egyes komponensek – jellemzően PM_{10} – értékei regionális szinten meghatározottak, a Hulladékkezelő Centrum – ezen belül az olajos veszélyes hulladékkezelő telep – működéséből nem származik kimutatható légszennyezés a környező területeken.

A telepen egy diffúz forrás található, a D1 jelű komposztált hulladék prizma, melynek felülete 400 m^2 . A prizmából származó ásványolaj gőzök levegőterhelésének időtartamát, valamint az negyedévre bontott üzemórák számát az alábbi táblázat tartalmazza éves bontásban.

26. táblázat

D1 diffúz forrás	Ásványolaj gőzök (530 - szennyezőanyag azonosító)		Üzemórák [h/negyedév]			
	Levegőterhelés időtartama [h/év]	Igénybevett felület [m ²]	1.negyedév	2.negyedév	3.negyedév	4.negyedév
Év						
2016.	2808	400	0	0	1464	1344
2017.	5808	400	1416	1464	1536	1392
2018.	5808	400	1416	1464	1536	1392
2019.	4488	400	1488	1468	1536	0

A légszennyezés mértékének éves adatszolgáltatását tartalmazó dokumentumokat a *Függelékekben* mellékeljük.

Össességében a rendelkezésre álló mérések eredményeiből az következik, hogy a Hulladékkezelő Centrum – ezen belül az olajos veszélyes hulladékkezelő telep – működéséből nem származik kimutatható légszennyezés a környező területeken.

4.2 Víz

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

4.2.1 Felszíni vizek

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum, és egyben az olajos komposztáló 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.

27. táblázat

Vízfolyás	Vízmérce	LKV	KÖV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		[cm]			[m ³ /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.

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep az Orbán-völgy és a Határ-völgy közötti emelkedő Szár-hegy dombhátának oldalában helyezkedik el, így közvetlen térségében felszíni vízfolyás nem található. A telephelyhez legközelebbi kisvízfolyás a Határ-völgyben húzódó, egykori időszakos vízfolyás, mely a kommunális hulladéklerakó telep kialakítása során, annak felső végén egy terelő gáttal lett lezárva. A Határ-völgyi veszélyeshulladék-lerakó fölötti területekre hulló, és a terelőgát által visszafogott csapadékvíz elvezetésére a kommunális hulladék depóniater alatt, annak teljes hosszában zártszelvényű csapadécsatorna létesült. Elmondható tehát, hogy a terület közvetlen közelében nem találhatóak felszíni vízfolyások.

Jelentősebb állóvizek a térségben a Sajó-völgyben találhatóak, ezek az egykori bányászati tevékenység során maradtak vissza. Ilyen tavak a térségben a Sajó bal partján találhatóak, 5-10 ha közötti vízfelülettel. A bányatavak legkisebb távolsága a lerakótól kb. 1,5 km. Ezekre az állóvizekre az olajos komposztáló telephelyen végzett tevékenység semmilyen hatással nincs.

4.2.2 Felszín alatti vizek

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum térségében található vízvezető összletek 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 összletei 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 fedőösszlete 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 összletei már kiékelődnek, így ezekre a képződményekre az olajos veszélyes hulladékkezelő telep nincs hatással.

A Határ-völgyi sekély agyagos összletben elszórtan megtalálható iszapos, finomhomokos lencsék szintén talajvizet tárolhatnak. Ezek a lencsék azonban sem egymással, sem a Sajó terasz kavics 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 széntelepess összlet miocén vízvezető horizontjai tárolnak, melyek terepszint alatti nagyobb mélységben találhatók meg.

A mértékadó nyugalmi vízszint az olajos komposztáló telep területén a terepszint 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 áramlási iránya a területen a monitoring kutak vízszintje, és a geofizikai vizsgálatok alapján a völgygel párhuzamos, közel D-i irányú. Az alábbi térkép a lerakó térségében a talajvíztükör terepszint alatti mélységét mutatja be.



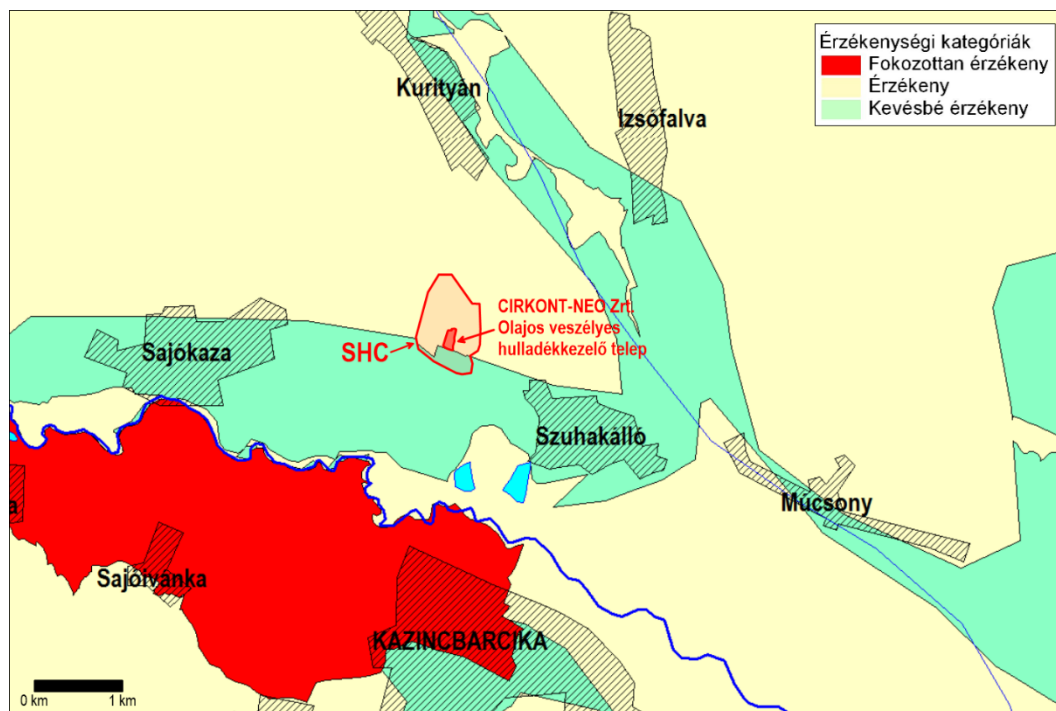
21. ábra: A talajvízszint átlagos terepszint alatti mélysége az olajos komposztáló telep térségében

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.

Érzékenység

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* besorolása, míg a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum olajos veszélyes hulladékkezelő telep környezetének érzékenységi besorolása: *érzékeny*.



22. ábra: Az olajos komposztáló telep térségének érzékenysége felszín alatti vizek szempontjából

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

A telep ivóvízellátása az ÉRV Zrt. üzemeltetésében lévő regionális közműves ivóvízhálózatról biztosított. A Sajókaza-Szuhakálló összekötő vezetékről való leágazás után, a telep területén belüli nyomásfokozón keresztül jut az ivóvíz a kezelőépületig, onnan pedig a tűzvíz tározóig.

A nyomásfokozó akna a porta mellé került letelepítésre. Típusa VOGEL-VDL 27/7-2, $Q_{\max}=14 \text{ m}^3/\text{h}$, $H=5,5 \text{ bar}$, $P_m=2 \times 2,2 \text{ kW}$. A kompakt nyomásfokozó rendszerben 1 db üzemelő, és 1 db SV 413 F 22 T típusú tartalék szivattyú dolgozik rá a 3 bar induló nyomásra. A vízvezeték anyaga varratnélküli, horganyzott acélcső.

A kezelő épületben 10 fő dolgozó számára szociális blokk van kialakítva, max. $2 \text{ m}^3/\text{d}$ vízfogyasztásra. A kezelő épület oltóvíz-igénye $10 \text{ m}^3/\text{h}$ -ra tervezett.

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep teljes oltóvíz-igénye $30 \text{ m}^3/\text{h}$. Mivel ez a mennyiség már a nyomásfokozóról nem biztosítható, ezért az 1 db NA 80-as tűzcsap mellé egy vb. tűzvíztároló is kiépítésre került

4.2.4 A friss víz beszerzésére, felhasználására, a használt vizek elhelyezésére vonatkozó statisztikai adatszolgáltatások bemutatása; a technológiai vízigények kielégítésének, a tevékenység biztonságos végzéséhez tartozó vízigénybevételeknek (vízszintsüllyesztés, víztelenítés) és a vízforgalmi diagramnak a bemutatása

A komposztálási tevékenységhez nem kapcsolódik közvetlenül (technológiai) frissvíz-felhasználás, csupán a kezelő személyzet szociális vízigényét szükséges kielégíteni, ill. az így keletkező kommunális szennyvizek elhelyezéséről kell gondoskodni. Az olajos komposztálóhoz nincs külön kezelőszemélyzet, a szükséges feladatokat a teljes telep kezelőszemélyzete látja el. Ilyen módon az olajos komposztálóhoz kapcsolódó vízforgalom nem különíthető el a Sajókazai Hulladékkezelő Centrum teljes vízforgalomtól.

A használt vizek (kommunális szennyvizek) szintén a kezelő épületben keletkeznek. A kezelő és szociális célokra szolgáló épületben keletkező szennyvizeket (max. 2 m³/d) a kezelő épület mellett lévő, 25 m³-es földbe süllyesztett tartályban gyűjtik. A tartály vízzáró kialakítású.

Az összegyűjtött szennyvizet az CIRKONT-NEO Zrt. szükség szerint a Kazincbarcika városi szennyvíztisztító telepre szállítja.

4.2.5 Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás bemutatása

Ezeket az adatokat a megelőző fejezetekben részletesen bemutattuk.

4.2.6 A vízkészlet-igénybevételi adatok ismertetése 5 évre visszamenőleg

Amint azt a megelőző fejezetekben bemutattuk, a vízfelhasználás kizárólag a vezetékes hálózatról történik, így a vízkészlet-igénybevételi adatok nem értelmezhetők.

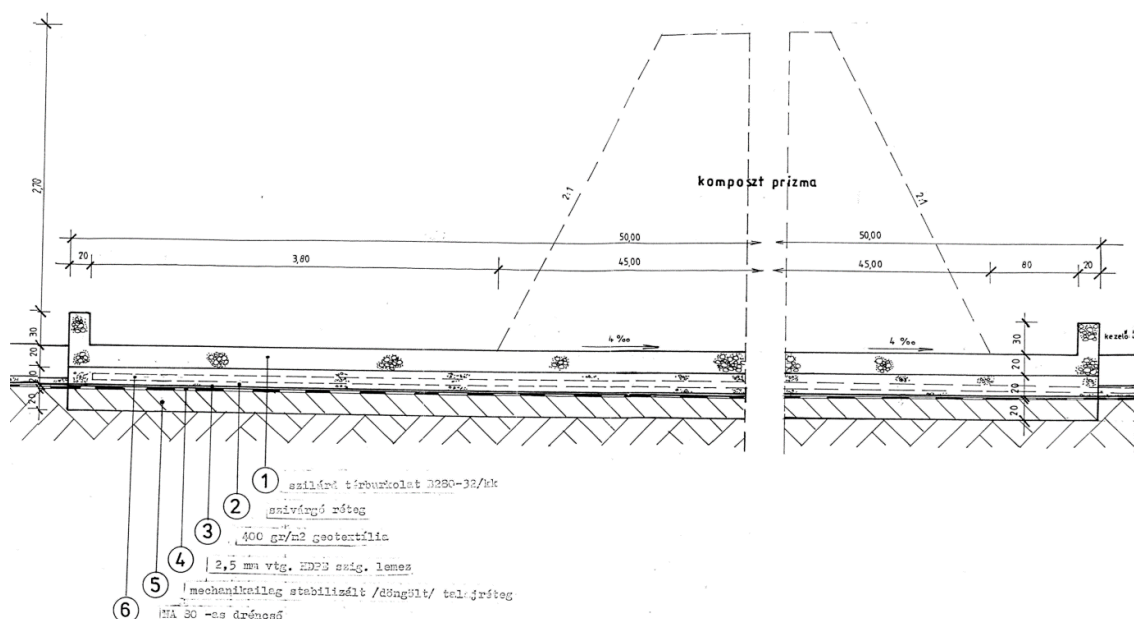
4.2.7 A szennyvíz összegyűjtésére, tisztítására és a tisztított (vagy tisztítatlan) szennyvíz kibocsátására, elhelyezésére vonatkozó adatok, az ipari és egyéb szennyvízcsatornák, a szennyvíztisztító telep jellemzői, továbbá az iszapkezelés, iszapminőség és - elhelyezés adatainak ismertetése

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

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/m²) 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 csurgalékvezék 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.

