



3529 Miskolc, Knézich Károly u. 12/A 4.em/1.

Tel.: 46/200-120 e-mail: office@geonsystem.hu

web: www.geonsystem.hu

TRANS SPECIAL Kft.

**Komposztáló telep
(Miskolc, Hernád u. 22.)**

**Egységes környezethasználati engedély
felülvizsgálata - dokumentáció**

TRANS SPECIAL Kft.

Komposztáló telep

Egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció

Munkaszám: GS-365/2021.

2021. július hó

Készítette:

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Ügyvezető



Felelősségvállalási nyilatkozat

Jelen dokumentációban foglaltak:

- a hatályos jogszabályoknak, az általános érvényű rendeletek és előírások figyelembe vételével készült,
- a benne foglalt adatok, illetve az azok feldolgozásából nyert megállapítások és információk a valóságnak megfelelőek.
- a készítő a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkezik
- a dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adat szolgáltatója felelős.

Miskolc, 2021. július

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető



Tartalom

Előzmények	9
1. Az engedélykérő azonosító adatai	11
2. A tevékenység célja	11
3. A tevékenység alapadatai	11
3.1 Tevékenység volumene	11
3.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás- kihasználás tervezett időbeli megoszlása	14
3.3 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a település-rendezési eszközökben rögzített módja	14
3.3.1 Érintett terület földrajzi elhelyezkedése	14
3.3.2 A komposztáló üzemre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása	16
3.4 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	16
3.4.1 Komposztáló telep	16
3.4.2 Telephelyen meglévő létesítmények	20
3.5 A technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását	21
3.5.1 Technológiai ismertetése	22
3.5.1.1 Hulladék beszállítása	22
3.5.1.2 A hulladék kezelését megelőző tárolás	23
3.5.1.3 A hulladék előkezelése	24
3.5.1.4 A komposztálás folyamata	25
3.5.1.5 Utóérlelés, utókezelés:	28
3.5.1.5.1 Az egyes leválogatott frakciók elszállítása	28
3.5.1.6 Kész komposzt értékesítése	29
3.5.2 Berendezések főbb műszaki adatai	29
3.5.3 Hatósági ellenőrzések, kötelezések az elmúlt 5 évben	30
3.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	31
3.6.1 Telephely közúti kapcsolata	31
3.6.2 Személyszállítás nagyságrendje	31
3.6.3 Teherszállítás nagyságrendje	32



3.7	A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések.....	32
3.8	A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	35
3.8.1	A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás.....	35
3.8.2	A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés.....	35
3.8.3	A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés.....	38
3.8.4	Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik	39
3.8.5	Egyéb – a 3.4–3.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet.....	39
3.9	Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	39
3.10	A 3.1-3.9. pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani.....	39
3.11	A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő –terület-felhasználási módokat.....	39
3.12	A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	40
3.13	A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	40
4.	A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását	40
5.	Nyomvonalas létesítménynél a nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése	40
6.	A létesítményből származó kibocsátások, várható környezeti hatások	40
6.1	Geokörnyezet (domborzat, talaj, földtani közeg)	41
6.2	Felszíni és felszín alatti vizek	42
6.3	Levegő	42
6.4	Zaj.....	42
6.5	Élővilág, táj	43
6.6	Épített környezet.....	43



7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése 43

7.1	A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében	43
7.1.1	Geokörnyezet	44
7.1.1.1	Domborzati viszonyok	44
7.1.1.2	Talaj.....	45
7.1.1.3	Földtani közeg.....	47
7.1.2	Felszíni és felszín alatti vizek	48
7.1.3	Levegő.....	50
7.1.3.1	A légszennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, meteorológiai adatok (leggyakoribb állapot).....	50
7.1.3.1.1	Meteorológiai viszonyok	50
7.1.3.1.2	Légszennyezettségi alapállapot	52
7.1.3.1.3	Jelenlegi gépjárműforgalom bemutatása	54
7.1.3.2	A légszennyező anyagok terjedésének vizsgálata, a közvetlen hatásterület meghatározása, az emisszió levegőminőségre gyakorolt hatásának bemutatása.....	59
7.1.3.3	A hatásfolyamatok területi kiterjedése, térképi lehatárolása.....	59
7.1.3.3.1	Kibocsátási határértékek	59
7.1.3.3.2	A légszennyező anyagok terjedésének vizsgálata, a közvetlen hatásterület meghatározása, az emisszió levegőminőségre gyakorolt hatásának bemutatása.....	59
7.1.3.3.2.1	A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere	59
7.1.3.3.2.2	Az emisszió terjedésének vizsgálata	60
7.1.3.3.2.3	Az üzemelés légszennyező hatása	67
7.1.4	Zaj	71
7.1.4.1	A tevékenység zajterhelése	72
7.1.4.1.1	Szállításból eredő zajterhelés.....	72
7.1.4.1.1.1	Alapállapot bemutatása	73
7.1.4.1.1.2	Növelt állapot.....	75
7.1.4.1.2	Üzemelési szakasz	78
7.1.5	Élővilág.....	80
7.1.6	Épített környezet	81
7.2	A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni	82



7.3	A 7.2. pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel	82
7.3.1	Miskolc város demográfiai adatai.....	82
7.3.2	Környezeti állapot.....	82
7.4	A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján.....	83
8.	Az alkalmazott elérhető legjobb technikának való megfelelés ismertetése	83
8.1	BAT-nak való megfelelés	83
8.2	BREF-ekben foglaltaknak való megfelelés vizsgálata.....	87
8.2.1	A monitoring általános alapelveinek való megfelelés - emisszió monitoring	87
8.2.2	Emissions from Storage - Tárolással kapcsolatos emissziók	89
8.2.3	Gazdasági és környezeti elemek között átvitt hatások	90
8.2.4	Energiahatékonyság	90
8.2.5	A termékállandóság biztosítása.....	91
8.2.6	A gyártásközi ellenőrzés módja és gyakorisága.....	92
8.2.7	A termékminősítés rendszere.....	96
9.	A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy ha a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése	99
10.	A hulladék keletkezésének megelőzésére, valamint a keletkezett hulladék újrahasználatra való előkészítésére, újrafeldolgozására és újrahasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve - károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldás.....	100
11.	Azon intézkedések bemutatása, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják.....	100
12.	A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása,.....	101
13.	A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések,	101
14.	Összegzés.....	102



MELLÉKLETEK

- 1. melléklet** Jogosultságok igazolása
- 2. melléklet** Helyszínrajzok
 - 2/a. Átnézetes helyszínrajz
 - 2/b. Részletes helyszínrajz
- 3. melléklet** Havária terv
- 4. melléklet** Hatósági ellenőrzések jegyzőkönyvei
- 5. melléklet** Zajvédelmi hatásterület
- 6. melléklet** Felszín alatti víz vizsgálatára vonatkozó jegyzőkönyvek



Előzmények

A TRANS SPECIAL Kft. a Miskolc, Hernád u. 22. szám alatti telephelyén (12781 és 12782 hrsz.) nem veszélyes szerves hulladékok komposztálással történő hasznosítását végzi. A komposztáló a BO/32/02457-16/2021. ikt. számú és a BO-08/KT/6412-7/2017. ikt. számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. ikt. számú IPPC engedéllyel rendelkezik.

A TRANS SPECIAL Kft. (székhely: 2000 Szentendre, Papszigeti u. 4691/3., adószám: 24852698-2-13., cégjegyzékszám: 13-09-168690) a meglévő komposztáló telep üzemeltetéséhez szükséges IPPC engedély felülvizsgálatával a GEON system Kft.-t (székhely: 3529 Miskolc, Knézych K. u. 12/A. 4/1., adószám: 13605045-2-05, cégjegyzékszám: 05-09-012655) bízta meg.