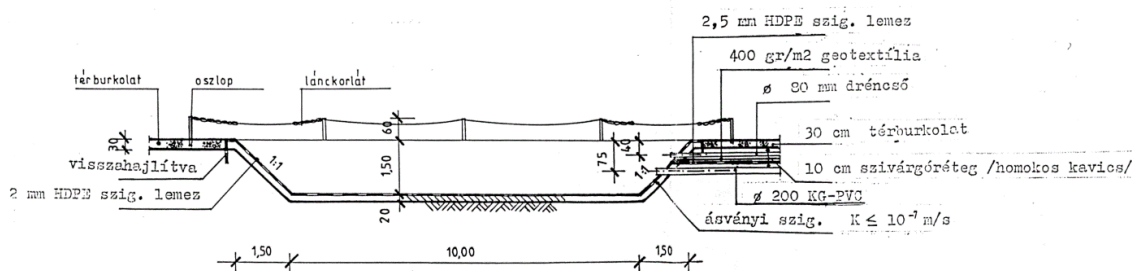


23. ábra: Manipulációs terület keresztmetszvénye

Az olajos komposztáló telepen, a hulladékkezelés során használt gépek állagmegóvása érdekében, 2018-2019 során egy fedett gépszint létesítettek, a manipulációs terület ÉNy-i sarkában. A csurgalékvezék szempontjából megemlítendő, hogy a csarnok tétőbetonját 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 csurgalékvezék tárolására a telep D-DK-i sarkánál kialakított 2 db (1 db 80 m³-es, és 1 db 300 m³-es) iker csurgalékvíz-gyűjtő medencék szolgálnak. A nagyobb, 300 m³ kapacitású tároló medence az eredeti, 80 m³-es gyűjtő-medencétől közvetlenül D-re található. A medencék egy átfolyó csövön vannak kapcsolatban egymással.

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



24. ábra: Csurgalékvíz-gyűjtő medence keresztmetszvénye

Az olajos komposztáló telepen keletkező csurgalékvizeket a CIRKONT-NEO Zrt. technológiai folyamatai során teljes mértékben felhasználja.

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

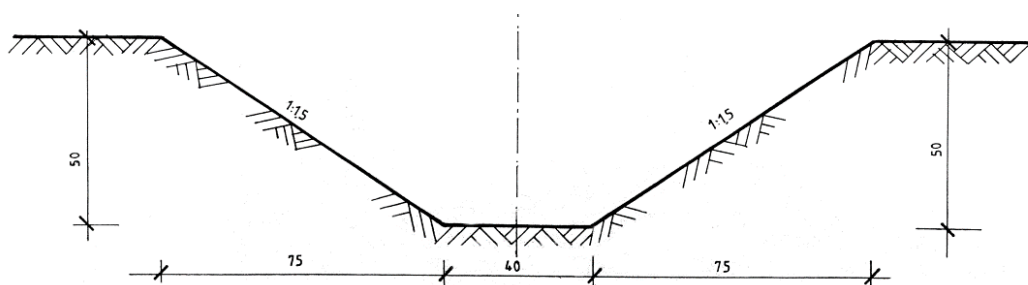


25. ábra: A 80 m³-es csurgalékvíz-gyűjtő medence állapota, háttérben a 300 m³-es csurgalékvíz-gyűjtő medence (2020.02.25.)

4.2.8 A csapadékvízrendszer bemutatása

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telephelyen, a manipulációs terület feletti, ill. melletti területre hulló csapadékvizek összegyűjtésére és elvezetésére a kerítésen kívül, a kezelő terület É-i, Ny-i és D-i oldalán övárak-rendszer került kialakításra. Az övárak kizárólag a technológiai műveletekkel nem érintett területek szennyezetlen csapadékvizeinek összegyűjtésére és elvezetésére szolgál.

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



26. ábra: Övárak keresztmetszvénye

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.

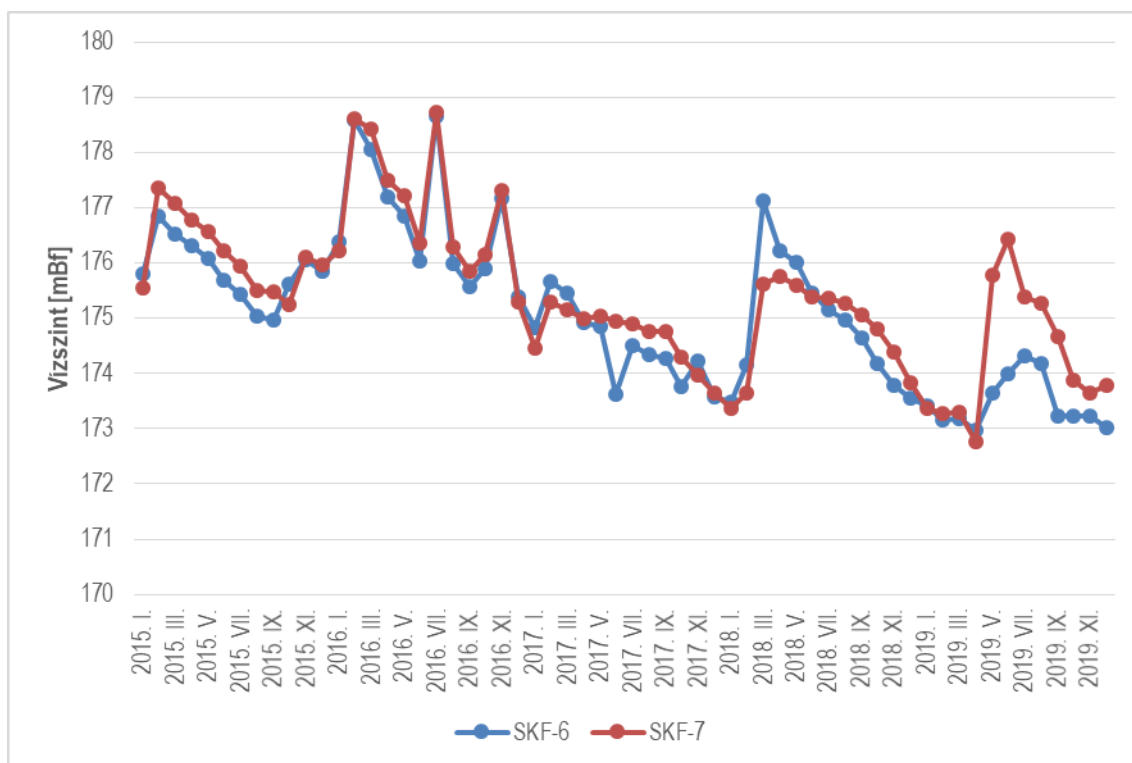
4.2.9 A vízkészletekre gyakorolt hatásokat vizsgáló (hatósági határozattal előírt) monitoring rendszer adatainak és működési tapasztalatainak bemutatása, beleértve mind a vízkivételek, mind a szennyvízbevezetések hatásának vizsgálatát, hatásterületének meghatározását, értékelését

A CIRKONT-NEO Zrt. olajos veszélyes hulladékkezelő telephelyének területén, a tevékenység környezeti elemekre (földtani közeg, felszín alatti vizek) gyakorolt hatásának nyomon követésére 2 db monitoring kutat (SKF-6 és SKF-7) létesítettek. A monitoring kutak mintavételezését jelenleg a B.-A.-Z. Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság 35500/3975/2018. ált. sz. határozatában kiadott vízjogi üzemeltetési engedély szabályozza. A határozatot a *Függelékben* mellékeljük.

A monitoring 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 alapadatait, valamint a mintavételezésre vonatkozó előírásokat a *3.1.1 fejezetben* mutattuk be.

Az alábbiakban mutatjuk be az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területén kialakított monitoring kutak felülvizsgálati időszakra (2015-2019) vonatkozó vízszint adatait, valamint az elvégzett vízvizsgálatok eredményeit.

Az alábbi ábra a monitoring kutakban mért vízszinteket mutatja be.



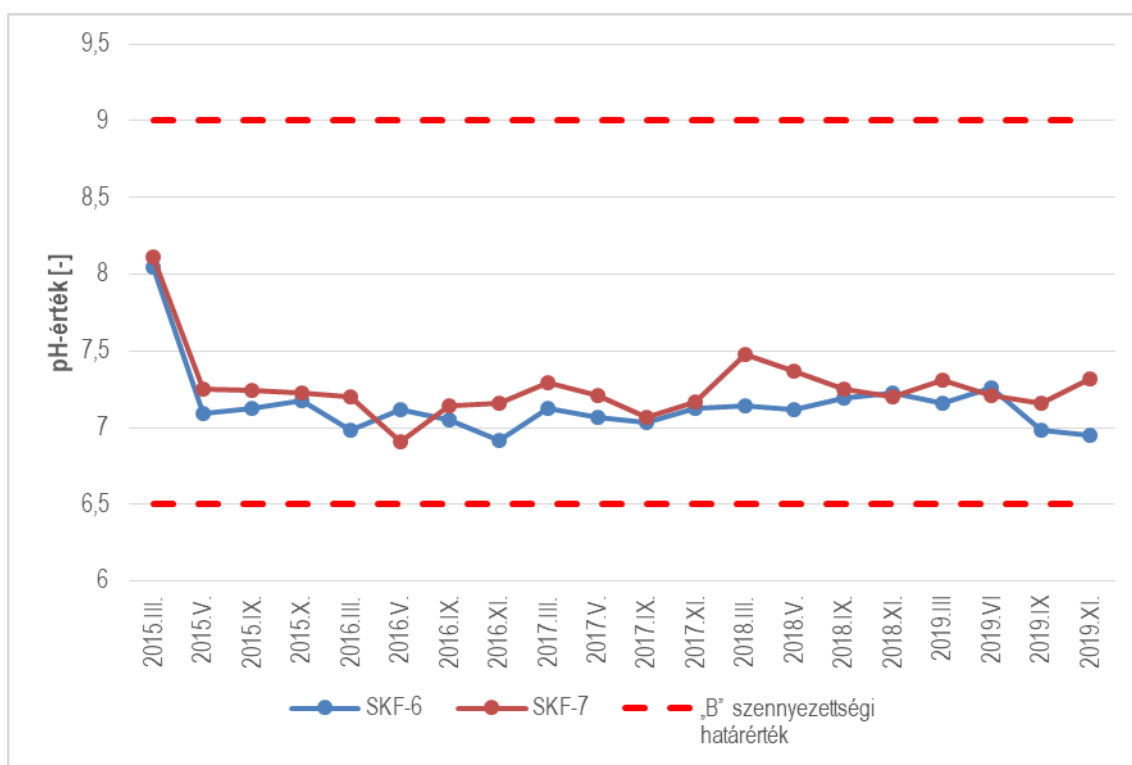
27. ábra: A monitoring kutakban mért vízszintek 2014-2019 között

A vizsgált időszakban a vízszintváltozások hasonló képet mutattak az azonos mélységszintekben szűrőzött monitoring kutakban, a vízszintek szorosan együtt mozogtak. Általános tendenciát (hosszú távú vízszintemelkedést vagy csökkenést) nem mutatnak az adatok, a kutakban lévő vízszinteket valószínűleg a csapadék mennyiségének eloszlása határozta meg.

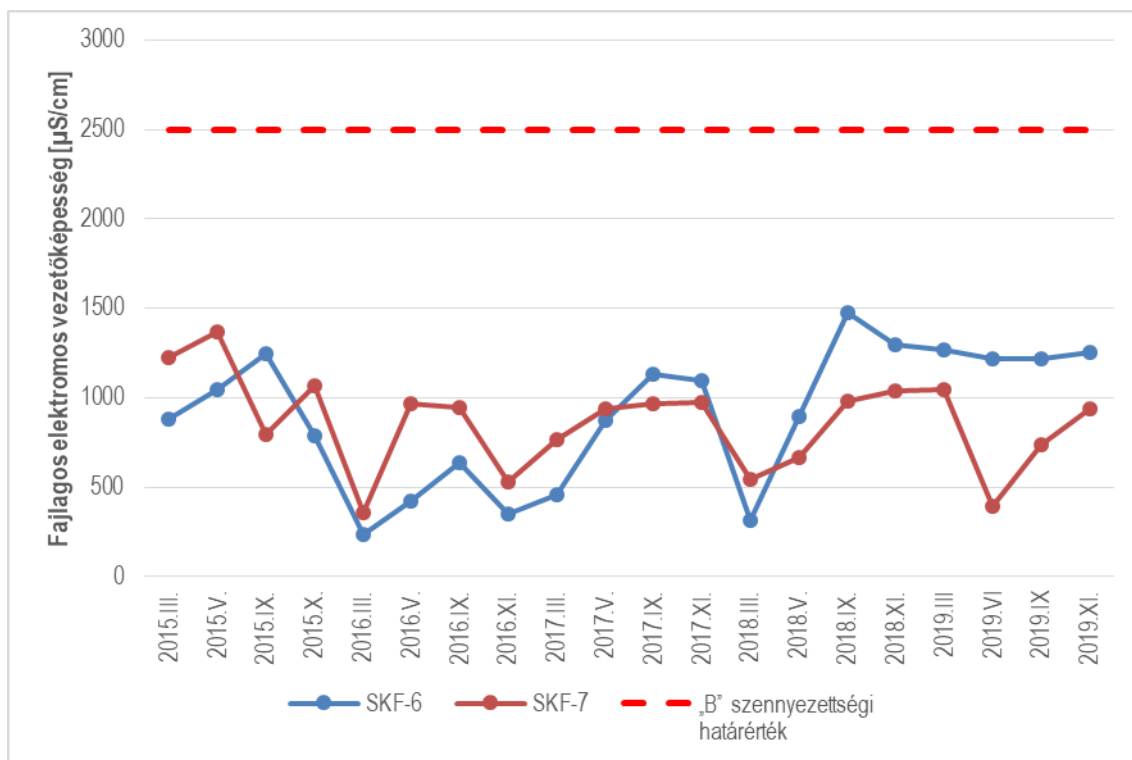
A monitoring kutak *általános vízkémiai paramétere*i közül a pH-érték és a *fajlagos elektromos vezetőképesség* változását mutatjuk be, valamint azon komponensek koncentrációit, melyek a felülvizsgálati időszakban, valamely monitoring kútban meghaladták a „B” szennyezettségi határértéket.

A kutakban mért *pH-értékek* a felülvizsgálati időszakban a „B” szennyezettségi határértéken belül változtak, jellemzően 7-7,5 között.

A *fajlagos elektromos vezetőképességet* tekintve sem látható határérték-túllépés a teljes vizsgált időszakban, egyik kút esetében sem.

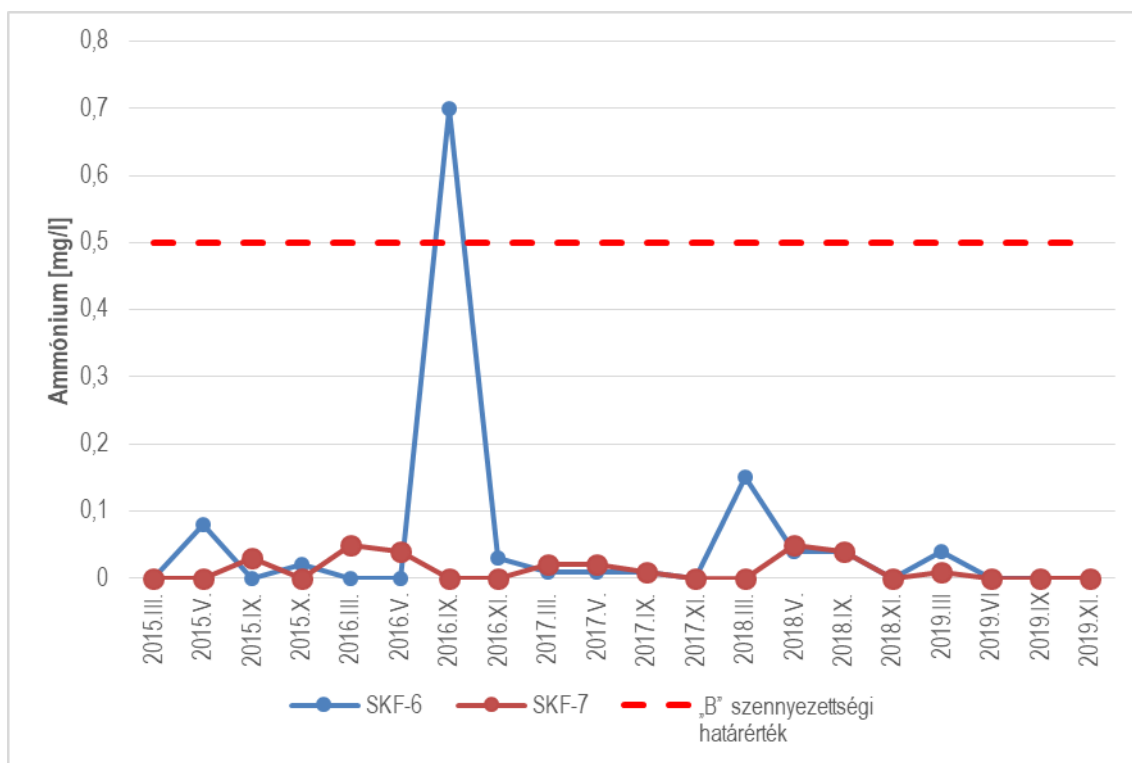


28. ábra: A monitoring kutak vizének pH-értéke 2014-2019 között



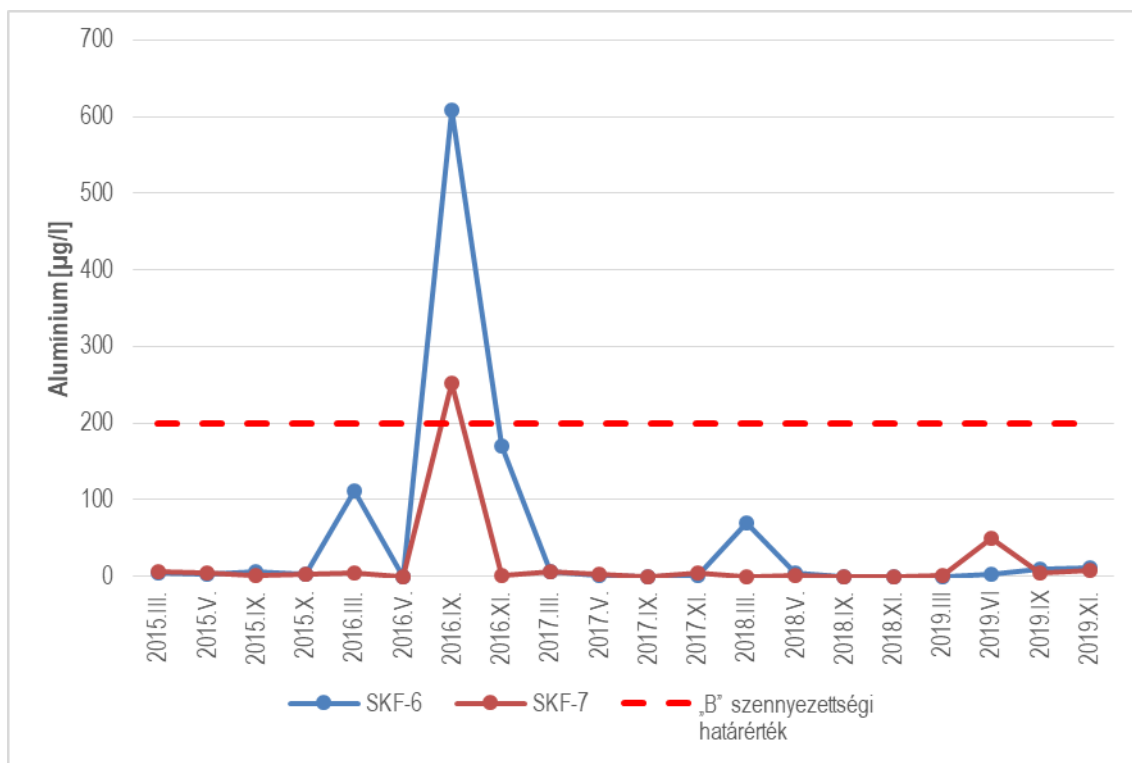
29. ábra: A monitoring kutak vizének fajlagos elektromos vezetőképessége 2014-2019 között

Az általános vízkémiai paraméterek közül a 2014-2019 közötti időszakban a vizsgált paraméterek (ammónium, foszfát, klorid, nátrium, nitrát, nitrit, és szulfát) értékei jellemzően a „B” szennyezettségi határérték alatt mozogtak. Határértéket meghaladó koncentrációt kizárólag az ammónium esetében tapasztaltunk, egyetlen alkalommal, az SKF-6 jelű kút esetében.

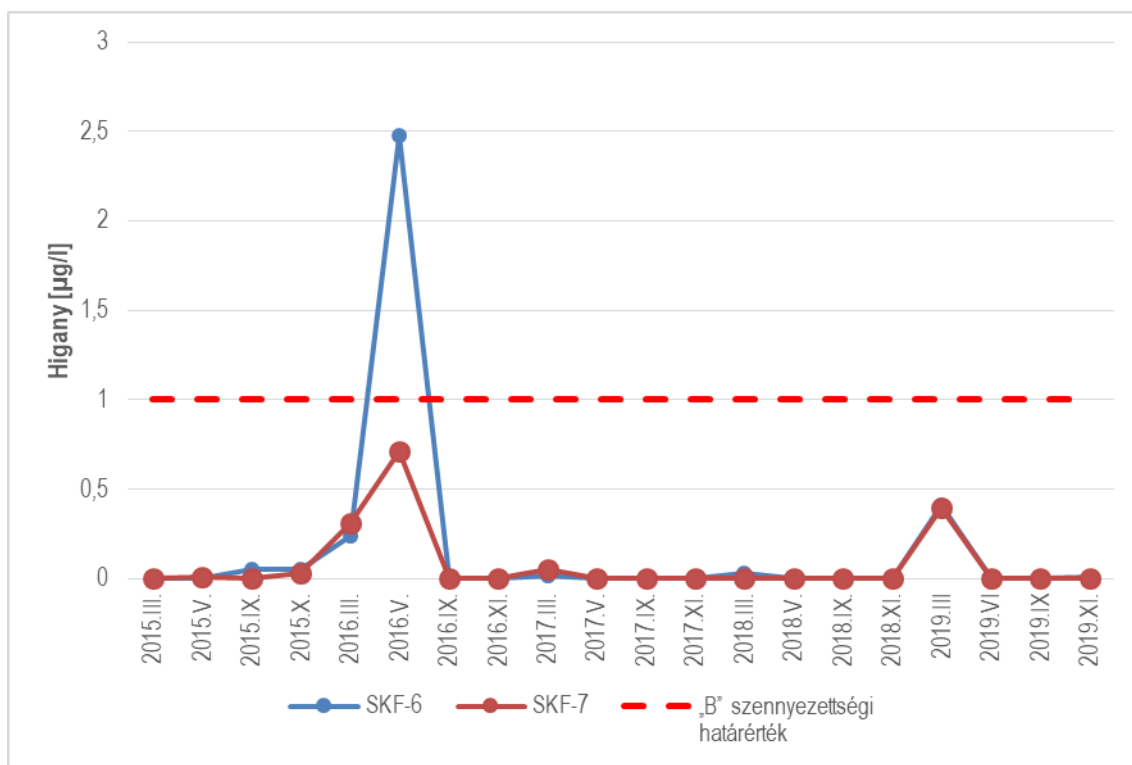


30. ábra: Ammónium-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2014-2019 között

A vizsgált fémek és félfémek (*alumínium, bárium, bór, cink, higany, kadmium, kobalt, nikkel, ólom, réz és szelén*) közül az *alumínium*, és a *higany* esetében történt kismértékű határérték-túllépés a vizsgált időszakban. A túllépések egyedi esetek voltak, a magasabb koncentrációk nem állandósultak.