A felülvizsgálat elvégzését a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi Természetvédelmi Főosztálya írta elő 3033-22/2016. ügyiratszámú határozatában.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/3808-4/2020. ügyiratszámú határozata alapján:

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatától 2020. május 25-én a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályához hatáskörhiányában áttett közérdekű bejelentés szerint 2020. május 22-én a Miskolc, Boldva utca 21. szám alatti ingatlanon engedély nélkül ásott ülepítőbe ismeretlen folyadékot engedtek. Az ürítést a Trans Special Kft. dolgozója végezte.

A környezetvédelmi hatóság a bejelentés kivizsgálására 2020. május 28-án, illetve 2020. július 3-án helyszíni szemlét folytatott le a helyszínen, illetve a Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. (12781 hrsz. és 12782 hrsz.) sz. alatti telephelyén, melynek keretében többek között sor került a Kft. komposztálási tevékenységének ellenőrzésére is. A környezetvédelmi hatóság mindkét alkalommal azt tapasztalta, hogy a Kft. a komposztálási tevékenységet az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaktól eltérő módon végzi. A BO/32/01215-2/2020. számú feljegyzésben foglaltak szerint a komposztáló hulladéktestek nem voltak befedve, illetve megállapítható volt, hogy a komposztálandó hulladéktest levegőztetése, hőmérsékletének mérése nem volt megoldott.



A hulladékgazdálkodási tevékenységek nyilvántartásba vételéről, valamint hatósági engedélyezéséről szóló 439/2012. (XII.29.) Korm. rendelet 15. § (1) bekezdés c) pontja alapján a környezetvédelmi hatóság az engedélyt hivatalból visszavonhatja, ha az engedély jogosultja a tevékenységét az engedélyben foglaltaktól eltérő módon gyakorolja.

Mivel a Trans Special Kft. tevékenységét az engedélyben foglaltaktól eltérő módon végezte, a hulladékgazdálkodási tevékenységre vonatkozó engedélyét a Hatóság visszavonta.

A Trans Special Kft. megbízásából a Geoszabó Mérnöki Iroda Bt. 2021.02.17-én EPAPIR-20210217-10130 azonosítójú levelében adott be engedélykérelmet a komposztálási tevékenységre vonatkozóan.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/02457-16/2021. ügyiratszámú határozatában a Trans Special Kft. részére a Miskolc. Hernád utca 22. sz. alatti (12781 hrsz., 12782 hrsz.) telephelyén lévő komposztálóra vonatkozó BO-08/KT/6412-7/2017. számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyt adott ki.

Korábbi engedélyhez képest történt változások ismertetése:

- Az Ügyfél az elő- és utókezelő tereket fel kívánja cserélni
- A komposztálási folyamat teljes mértékben automatizált, amelyet a Profikomp Zrt. épített ki 2021-ben.
- Az Ügyfél beszerzett egy kicsomagoló gépet, amellyel a csomagolással együtt érkezett hulladékokról a csomagolást el tudja távolítani.

Az elkészítéshez szükséges információkat, adatokat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre.



1. Az engedélykérő azonosító adatai

Az engedély jogosultja:

Név:	TRANS SPECIAL Kft.
Székhely:	2000 Szentendre, Papszigeti u. 4691/3.
Cégjegyzékszám:	13-09-168690
KSH szám:	24852698-4941-113-13
KÜJ:	103254036
Telefon:	46/417-400
Fax:	46/509-222
Telephely:	3527 Miskolc, Hernád u.22.
Telephely KTJ száma:	102471398
Helyrajzi szám:	Miskolc 12781, 12782
KSH településazonosító:	30456

2. A tevékenység célja

A tevékenység a már meglévő komposztáló IPPC engedélyének meghosszabbítása.

A Kft. által végzett tevékenység célja a már meglévő komposztáló telepen a komposztálható szerves hulladékok kezelése, hasznosítása.

Jelen egységes környezethasználati engedély felülvizsgálata a Kft. Miskolc Hernád u. 22. szám alatti telephelyén lévő komposztálóra vonatkozik.