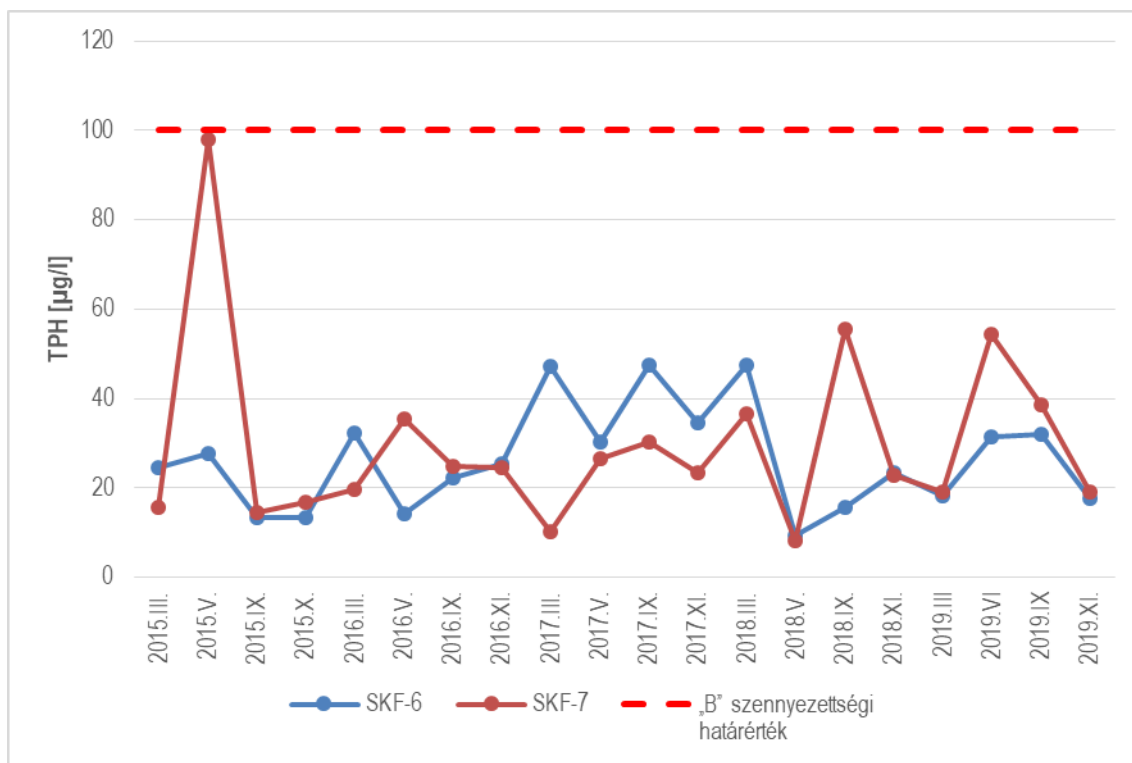


31. ábra: Alumínium-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2014-2019 között



32. ábra: Higany-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2014-2019 között

A monitoring kutak *összes alifás szénhidrogén (TPH)* koncentrációt tekintve látható, hogy az értékek a vizsgált időtartamban egyszer sem haladták meg a „B” szennyezettségi határértéket, az esetek többségében a mérési eredmények a természetes háttér koncentráció értéke körül mozogtak.



33. ábra: TPH-koncentrációk a monitoring kutak vizében 2014-2019 között

Összefoglalásként elmondható, hogy a CIRKONT-NEO Zrt. olajos veszélyes hulladékkezelő telephelyén, a földtani közeg és felszín alatti vizek alapállapotát jellemző monitoring kutak vízminősége a vizsgált 2014-2019 közötti időszakban hozzávetőlegesen állandó, vagy kismértékben ingadozó volt.

A terület talajvizének *pH-értéke* közel semleges, *fajlagos elektromos vezetőképessége* jellemzően alacsony, szűk határokon belül változik. A vizsgált SKF-6 és SKF-7 jelű monitoring kutak vizében mind az *általános vízkémiai paraméterek*, mind a *fémek és félfémek* esetében előfordultak „B” szennyezettségi határérték-túllépések, azonban ezek az értékek csak kismértékben haladták meg a megengedett határértékeket, és hosszabb távon nem állandósultak. A monitoring kutak *összes alifás szénhidrogén (TPH)* koncentrációi a vizsgált 2014-2019 közötti időszakban mindvégig „B” szennyezettségi határértéken belül maradtak, az értékek a természetes háttér-koncentráció környékén ingadoztak. A kutak vizében mért paraméterek viszonylagos állandóságából arra lehet következtetni, hogy a telepen folytatott tevékenységből nem származik a talajvizet terhelő káros kibocsátás.

4.2.10 A felszíni és felszín alatti vízszennyezések, az elhárításukra tett intézkedések és azok eredményei

A vizsgált időszakban nem következett be sem a felszíni, sem pedig a felszín alatti vizeket veszélyeztető esemény, így értelemszerűen nem volt szükség ilyenek elhárítására sem. Az olajos komposztáló telepen folytatott tevékenység során nem történt havária esemény.

4.2.11 A vízvédellel kapcsolatos belső utasítások, intézkedési tervek, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételei

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telepen a vízvédellel kapcsolatos belső utasításokat, intézkedési terveket, a végrehajtásuk tárgyi és személyi feltételeit a CIRKONT-NEO Zrt. veszélyeshulladék-kezelő létesítményeire vonatkozó Üzemi kárelhárítási terv tartalmazza, melyet a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala **BO-08/KT/07078-5/2018.** sz. határozatában fogadott el. A határozatot a *Függelékben* csatoltuk.

4.3 Hulladék

4.3.1 A hulladékképződéssel járó technológiák és tevékenységek bemutatása

A vizsgált tevékenység – szénhidrogénnel szennyezett szerves eredetű hulladék komposztálása – hulladékhasznosító művelet, hulladékképződéssel nem jár.

A dolgozók mindennapi tevékenységéből származó kommunális hulladékok, illetve a gépek esetleges karbantartásából származó veszélyes hulladékok (pl. olajos flakon, olajos rongy) mennyisége csekély, kezelésük a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumon belül megoldott.

A tervezett munkagéptároló csarnok kivitelezése minimális mennyiségű hulladék képződésével jár. Az alapozási munkálatok során a meglévő térburkolatból a leendő tartóoszlopok helyén kibontott kis mennyiségű beton a Hulladékkezelő Centrum területén belül, az építési hulladék feldolgozóban hasznosítható. Veszélyes hulladék az építés során nem keletkezik.

4.3.2 A technológia és tevékenység során felhasznált anyagok

A tevékenységet és a felhasznált anyagokat részletesen bemutatja a 3.1.2 fejezet.

4.3.3 Az átvett hulladékok és a keletkezett komposzt

Az elmúlt öt évben kezelésre átvett olajos hulladékok mennyisége az alábbi táblázatban látható. Mivel a 2015-ös évben nem történt beszállítás az olajos komposztálóba, ezért a 2014-es évben átvett hulladékok mennyiségét is tartalmazza a táblázat.

28. táblázat

Kód	Megnevezés	Mennyiség [kg]						
		2014.	2015.	2016. ÉHG	2016. CIRKONT	2017.	2018.	2019.
030104*	veszélyes anyagokat tartalmazó, faforgács, fűrészáru, deszka, furnér, falemez darabolási hulladékok	5182			100	5460	14160	20180
030105	fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től					880	40600	3220
030310	mechanikai elválasztásból származó szálaradék, szál-, töltőanyag- és fedőanyag-iszap			13600	263980	714200	1340	100
050103*	tartályfenék iszapok				5740	3160	7500	
050106*	olajos iszap				6000		20	
120104*	nemvas fém részecskék és por							
120114*	veszélyes anyagokat tartalmazó, gépi megmunkálás során keletkező iszapok	50090		14540	146240	205020		
120118*	olajat tartalmazó fémiszap (csiszolás, hónolás, lappolás iszapja)	324		8200	11240	220		

Kód	Megnevezés	Mennyiség [kg]						
		2014.	2015.	2016. ÉHG	2016. CIRKONT	2017.	2018.	2019.
120120*	veszélyes anyagokat tartalmazó elhasznált csiszolóanyagok és eszköz					8980		
130501*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó szilárd anyagok	3100						
130502*	olaj-víz szeparátorokból származó iszapok	252174		60900	49 040	493840	598300	665400
130508*	homokfogóból és olaj-víz szeparátorokból származó hulladék keverékek	31840		74180	84840	213440	171980	19560
150110*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	124832		13380	84840	5220	7980	
150202*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről nem meghatározott olajsűrőket), törlőkendők, védőruhákat	76030		57540	223680	234640	61600	13740
160107*	olajsűrők	600		2460	1700		8620	5160
160708*	olajat tartalmazó hulladékok	2720		500		10400		
170204*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa							62960
170503*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	1266250		409140	146460	31920	382360	1340
170903*	veszélyes anyagokat tartalmazó egyéb építési-bontási hulladék (ideértve a kevert hulladékot is)			527800				
190206	fizikai, kémiai kezelésből származó hulladékok			8040	43340		19980	
190812	ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó, veszélyes anyagokat tartalmazó iszap						8900	
190813	ipari szennyvíziszap			111970	162480	321780	4520	5700
191003*	veszélyes anyagokat tartalmazó könnyű frakció és por							
191105*	veszélyes anyagot tartalmazó iszapok			1060	6140			
191301*	szennyezett talaj remediációjából származó, veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladékok	103780				44880		
200137*	veszélyes anyagokat tartalmazó fa	132585			20940	120		
	Összesen:	2049507	-	1303310	1256760	2294160	1327860	797360

A kezelésre átvett szénhidrogén tartalmú hulladékok és veszélyes hulladékok összeomlesztve gyűjtőprizmában kerülnek gyűjtésre. A komposztálás során keletkezett eltérő minőségű

komposzt megnevezési hulladékot a Sajókaza Hulladékkezelő Centrum V. ütem rekultivációja során a kiegyenlítő rétegben hasznosítja.

A 2018-es év júniusában és 2019-es év októberében vett hulladékminták laborvizsgálatát az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. (NAH-I-1377/2019) végezte. A vizsgálat eredményeit tartalmazza az alábbi táblázat.

29. táblázat

Komponens		Mérési eredmény					Alsó mérési határ
Név	Mértékegység	NEO-OL_1/ 2018	NEO-OL_2/ 2018	NEO-OL_3/ 2018	NEO-OL_4/ 2018	NEO-OL_5/ 2018	
TPH	mg/kg	3360	1140	349	412	461	20
EPH	mg/kg	3360	1140	349	412	461	20
VPH	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	20

30. táblázat

Komponens		Mérési eredmény						Alsó mérési határ
Név	Mértékegység	OL_1/ 2019	OL_2/ 2019	OL_3/ 2019	OL_4/ 2019	OL_5/ 2019	OL_6/ 2019	
TPH	mg/kg	1220	1080	1340	740	480	600	20
EPH	mg/kg	1220	1080	1340	740	480	600	20
VPH	mg/kg	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20

A VPH értékek a kimutatási határérték alatt maradtak minden hulladék minta esetében.

A 2018-2019 évben készült laborvizsgálat eredményeit és a prizmaépítés jegyzőkönyveit a *Függelékben* mellékeljük.

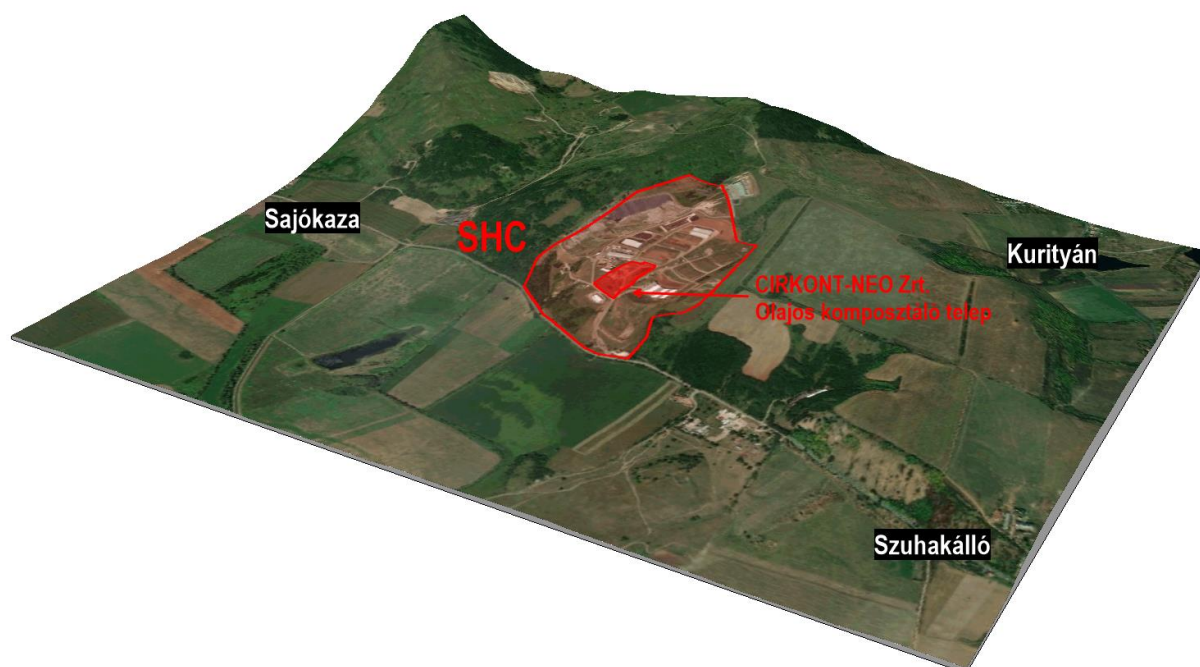
4.4 Talaj

4.4.1 Földrajzi és domborzati viszonyok

A CIRKONT-NEO Zrt. olajos 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 olajos veszélyes hulladékkezelő telep elhelyezkedését, és domborzati viszonyait mutatja be az alábbi 3D topográfiai térkép, melyre egy 2018-as Google Earth műholdfelvételt illesztettünk.