3. A tevékenység alapadatai

3.1 Tevékenység volumene

A hasznosított biológiailag bontható szerves hulladék hasznosítása 18 500 tonna /év mennyiségben határozható meg.



A kapacitás méretezése során 250 nap nyitva tartással, 4 hetes érési ciklussal, 12 ciklus/év mennyiséggel kalkuláltuk, ami 1541 tonna/ciklus mennyiségű hulladék komposztálását jelenti.

A hasznosítani kívánt hulladékok körét a **3.1. táblázat** tartalmazza.

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség [t/év]	Kezelési kód
02 01	Mezőgazdaság, kertészet, akvakultúra termelés, erdőgazdálkodás, vadászat és halászat hulladéka		
02 01 01	Mosásból és tisztításból származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 01 03	Hulladékká vált növényi szövetek	4000	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
02 01 07	Erdőgazdálkodás hulladéka	200	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
02 03	Gyümölcs, zöldség, gabonafélék, étolaj, kakaó, kávé, tea és dohány előkészítéséből és feldolgozásából, konzervgyártásból, élesztő és élesztőkivonat készítéséből, melasz-feldolgozásból és fermentálásból származó hulladék		
02 03 01	Mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásból származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 03 04	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 05	Tejipari hulladék		
02 05 01	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 05 02	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 06	Sütő- és cukrászipari hulladék		
02 06 01	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 06 03	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 07	Alkoholmentes italok termeléséből származó hulladék (kivéve kávé, tea és kakaó)		
02 07 01	A nyersanyagok mosásából, tisztításából és mechanikai aprításából származó hulladék	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 07 02	Szeszfőzés hulladéka	2000	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 07 04	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
02 07 05	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
03 01	Fafeldolgozásból, falemez- és bútorgyártásból származó hulladék		
03 01 01	Fakéreg és parafahulladék	50	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
03 01 05	Fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	400	R5, E01 – 02 Biológiai bontás



03 03	Cellulózrost szuszpenzió, papír- és kartongyártási, feldolgozási hulladék		
03 03 01	Fakéreg és fahulladék	50	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
03 03 07	Hulladék papír és karton rost szuszpenzió mechanikai úton elválasztott maradék	200	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
03 03 08	Hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladék	200	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
03 03 10	Mechanikai elválasztásból származó szálaradék, szállítottanyag- és fedőanyag- iszap	1400	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
03 03 11	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 03 03 10-től	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
04 01	Bőr- és szőrmeipari hulladék		
04 01 07	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, krómot nem tartalmazó iszap	100	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
04 02	Textilipari hulladék		
04 02 20	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 04 02 19-től	100	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
04 02 21	Feldolgozatlan textilszál hulladék	50	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
04 02 22	Feldolgozott textilszál hulladék	50	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
15 01	Csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)		
15 01 01	Papír és karton csomagolási hulladék	600	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
15 01 03	Fa csomagolási hulladék	1200	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
19 06	Hulladék anaerob kezeléséből származó hulladék		
19 06 04	Települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirotasztott anyag	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
19 08	Szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről meg nem határozott hulladék		
19 08 05	Települési szennyvíz tisztításából származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
19 08 12	Ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 11-től	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
19 08 14	Ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 13-tól	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
19 09	Ivóvíz vagy ipari víz termeléséből származó hulladék		
19 09 01	Durva és finom szűrésből származó szilárd hulladék	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
19 09 02	Víz derítéséből származó iszap	500	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
19 09 03	Karbonát sók eltávolításából származó iszap	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás



20 01	Elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01)		
20 01 01	Papír és karton	200	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
20 01 08	Biológiailag bomló konyhai és étkezési hulladék	200	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
20 01 25	Étőlaj és zsír	50	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
20 01 38	Fa, amely különbözik a 20 01 37-től	200	R5, R12 E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
20 02	Kertekből és parkokból származó hulladék (a temetői hulladékot is beleértve)		
20 02 01	Biológiailag lebomló hulladék	3000	R5, E01 – 02 Biológiai bontás E02 – 03 Aprítás E02 – 05 Válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)
20 03	Egyéb települési hulladék		
20 03 02	Piacokon keletkező hulladék	300	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
20 03 04	Oldómedencéből származó iszap	50	R5, E01 – 02 Biológiai bontás
Összesen		18 500 t	

3.1. Táblázat: Hasznosítani kívánt hulladékok köre és mennyisége

3.2 A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitás- kihasználás tervezett időbeli megoszlása

A felülvizsgálatot követően a működést az engedély megszerzése, kézhezvétele után lehet folytatni.

A hasznosítani kívánt mennyiség 18 500 tonna/év. A tevékenység végzése munkanapokon történik a területen.

A hulladék beszállítására, illetve a munkavégzésre csak az üzem nyitvatartási idejében van lehetőség (évi átlagos munkanapok száma kb. 250 nap). A tervezett munkaidő: 8-16³⁰

3.3 A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a település-rendezési eszközökben rögzített módja

3.3.1 Érintett terület földrajzi elhelyezkedése



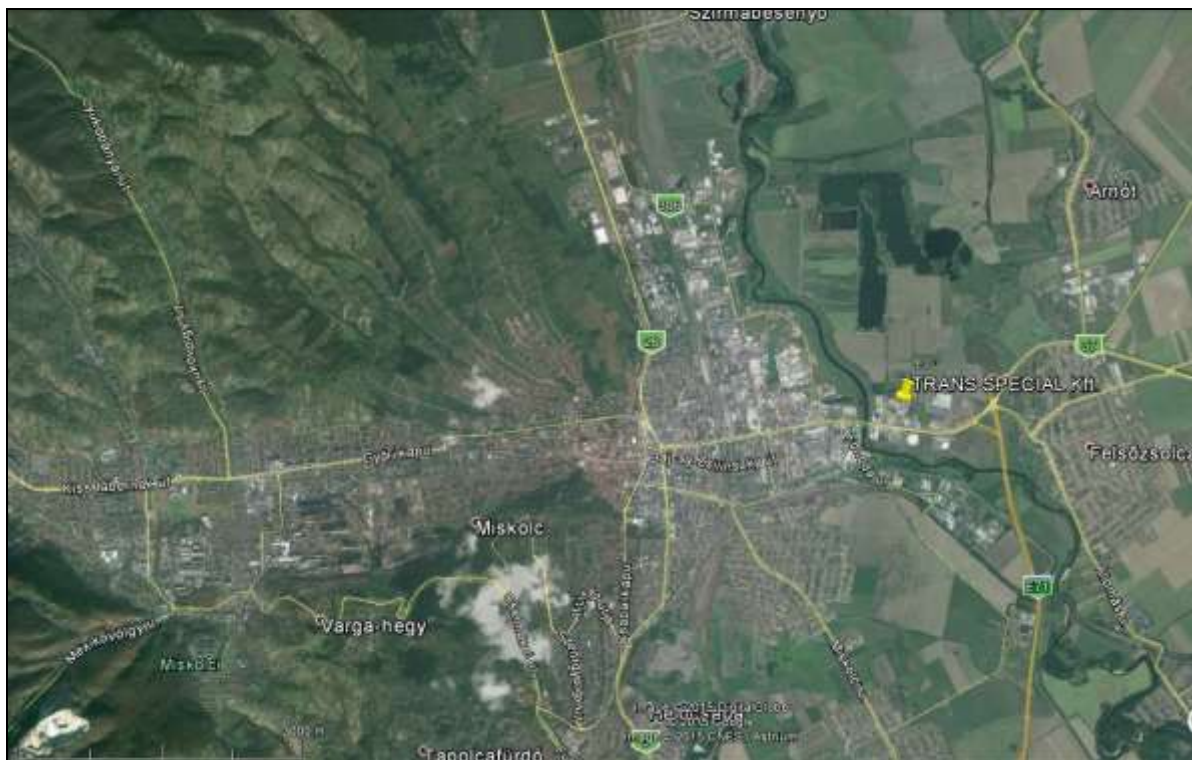
A telephely Miskolc keleti határában, a Miskolcot elkerülő M30-as számú autópálya nyugati szomszédságában, a bevezető út északi oldalán, a Hernád utca és a Boldva utca között helyezkedik el. (3.1. ábra). A forgalom a Boldva utca felől történik.