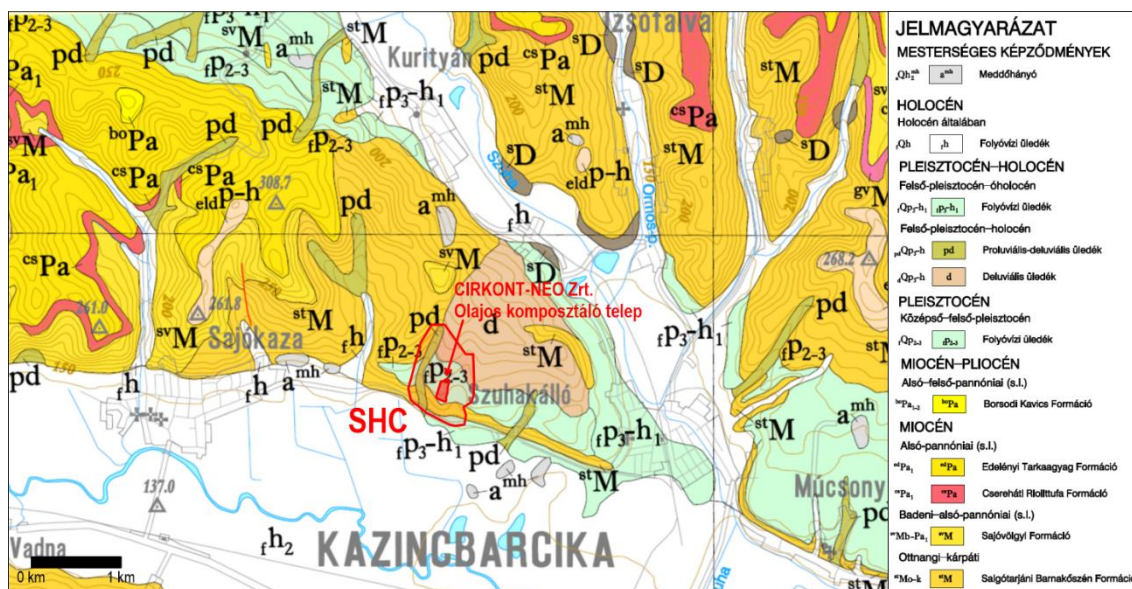
34. ábra: Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep elhelyezkedése és térségének domborzata

4.4.2 Földtani viszonyok és talajok

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum (és az olajos komposztáló telep) térségének medencealjzatát változatos kifejlődésű, a medence több pontján is felszínre bukkanó, mélybe zökkent devon korú mészkő és agyagpala alkotja. Az aljzatra miocén korú, változatos kifejlődésű riolittufa képződmények települtek. A hulladékkezelő telep térségében korábban mélyműveléssel, jelenleg külfejtéssel (Sajókaza III. bányatelek, Kacola) bányászott kőszéntelepes összlet fekszik az ún. felső riolittufa (tufit, tufás agyag), illetve közvetlenül finomhomokos agyag, aleurit alkotja.

A lerakó környezetében a pleisztocén-holocén kori összlet egymástól eltérő plaszticitású agyagrétegekből áll, benne elszórtan kis vastagságú (0,2-0,5 m), egymással nem összefüggő finomhomokos rétegek, lencsék találhatók. Az olajos veszélyes hulladékkezelő telephely

térségében ezek a rétegek nem kapcsolódnak sem a Sajó völgyben a felszínen mindenütt megtalálható, 1,2-3,5 m vastagságú agyagréteg alatt települt iszapos-agyagos kavics, homokos kavics folyami teraszképződményekkel, sem pedig a széntelepes összlet miocén vízvezető képződményeivel. A Sajó teraszának kiemelkedési vonala gyakorlatilag egybe esik a Sajó-völgy és a dombvidék találkozásának vonalával (a 2604 sz. út nyomvonala). A terület földtani térképét az alábbi ábra mutatja be.



35. ábra: Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep térségének földtani térképe

A CIRKONT-NEO Zrt. olajos veszélyes hulladékkezelő telep térsége földtani és talajmechanikai szempontból is jól megkutatottnak minősíthető. Az 1950-es években a területen 3 db 35-70 m közötti mélységű szénkutató fúrás mélyítették (Sk-142, Sk-143 és Sk-172). A fúrások nagy vastagságban (16-27 m) harántoltak felszín közeli, pleisztocén korú, helyenként finomhomokos agyagokat.

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

2001-ben Trauer Norbert okl. bányá- és geotechnikai mérnök az olajos komposztáló telep közvetlen térségében, a veszélyeshulladék-lerakó környezetében készített talajmechanikai feltárásokat. A fúrási rétegsorok, valamint a fúrásokból származó talajminták laborvizsgálati eredményei szerint:

- A területen a felszín közeli képződmények 4-6 m vastagságú, holocén-pleisztocén uralkodóan közepes-sovány agyagok. A réteg jól konszolidált, a hézagképző jellemző értéke nagy.
- Az agyagrétegben elszórtan iszapos, finomhomokos 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 agyagos, tufás-agyagos kifejlődésűek.

2002 tavaszán a GEOHIDRO Geotechnikai Kft. az Orbán-völgyi hulladéklerakó talajmechanikai feltárásának keretében 2 db talajmechanikai fúrást mélyített az olajos veszélyes hulladékkezelő telep ÉNy-i sarkánál (a 10 m mélységű N4 jelű, és a 20 m mélységű N9 jelű furatokat). Fontos megjegyezni, hogy talajvíz egyik furatban sem jelentkezett. A fúrások az alábbi információkat szolgáltatták:

- Az N4 jelű furat 10 m-ig kövér és közepes agyagot tárt fel, 9 m körül homokos, kavicsszemes zónával.
- Az N9 jelű furat 16,7 m-ig szintén kövér és közepes agyag sorozatot tárt fel, 14 m körül egy homokosabb zónával. 16,7-18,4 m között sárgásbarna iszapos-homoklisztes homokot harántoltak. 18,4-20,0 m között homokos, alárendelten iszapos kavics jelentkezett. A furatban a 16,9-19,9 m mélységközből vett porózusabb közetminták szivárgási tényezője $1,5 \times 10^{-6}$ m/s és $9,95 \times 10^{-5}$ m/s között változott.

Az előzőekben részletesen ismertetett kutatási eredmények (kutatófúrások és talajmechanikai fúrások) kellő mértékben bizonyították, hogy az olajos komposztáló telep térségében, a felszín alatt jellemzően kötött talajok (természetes szigetelő agyagos képződmények) találhatóak. Ebben a szigetelő rétegben ugyan lokálisan finomhomokos képződmények is megjelennek, azonban ezek kiterjedése kicsi, és a kifejlődésük leginkább lencsés, tehát a rétegek nem összefüggőek. A lencsék ilyen módon csak időszakosan tartalmazzak vizet, hiszen utánpótlódásuk gyakorlatilag elhanyagolható, így a területen összefüggő talajvíztartóról, talajvízről semmiképpen nem beszélhetünk.

A jó vízzáró, nagy vastagságú agyagréteg alatt jelentkezik az első összefüggő talajvizet tartalmazó, a IV. széntelep fedőjét alkotó homokos agyag, agyagos homok, homokos réteg. Ennek a rétegnek a fedőjében települt nagy vastagságú szigetelő agyagréteg miatt gyakorlatilag nincs hidraulikai kapcsolata a fölötte esetleg megjelenő vizekkel.

Összegzőként megállapítható, hogy a területen rendelkezésre állnak az olajos veszélyes hulladék kezelésére szolgáló telephely kialakításához és üzemeltetéséhez szükséges kedvező földtani körülmények.

4.4.3 A terület-igénybevétel és a területhasználat megváltozásának adatai

Az olajos komposztáló telep meghatározó módon maradandó területfoglalással terheli a talajt. Ez a területfoglalás azonban már korábban bekövetkezett, a komposztáló terület kialakításakor. A komposztáló telepítése a meglévő telken 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.

A komposztálási tevékenység során kiülepedő-, 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.

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

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területén és környezetében túlnyomórészt agyagbemosódásos barna erdőtalajok, alárendelten pedig réti öntéstalajok fordulnak elő. Az agyagos vályogtalajok fő talajképző köze 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.

A komposztáló területén a felső vékony, kis szervesanyag-tartalmú humuszos talajt a kivitelezés idején felszedték (lefejtették), elszállították, tehát nem érintkezhetnek 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

Az olajos komposztáló telep eddigi tevékenysége során, a technológia körültekintő betartásának köszönhetően talajszennyezés az elmúlt időszakban nem következett be. A területen a vizsgált időszakban talajmechanikai vizsgálatot nem végeztek.

4.4.6 Prioritási intézkedési tervek készítése

Mint az előző fejezetben bemutattuk, a területen nem következett be talajszennyezés, így prioritási terv készítése nem értelmezhető, nincs rá szükség.

4.4.7 Remediációs megoldások bemutatása

Amint azt már korábban bemutattuk, a 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. Mivel az üzemelés megszüntetését nem tervezik, így remediációs megoldások kidolgozása nem releváns.

4.5 Zaj és rezgés

4.5.1 A zajvédelmi munkarész elkészítése során alkalmazott jogszabályok

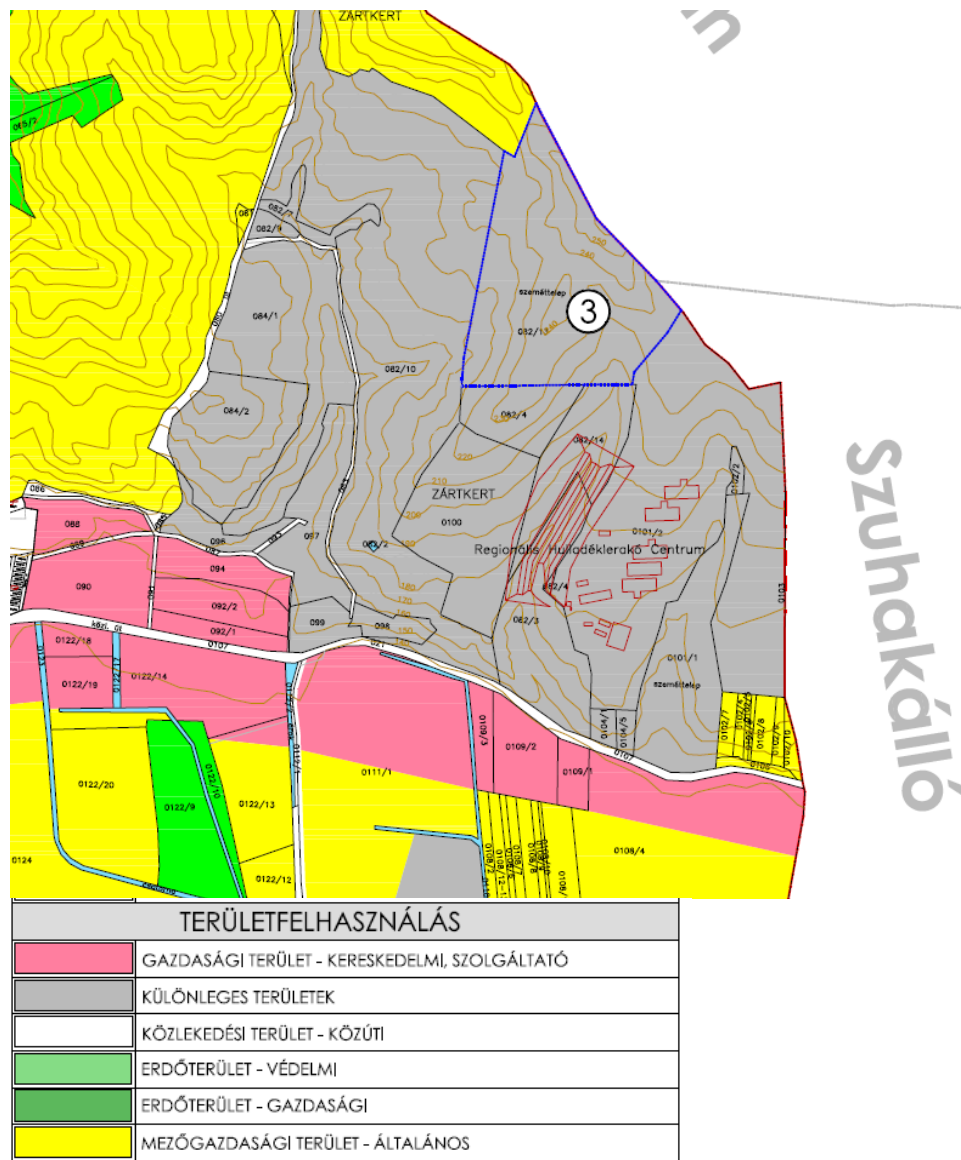
- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.