A telephelyet döntően ipari-kereskedelmi létesítmények veszik körül, K-i irányban áruházak, bevásárlóközpont, Ny-ra a Sajó-folyó légvonalban 300 m-re található.

Létesítmény (meglévő): Komposztáló telep
Tevékenység: Biológiailag lebontható szerves hulladékok komposztálása.
TEÁOR '08 szám: 3821 – Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
NOSE-P kód: 109.07 – Hulladék fiziko-kémiai vagy biológiai kezelése
SNAP 2 kód: 0910

Tevékenységgel érintett ingatlan: Miskolc 12781, 12782 hrsz.

A komposztáló EOV koordinátái: EO V X: 308 688 EO V Y: 782 700



3.1. ábra: TRANS SPECIAL Kft. miskolci telephelye és környezete
(Forrás: Google Earth)



3.3.2 A komposztáló üzemre vonatkozó engedélyek és előírások felsorolása és bemutatása

Hatóság	Iktatószám	Leírás
BAZMKH KTF	BO/16/3033-22/2016.	IPPC engedély
BAZMKH KTF	BO-08/KT/6412-7/2017.	IPPC engedély módosítása
BAZMKH KTF	BO/32/03808-1/2020.	Értesítés az engedélyekben foglaltaktól eltérő módon történő tevékenységvégzés miatti közigazgatási szankció alkalmazásáról
BAZMKH KTF	BO/32/3808-4/2020.	Hulladékgazdálkodási engedély visszavonása, hulladékgazdálkodási kötelezés
BAZMKH KTF	BO/32/02457-16/2021.	IPPC engedély módosítása

3.2. táblázat

3.4 A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

3.4.1 Komposztáló telep

A komposztáló telep méretei

A komposztáló létesítmény három egységre osztható:

- Előkezelő tér: a hulladék gyűjtése, illetve előkezelése történik
- Érlelő tér: a komposztálás intenzív szakasza zajlik le
- Utóérlelő terület: a komposzt utóérlelése megy végbe, valamint szükség esetén a kész komposzt végső kezelése (rostálás, darálás)

A komposztáló terület szálerezített térbetonból készült. A komposztáló felület rácsos folyókákkal van ellátva. A folyóka befogadója a komposztáló felület peremén található burkolt medrű medence.

A technológiát részletesen ismertetjük a **3.5. fejezetben**.

Az előkészítő tér

Méret: 24x40 m, 960 m²

Burkolat: szilárd betonburkolat, HDPE fólia szigeteléssel

A 960 m²-es előkezelő területen, 200 m²-en zajlik a hulladék előkezelése (apítás, homogenizálás); 760 m²-en pedig az ömlesztve tárolható hulladékokat (döntően zöldhulladék) tárolják. Az előkezelő tér kapacitása 1 425 tonna.



Érlelő tér

Az érlelő tér egymástól elválasztott tárolókból áll, melyek egyenként 334 m² nagyságúak, valamint három oldalról 3 m magas fallal vannak körülzárva (**3.1. kép**). Az érlelő tér körül a csapadék illetve a keletkező csurgalékvíz elvezetésére szolgál, a 30 cm széles rácssal lefedett folyóka (**3.2. kép**), mely tartalma a 2 db föld alá helyezett gyűjtőtartályba áramlik (**3.3. kép**). A tárolók közti belső falakban kialakított gépészeti térben került elhelyezésre a kompresszor, mely a komposzt levegőztetését szolgálja, az érlelő tér aljzatbetonjába ágyazott perforált levegőztető csövek segítségével.