A Hulladékkezelő Centrum megközelítése a Szuhakálló és Sajókaza településeket összekötő **2604.** számú útról lehetséges. A Szuhakállót elkerülő út használatba vételével a szállítás elkerüli a település belterületét.

4.5.2 A terület érzékenysége

A Hulladékkezelő Centrum területe mezőgazdasági, gazdasági (kereskedelmi, szolgáltató), intenzív és extenzív használatra szánt mezőgazdasági művelési ágú területekkel határos. A vizsgált terület telekhatárának északi része a Sajókaza III. - szén külfejtés bányatelekkel határos.

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



36. ábra: Sajókaza településszerkezeti terv részlet

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



37. ábra: Szuhakálló településszerkezeti terv részlet

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)*”.

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

4.5.3 Közlekedés zajkibocsátása

A vizsgált terület környezeti zajviszonyait alapvetően a közúti közlekedés-, ezen belül is a **2604** sz. út forgalma határozza meg.

31. táblázat: A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AMK} megítélési szintre ¹ [dB]					
		Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		Az országos közút-hálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és kül-területi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől ² származó zajra		Az országos közút-hálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonalról és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől ³ származó zajra	
		Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00	Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00	Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00
1.	Üdülőtérlet, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

¹ Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

² Olyan repülőterek vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna max. felszálló tömegnél kisebb, légszaváros repülőgépek, illetve 2,73 tonna max. felszálló tömegnél kisebb helikopterek közlekednek.

³ Olyan repülőterek vagy nem nyilvános fel- és leszállóhelyek, ahol 5,7 tonna max. felszálló tömegű vagy annál nagyobb, légszaváros repülőgépek, 2,73 tonna max. felszálló tömegű vagy annál nagyobb helikopterek, valamint sugárhajtású légi járművek közlekednek.

A 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4.§ (4.) és (5.) pontja értelmében:

A közlekedéstől származó környezeti zajterhelésre megadott határértékeket csak új közlekedési zajforrás létesítése esetén a meglévő védendő területeken kell betartani.

A meglévő közlekedési útvonal vagy létesítmény korszerűsítése, útkapacitás bővítése utáni állapotra:

- a megadott határértékek érvényesek, ha a változást közvetlenül megelőző állapotra vonatkozó számítások és mérések a határérték teljesülését igazolják;
- legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni, ha a változást megelőző állapotra vonatkozó számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják.

Esetünkben a zajterhelési határérték a **2604** számú út mentén:

$$L_{THnappal} = 60 \text{ dB/A}$$

A hatásterületen a közúti közlekedésből származó környezeti zajterhelés számítás útján történő meghatározásához a stratégiai zajtérkép, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 2. sz. mellékletének előírásait alkalmaztuk.

A **2604 sz.** út vizsgált szakaszainak számlálóállomás kódja: 7757, 7758.

A közutak érintett szakaszán 2018-ban mért forgalmi adatokat a Magyar Közút Állami Közútkezelő Fejlesztő és Információs Közhasznú Társaság honlapján (<http://internet.kozut.hu>) megtalálható „Országos közutak 2018. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. dokumentációja tartalmazza.

A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése: K – külső
L- lakott
- számláló állomás típusa: FCS – elsőrendű főállomás
M1 – kézi üzemeltetésű mellékállomás (elsőrendű)
M2 – kézi üzemeltetésű mellékállomás (másodrendű)
- forgalom jellege:
 - jelleg 1: C – Átlagos jellegű forgalom.
 - jelleg 2: 3 – Alacsony éjszakai forgalom. Általában kisebb forgalmú helyi jelentőségű és belterületi szakaszok

A fejlécben szereplő rövidítések jelentése:

j – jármű
E – egységjármű

32. táblázat

Közút száma	Számlálóállomás							
	szelvénye [km+m]	határszelvény [km+m]		hossza [km]	fekvése	forgalom jellege	típusa	kódja
2604	0+200	0+000	3+000	3	L	B3	M2	7757

33. táblázat

számláló- állomás kódja	összes forgalom		összes motoros forgalom		nehéz motoros forgalom		összes teher- gépkocsi	személy- gépkocsi	kisteher- gépkocsi	autóbusz		tehergépkocsi					motor- kerékpár	kerékp.	lassú jármű
										egy	csuklós	közép- nehéz	nehéz	pótkocsis	nyerges	speciális			
	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]
7757	1104	1210	968	1169	172	329	192	583	117	44	0	64	101	15	12	0	16	136	16

34. táblázat

Közút száma	Számlálóállomás							
	szelvénye [km+m]	határszelvény [km+m]		hossza [km]	fekvése	forgalom jellege	típusa	kódja
2604	6+100	3+000	6+163	3,163	L	C3	M2	7758

35. táblázat

számláló- állomás kódja	összes forgalom		összes motoros forgalom		nehéz motoros forgalom		összes teher- gépkocsi	személy- gépkocsi	kisteher- gépkocsi	autóbusz		tehergépkocsi					motor- kerékpár	kerkékp.	lassú jármű
										egy	csuklós	közép- nehéz	nehéz	pótkocsis	nyerges	speciális			
	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]
7758	709	892	656	876	177	387	180	315	98	19	5	27	61	39	53	0	31	53	8

Az akusztikai járműkategóriák szerinti összesítés a következő.

36. táblázat

út/számláló állomás kódja	I. kategória	II. kategória	III. kategória
2604 sz. út/7757	700	124	128
2604 sz. út/7758	413	77	158

37. táblázat Egységjármű szorzók

No.	Járműtípus	Számlálóállomás fekvése	
		K (külterület)	L (lakott terület)
1.	Személygépkocsi	1	1
2.	Kisteher – gépkocsi	1	1
3.	Egyes autóbuszok	2,5	1,8
4.	Csuklós autóbuszok	2,5	2,5
5.	Közepesen nehéz tehergépkocsi	2,5	1,4
6.	Nehéz tehergépkocsi	2,5	1,8
7.	Pótkocsis tehergépkocsi	2,5	2,5
8.	Nyerges szerelvény	2,5	2,5
9.	Speciális nehézjármű	2,5	2,5
10.	Motorkerékpár + segédmotoros kerékpár	0,8	0,7
11.	Kerékpár	0,3	0,3
12.	Lassú járművek	2,5	2,5

A fenti adatok alapján az évi átlagos napi forgalom nagyságából (ÁNF) az évi átlagos óraforgalomból (Q) járműkategóriánként meghatározható. A számítást a 25/2004. (XII.20) KvVM rend. 2. sz. mellékletében rögzítetteknek megfelelően végeztük.

Napszak forgalom (A_{ix}) arányának meghatározása a hivatkozott rendelet 3. sz. táblázata szerint történt, a mértékadó sebességként (lakott területen: 50 km/h, lakott területen kívül 90 km/h) pedig a hatóságilag engedélyezett haladási sebességet vettük alapul.

A vizsgált út két forgalmi sávós, a rajta zajló forgalmat egyenletesnek tekintettük. Az útburkolati korrekció értékét $K = 0,49$ - nek választottuk. A terhelési paraméter zérus. Az adott útszakasz látószöge 180° . A terjedés számítása során csak a távolságtól függő K_d és a többszörös visszaverődés miatti $K_{r,több}$ korrekciót vettük figyelembe.

Közúti közlekedési zaj számítása**2604 sz. út (Sajókaza felől) belterület, számláló állomás kódja: 7757**

Látószög: 180 $\dot{A}NF_1 = 700$
Jelleg: 3 $\dot{A}NF_2 = 124$
Forg.sáv: 2 $\dot{A}NF_3 = 128$

38. táblázat

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq(7,5)} _i [dB]
I.	659	45	50	0	0,49	75,55	-16,71	58,84
II.	117	8	50	0	0,49	79,48	-24,24	55,24
III.	120	8	50	0	0,49	83,08	-24,12	58,96

L_{Aeq(7,5)}_{g,s,t,j} (nappal) = **62,266 dB**

2604 sz. út (Szuhakálló felől) külterület, számláló állomás kódja: 7758

Látószög: 180 $\dot{A}NF_1 = 413$
Jelleg: 3 $\dot{A}NF_2 = 77$
Forg.sáv: 2 $\dot{A}NF_3 = 158$

39. táblázat

Jármű kat.	Jármű nappal	Q [Jármű/h]	v [km/h]	p	K	K _i [dB]	K _D [dB]	L _{Aeq(7,5)} _i [dB]
I.	389	26	90	0	0,49	82,33	-21,55	60,77
II.	72	5	90	0	0,49	86,29	-28,86	57,43
III.	145	10	90	0	0,49	89,41	-25,77	66,09

L_{Aeq(7,5)}_{g,s,t,j} (nappal) = **65,590 dB**

A számítás szerint hivatkozott útszakaszra kapott érték:

40. táblázat

út/számlálóállomás kódja	L _{Aeq(7,5)} _{nappal} [dB]
2604 sz. út belterület/7757 (Sajókaza)	62,266
2604 sz. út külterület/7758 (Szuhakálló)	65,590

Esetünkben a zajterhelési határérték mind településen belül illetve azon kívül:

L_{TH} (nappal) = **60 dB/A**

A **2604** sz. út jelenlegi forgalmi viszonyok és útpálya esetén a nappali határérték 180° látószögű útszakasz akadálytalan zajterjedése mellett az út akusztikai középvonalától számított Sajókaza belterületén **11 m**-en túl teljesül.

A **2604** sz. út jelenlegi forgalmi viszonyok és útpálya esetén a nappali határérték 180° látószögű útszakasz akadálytalan zajterjedése mellett az út akusztikai középvezonától számított Szuhakálló külterületén **21 m**-en túl teljesül.

4.5.4 Háttérterhelés, ipari eredetű zaj

A Hulladékkezelő Centrum környezetében nincs számottevő üzemi jellegű zajkibocsátással rendelkező létesítmény.

4.5.5 A Hulladékkezelő Centrumhoz kapcsolódó zajkibocsátás

Szállítás

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum területére naponta 25-35 tehergépkocsi érkezik, ami 50-70 elhaladással terheli a **2604**-es utat. Sajókaza irányából 21 elhaladást, Szuhakálló irányából 49 elhaladást feltételeztünk.

A Szuhakállót illetve Múcsony belterületét elkerülő közút használatba vételével a lerakó teherforgalma döntő mértékben elkerüli a hivatkozott települések belterületét.

A vizsgált tevékenységhez kapcsolódó forgalom átlagosan 1 tehergépkocsi elhaladással számolhatunk naponta. A legrosszabb esetben az olajos komposztáló területére irányuló járműszám – max. 1-2 járműforduló/nap (2-4 elhaladás).

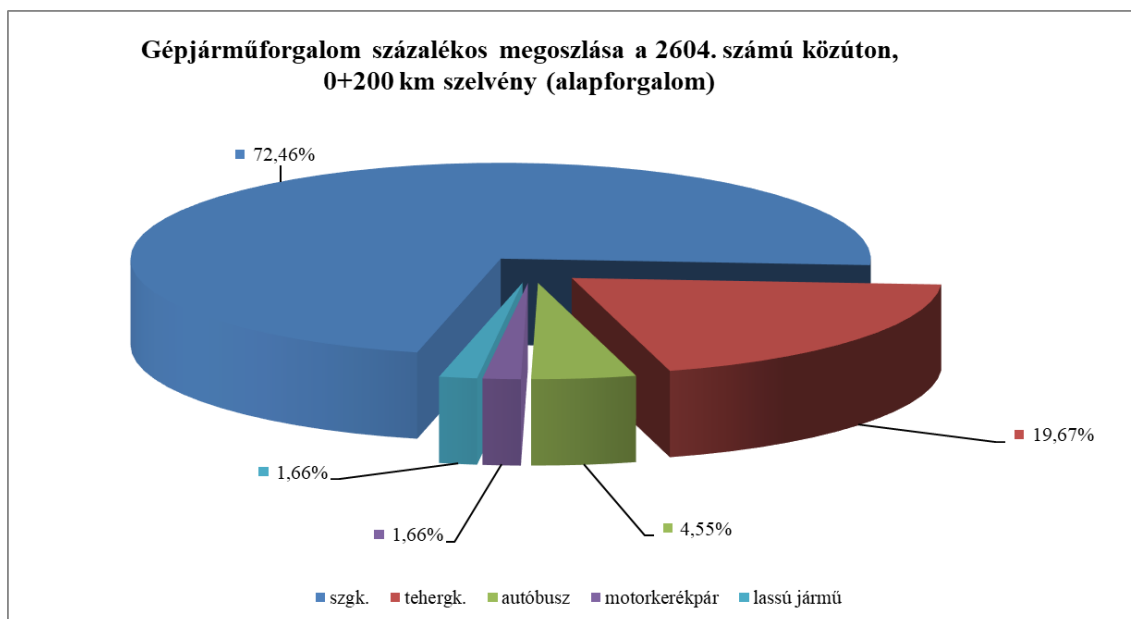
A hulladékkezelő centrumhoz irányuló teherforgalom maximum 70 elhaladás naponta, az olajos komposztálóhoz kapcsolódó forgalom ennek legfeljebb ~ 6 %.

A vizsgált tevékenység kapacitásában nem lesz változás, a további működés a járművek számában nem hoz változás, a vizsgált 2604 sz. út jelenlegi forgalmának olajos komposztáló működéséhez kapcsolódó tehergépjármű szám nem nő, 2014 óta folyamatosan csökken.

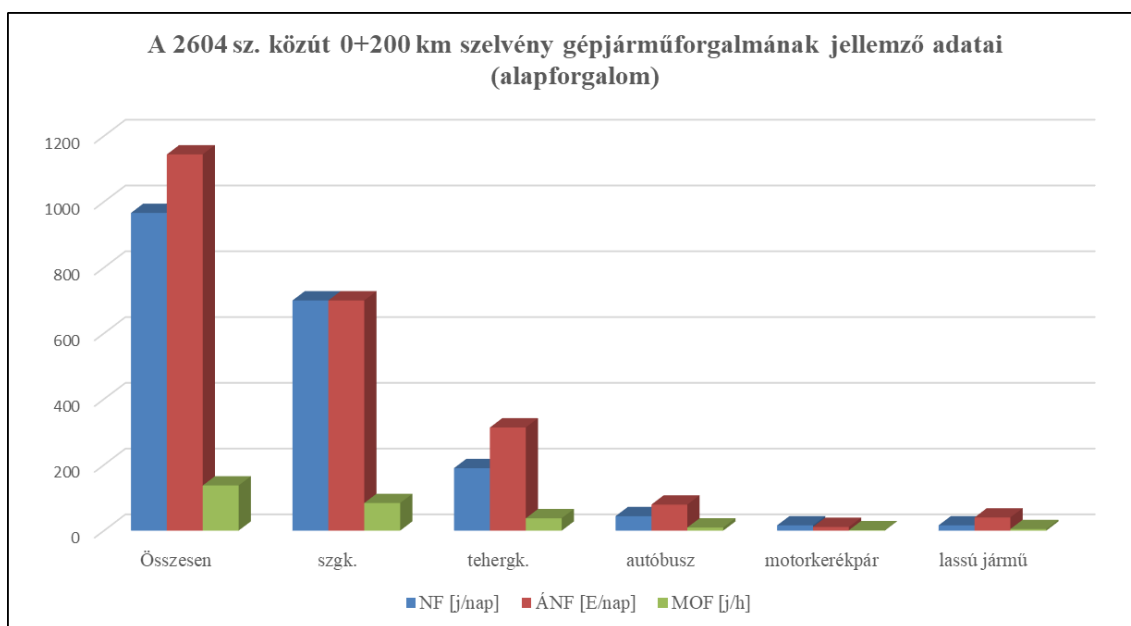
Az 2604 számú közút forgalmi adatai alapforgalomra, 0+200 szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

41. táblázat

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	72,46%	19,67%	4,55%	1,66%	1,66%
NF [j/nap]	966	700	190	44	16	16
ÁNF [E/nap]	1144,1	700	313,7	79,2	11,2	40
MOF [j/h]	137,3	84,0	37,6	9,5	1,3	4,8



38. ábra

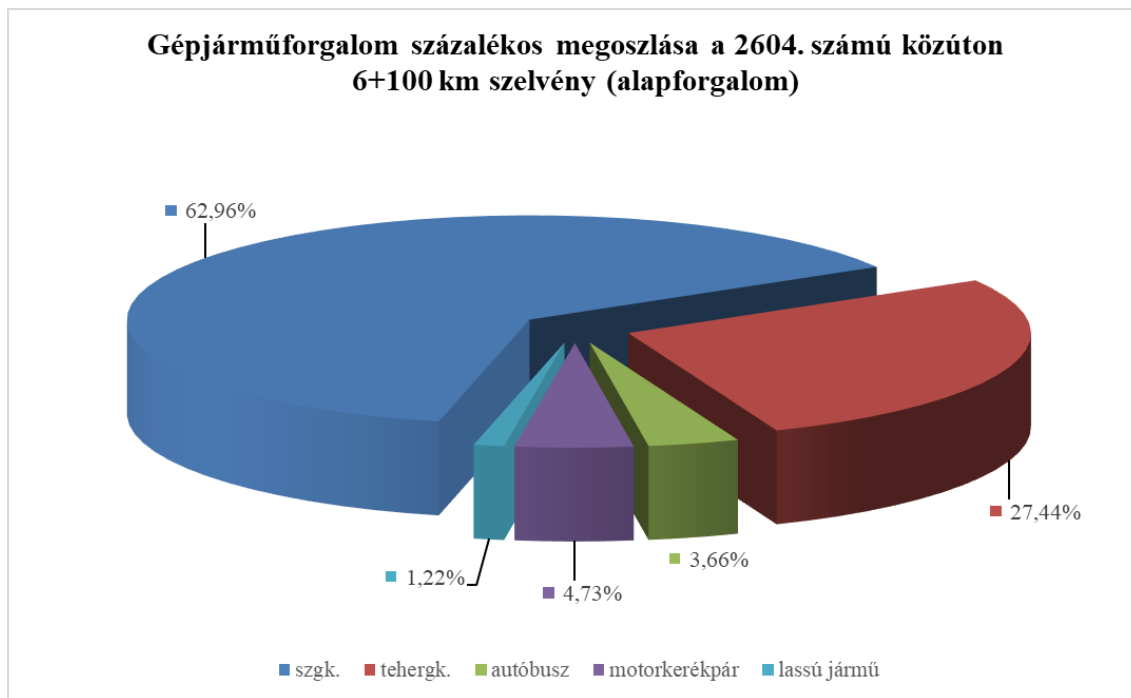


39. ábra

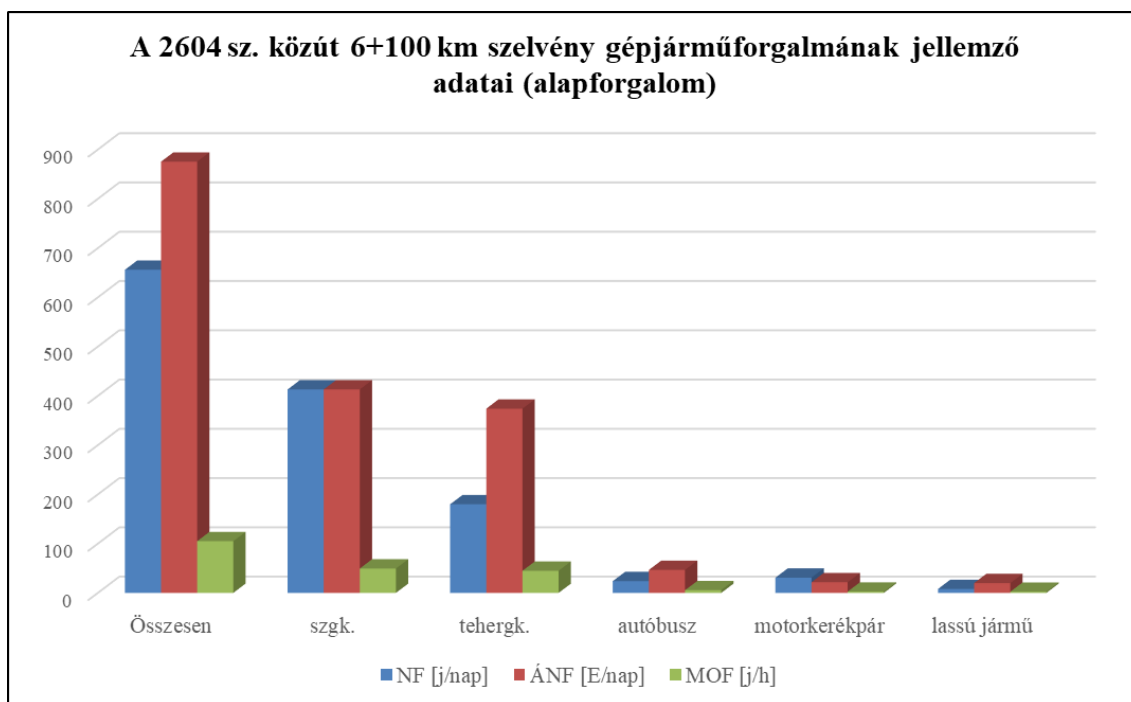
Az 2604 számú közút forgalmi adatai alapforgalomra, 6+100 szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

42. táblázat

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	62,96%	27,44%	3,66%	4,73%	1,22%
NF [j/nap]	656	413	180	24	31	8
ÁNF [E/nap]	875,4	413	374	46,7	21,7	20
MOF [j/h]	105,0	49,6	44,9	5,6	2,6	2,4



40. ábra



41. ábra

Üzemi zaj

Az üzemi zaj által a védendő létesítmények környezetében okozott terhelés megengedhető mértékét a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szabályozza.

43. 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.	Üdülőtérület, 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

Esetünkben a zajterhelési határérték nappal, gazdasági területen 60 dBA, éjszaka nem üzemel a Hulladékkezelő Centrum, azon belül az olajos komposztáló telep sem.

A Hulladékkezelő Centrum területén folyó tevékenység –települési-, valamint veszélyes hulladékok lerakása, anyagmozgatás, a depóniák felszínének rendezése nyílt területen-, ill. csarnokban – jól elkülöníthető.

A kedvező domborzati viszonyoknak és a nagy távolságoknak köszönhetően a tevékenységekk nem befolyásolják jelentősen a telep környezetének zajterhelését.

A tevékenység által okozott környezeti zaj számításához figyelembe berendezések egyedi zajteljesítmény szintjét a vonatkozó 29/2001. (XII.23.) KöM-GM együttes rendelet 1. sz. melléklete alapján becsüljük.