3.1. kép: Komposztálótér (előtérben az utókezelő tér)





3.2. kép: Rácsos folyóka



3.3. kép: Csurgalékvíz gyűjtő tartályok fedlapjai

Az aprított, homogenizált hulladékot homlokrakodó segítségével a mintegy 1000 m² hasznos területtel rendelkező komposztáló felületre helyezik, ahol prizmákba rendezik, és GORE rendszerű szabályozott, intenzív gyorsérlelési komposztálási technológia alkalmazásával kerülnek hasznosításra.

A létesítmény kivitelezés során alkalmazott rétegrendek:

Technológiai padló réteg:

- 20 cm acélhálósval illetve koszorúval vasalással bazaltbeton
- 26 mm szigetelést védő DÖRKEN lemez
- 1 rtg. HDPE fólia
- 10 cm C16 szigetelést tartó aljzatbeton
- 1 rtg. geotextília
- 20 cm durvakavics feltöltés tömörítve
- tömörített talaj



Konzol réteg:

- 10 cm acélháló vasalással betonjárda
- 1 rtg. technológiai szigetelés
- 10 cm lépésálló hőszigetelés
- 1 rtg. HDPE fólia
- 10 cm acélháló vasalással monolit beton födémlemez

Járda réteg:

- 10 cm acélháló vasalással betonjárda
- 26 mm szigetelést védő DÖRKEN lemez
- 1 rtg. HDPE fólia
- 8 cm szigetelést tartó aljzatbeton
- 15 cm tömörített kavicsfeltöltés
tömörített talaj

Rakodótér padló réteg:

- 30 cm acélhálóval-vasalással bazaltbeton térbeton
- 1 rtg. geotextília
- 20 cm durvakavics feltöltés tömörítve
tömörített talaj

Külső fal rétegtrend:

- 12 cm szigetelést védő téglafal
- 4 mm bitumenlemez szigetelés
- 25 cm bazaltbeton monolit vasbeton

Belső fal rétegtrend:

- 25 cm bazaltbeton monolit vasbeton

Utóérlelő tér

Mérete: 20 m x40 m = 800 m²

Burkolat: szilárd betonburkolat, HDPE fólia szigeteléssel (csurgalékvízgyűjtés megoldott)

Itt történik a komposzt utóérlelése, ami általában nem levegőztetett, nyitott rendszerben, a komposzt átforgatása nélkül zajlik. Szükség esetén a kész komposzt végső kezelése is itt zajlik (rostálás, darálás). Az átlagos betöltési magassága 3 méter. kapacitása 1 500 tonna.



3.4.2 Telephelyen meglévő létesítmények

A Miskolc, Hernád u. 22. szám alatt található telephelyen az alábbi létesítmények találhatóak meg. (3.2. ábra).

A telephely létesítményei:

- Porta és szociális épület, irodaépület
- Hídmérleg
- Törő-osztályozó sor
- Konténertároló tér (6000 m²)
A telephely rendelkezik egy 6000 m²-es konténerek tárolására alkalmas területtel, ahol a hulladékok 5-7-15-22-30 m³-es konténerekben kerül tárolásra.
- Előkezelő tér, érlelő tér, utóérlelő tér
- Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely (Special Trnasz Kft. üzemelteti)
- Szerelőműhely
- Csapadékvíz elvezetés
- Üzemi utak
- Monitoring rendszer





3.2. ábra: Telephely helyszínrajza
(Forrás: Google Earth)

3.5 A technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását



3.5.1 Technológiai ismertetése

A technológia főbb lépései:

- 1.) Hulladék beszállítása (átmeneti tárolás)
- 2.) A hulladék kezelését megelőző tárolás
- 3.) Hulladék előkezelése
 - válogatás (többlépcsős: mágneses, dobrosta, kézi)
 - aprítás
 - homogenizálás
- 4.) Komposztálás
- 5.) Utóérlelés, utókezelés
- 6.) A komposzt minősítése, elszállítása (az esetleges nem megfelelő minőségű komposzt, hulladéklerakókban történő használata is lehetséges, kiváltva ezzel a takaró föld felhasználását.)