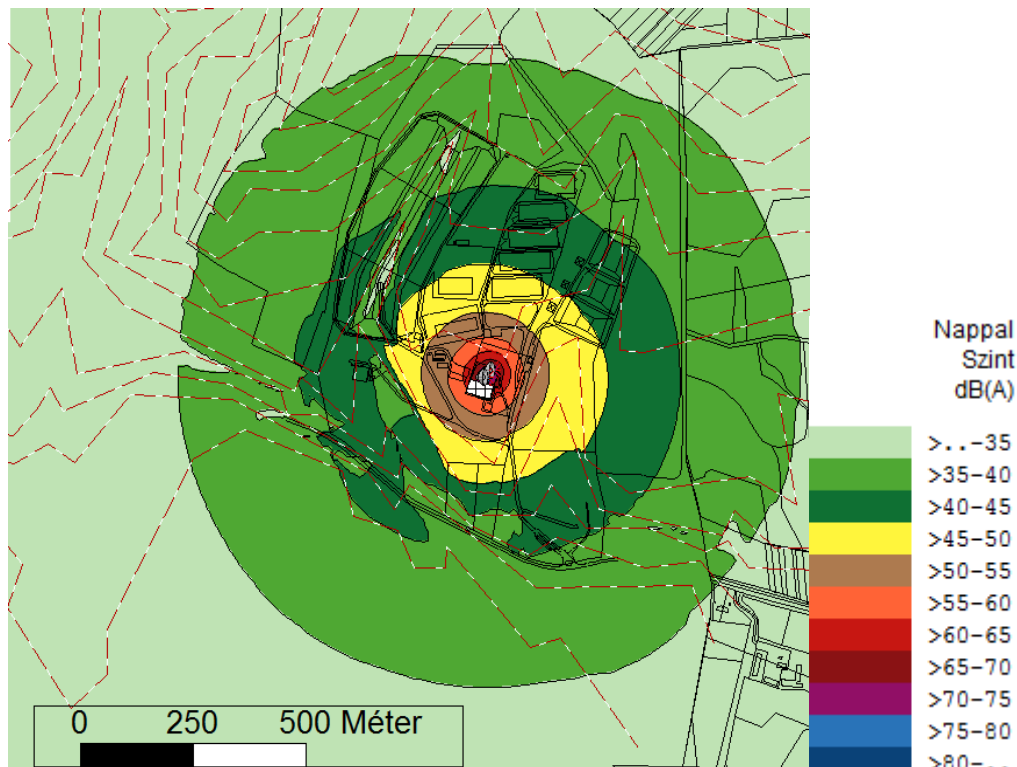
Olajos komposztáló:

- lánctalpas kotrógép (CAT320D) (1 db) $L_{WA}= 104$ dB
- homlokrakodó (TH62) (1 db) $L_{WA}=101$ dB

A hulladékkezelés során használt gépek állagmegóvása fontos feladat, ezért az CIRKONT-NEO Zrt. a jelenleg szabadban tárolt eszközök és berendezések elhelyezésére fedett tárolót alakított ki.

Az épület acél szerkezetű, hideg csarnok, amely az olajos komposztáló terület déli végében kapott helyet. Telepített zajforrás nem került elhelyezésre az épületben.

A tevékenység zajkibocsátását a német Wölfel Meßsysteme Software GmbH & Co. társaság IMMI 2014 zajtérkép készítő szoftverével végeztük el, mely a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium állásfoglalása alapján a 280/2004. (X.20.) Korm. rendelet, illetve a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet szerinti számítási módszereket alkalmazza.



42. ábra Az olajos komposztáló területén működő zajforrás zajkibocsátása

Az üzemi tevékenységből származó zajterhelési határérték a hulladéklerakó telekhatárán belül teljesül.

A modellezés alapján nagy biztonsággal állítható, hogy a tevékenység nem okoz zajterhelést a legközelebbi lévő településnél.

A hulladék szállításával – illetve a Hulladékkezelő Centrum működésével – kapcsolatos zajvédelmi problémáról, panaszról nincs tudomásunk.

4.5.6 Hatásterület

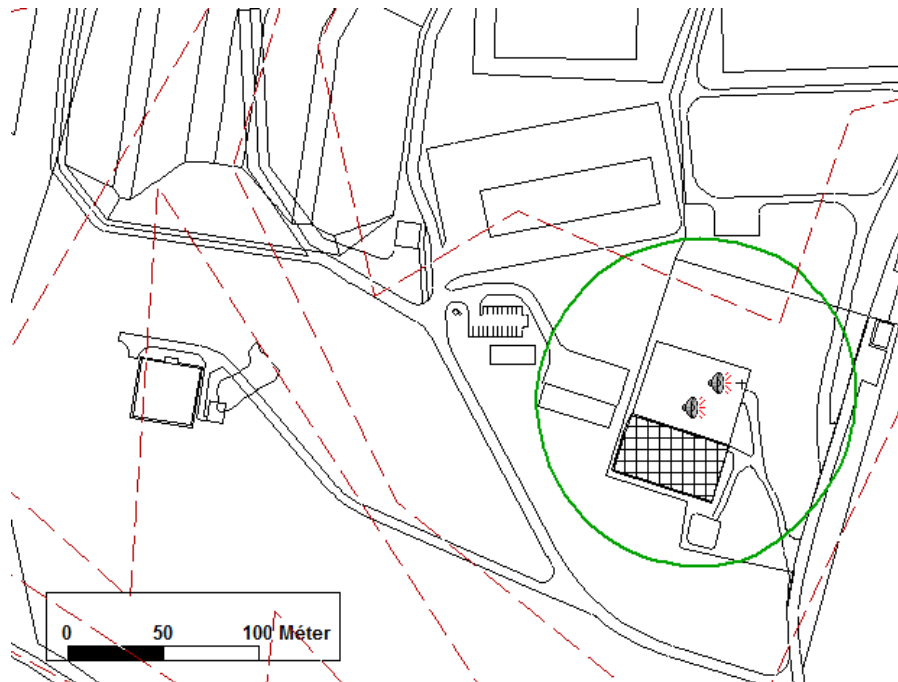
A tevékenységből származó zaj **hatásterületének** megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk.

„6. § (1) 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 határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

Közvetlen hatásterület

A vizsgált létesítmény hatásterületét a hivatkozott rendelet *d)* pontja alapján a 45 dB/A zajszint teljesülésének vonala.



43. ábra: A Hulladékkezelő Centrum működésének zaj hatásterülete

Az olajos komposztáló hatásterületének kiterjedése ~90 m. A hatásterület a hulladékkezelő centrum telekhatárán belül marad.

A hatásterületen nem található védendő létesítmény.

Közvetett hatásterület

A 284/2007. (X.29.) Korm. r. 7.§. (1) szerint a „szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz”.

A szállításban nem lesz változás, így a közvetett hatásterület nem jelölhető ki.

4.5.7 Értékelés

A zajvédelmi munkarészben közölt modellezés alapján kijelenthető hogy az olajos komposztálóhoz kapcsolódó tevékenység (üzemelés, szállítás) továbbra sem okoz határérték fölötti zajterhelést a vizsgált területen.

4.6 Az élővilágra vonatkozó környezetterhelés és igénybevétel bemutatása

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

Az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területe teljes egészében aszfalt borítással rendelkezik, természetes növényzet rajta így nem található. Szűkebb környezetében csupán keskeny mezsgyéken fennmaradt gyepes foltokat találunk, amelyen telepített fajok egyedei szálanként fordulnak elő. Természetes állapot közeli életközösségek a Hulladékkezelő Centrum határán kívül, főként Sajókaza település irányába fordulnak elő.

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 jelentéktelen kiterjedésben.

4.6.3 A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése

Érzékeny indikátorszervezetek az olajos veszélyes hulladékkezelő telep területén nem fordulnak elő, már évtizedekkel ezelőtt eltűntek a területről. Legközelebb a Hulladékkezelő Centrum határán kívül, főként Sajókaza település irányában lehet számítani megjelenésükre.

4.6.4 Az eddigi károsodás mértékének meghatározása

Mivel egy, már több mint két évtizede a területen létező és üzemelő, területét tekintve lehatárolt, hulladékok fogadására és kezelésére szolgáló területről beszélünk, amelynek nagyobb részén már előtte is gazdálkodás (szőlőművelés, mezőgazdasági tevékenységek) folyt, így a potenciális természetes növényzet és a hozzá kötődő állatközösségek már évtizedekkel ezelőtt eltűntek a területről. A Hulladékkezelő Centrum területén, főleg a területet határoló kerítés mentén fellelhető mezsgyéken azonban még fennmaradt az – részben – egykori élővilág, még ha lecsökkent természetességi állapotban és zavarásra utaló viszonyok között is.

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

Az olajtartalmú hulladékokat kezelő telephelyen az elmúlt öt évben rendkívüli esemény, üzemzavar nem történt.

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

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum rendelkezik érvényes kárelhárítási tervvel, melynek részét képezik az olajos hulladék komposztáló telepre vonatkozó előírások is. A tervet az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség **1860-2/2013.** számú határozatával fogadta el, ezt követően **BO-08/KT/07078-5/2018.** számú határozatban újíttották meg a kárelhárítási tervet.

6 ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

Az elvégzett felülvizsgálat eredményei alapján a Sajókazai Hulladékkezelő Centrumban működő olajos 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.

FÜGGELÉK

ÁLTALÁNOS:

- ÁTTEKINTŐ TÉRKÉP M = 1 : 10.000
- ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS
- ÉHG ZRT. (KAZINCBARCIKA) TULAJDONÁBAN LÉVŐ SAJÓKAZA 0101/08 HRSZ-Ú INGATLANON ÜZEMELTETETT OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉK KEZELŐ TELEPRE VONATKOZÓ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG 2935-19/2015. (18177/2014.))
- ÉHG ZRT. (KAZINCBARCIKA) TULAJDONÁBAN LÉVŐ SAJÓKAZA HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM 0101/8 HRSZ-Ú INGATLANON ÜZEMELTETETT OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉKKEZELŐ TELEPÉRE VONATKOZÓ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYMÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG BO/16/5807-3/2016.)
- CIRKONT HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ZRT. (MISKOLC) RÉSZÉRE KIADOTT, A SAJÓKAZA HULLADÉKKEZELŐ CENTRUM 0101/08 HRSZ-Ú INGATLANON ÜZEMELTETETT OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉK KEZELŐ TELEPRE VONATKOZÓ, TÖBBSZÖR MÓDOSÍTOTT 2935-19/2015. SZÁMÚ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG BO-08/KT/3305-8/2017.)
- SAJÓKAZA 0101/08 HRSZ-Ú INGATLANON ÜZEMELTETETT OLAJTARTALMÚ VESZÉLYES HULLADÉK KEZELŐ TELEPRE VONATKOZÓ, TÖBBSZÖR MÓDOSÍTOTT 2935-19/2015. SZÁMÚ EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁS – NÉVÁTÍRÁS (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG BO-08/KT/12066-3/2017.)
- SAJÓKAZA 0101/7 HRSZ-ON LÉVŐ VESZÉLYES HULLADÉK LERAKÓ V. ÜTEME REKULTIVÁCIÓJÁNAK ÉS UTÓGONDOZÁSÁNAK ENGEDÉLYE (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG BO-08/KT/04813-6/2018.)
- VESZÉLYES HULLADÉK KEZELŐ LÉTESÍTMÉNYEK ÜZEMI KÁRELHÁRÍTÁSI TERVÉNEK JÓVÁHAGYÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG BO-08/KT/07078-5/2018.ÁLT.)
- HASZNÁLATBAVÉTELI ENGEDÉLY (KAZINCBARCIKA VÁROS ÖNKORMÁNYZAT JEGYZŐJE 201900037388)
- TELEKÁTALAKÍTÁSI ÜGY (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG EDELENYI JÁRÁSI HIVATAL 800.006/6/2020.)
- TELEKÁTALAKÍTÁSI HELYSZÍNRAJZ M = 1 : 2 000

LEVEGŐ:

- KÖRNYEZETI LEVEGŐ; VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV (AKUSZTIKA KFT. – 2017.MÁRCIUS)
- LÉGSZENNYEZÉS MÉRTÉKE ÉVES ADATSZOLGÁLTATÁS – 2016.; 2017.; 2018.; 2019.

VÍZ, SZENNYVÍZ:

- SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUMBAN TELEPÍTETT TALAJVÍZFIGYELŐ KUTRAKRA VONATKOZÓ 35500/6286-8/2017. ÁLT. SZ. VÍZJOGI ÜZEMELTETÉSI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG 35500/3975/2018. ÁLT.)
- SAJÓKAZAI HULLADÉKKEZELŐ CENTRUMBAN TELEPÍTETT TALAJVÍZFIGYELŐ KUTAKRA VONATKOZÓ 35500/6283-8/2017. ÁLT. SZ. VÍZJOGI ÜZEMELTETÉSI ENGEDÉLY MÓDOSÍTÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG 35500/3975/2018. ÁLT.)

HULLADÉK:

- HULLADÉKTÁROLÓ HELY ÜZEMELTETÉSI SZABÁLYZAT JÓVÁHAGYÁSA (B.-A.-Z. MEGYEI KORMÁNYHIVATAL BO-08/KT/04805-6/2017.)
- TALAJVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV (KVI-PLUSZ KFT. -2018.)
- VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV HULLADÉKMINTÁK VIZSGÁLATÁBÓL JEGYZŐKÖNYV (KVI-PLUSZ KFT. -2019.)

SZAKÉRTŐI ENGEDÉLYEK – HÁROM KÖR DELTA KFT.

MEGHATALMAZÁS