3.5.1.1 Hulladék beszállítása

A hulladék átvétele a Kft. telephelyén történik. Az engedélykérő a hulladék átvételére szerződést köt a termelővel, egyéb hulladékgazdálkodási szervezettel. A beszállított hulladékot az előkezelő térre szállítják, és a kezelés megkezdéséig itt tárolják ideiglenesen. A hulladék átvételekor minden tehergépjármű számítógépes nyilvántartásba kerül, melyet naprakészen vezetnek. Az átvétel előtt minden egyes szállítmány súlyát a központ hídmérlegen lemérik. A nyilvántartásba vétel során tételesen feltüntetésre kerülnek az alábbiak:

A beszállított és a kezelésre átadott hulladék:

- o megnevezése,
- o azonosító száma,
- o mennyisége,
- o az átadás időpontja
- o a kezelés kódja

A beszállítás során szemrevételezéssel ellenőrzésre kerül a beszállított hulladék megfelelősége. Amennyiben a hulladék nem megfelelő, abban az esetben az átadás nem történik meg, az engedélykérő az átvételt megtagadja.



3.5.1.2 A hulladék kezelését megelőző tárolás

A beszállított hulladékok ömlesztve, valamint konténerekben kerülnek tárolásra. Az ömlesztve tárolt hulladékok (szilárd halmazállapotú, döntően zöldhulladék) az előkezelő tér erre a célra kijelölt részén kerülnek elhelyezésre az átvétel után. Az iszapszerű, valamint a folyékony hulladékok (pl. 20 01 25 kódú étolaj és zsír) a telephely 6000 m²-es konténerek tárolására alkalmas területén helyezik el 5-7-15-22-30 m³-es fedett konténerekben.

A tárolás módja

Az előkezelő terület tárolásra alkalmas területén **ömlesztve** kerülnek tárolásra az alábbi hulladékok/hulladék alcsoportok:

- 02 01 03 Hulladékká vált növényi szövetek
- 02 01 07 Erdőgazdálkodás hulladéka
- 02 03 04 Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag
- 03 01 01 Fakéreg és parafahulladék
- 03 03 01 Fakéreg és fahulladék
- 15 01 03 Fa csomagolási hulladék
- 20 01 38 Fa, amely különbözik a 20 01 37-től
- 20 02 01 Biológiailag lebomló hulladék

A 6000 m²-es konténerek tárolására alkalmas területen 5-7-15-22-30 m³-es **konténerben** kerülnek tárolásra az alábbi hulladékok/hulladék alcsoportok:

- 02 01 01 Mosásból és tisztításból származó iszap
- 02 03 01 Mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásból származó iszap
- 02 05 Tejipari hulladék
- 02 06 Sütő- és cukrászipari hulladék
- 02 07 Alkoholtartalmú vagy alkoholmentes italok termeléséből származó hulladék (kivéve kávé, tea és kakaó)
- 03 01 05 Fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től
- 03 03 07 Hulladék papír és karton rost szuszpenzió mechanikai úton elválasztott maradék
- 03 03 08 Hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladék
- 03 03 10 Mechanikai elválasztásból származó szálaradék, száltöltőanyag- és fedőanyag- iszap
- 03 03 11 A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 03 03 10-től



- 04 01 07 A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, krómot nem tartalmazó iszap
- 04 02 Textilipari hulladék
- 15 01 01 Papír és karton csomagolási hulladék
- 19 06 04 Települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirothasztott anyag
- 19 08 Szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről meg nem határozott hulladék
- 19 09 Ivóvíz vagy ipari víz termeléséből származó hulladék
- 20 01 01 Papír és karton
- 20 01 08 Biológiailag bomló konyhai és étkezési hulladék
- 20 01 25 Étolaj és zsír
- 20 03 Egyéb települési hulladék

3.5.1.3 A hulladék előkezelése

Az előkezelő téren történik a továbbiakban a hulladék beszállításával bekeveredett egyéb hulladékok, idegen anyagok kiválogatása, a hulladék szükség szerinti aprítása, homogenizálása. Az aprítás, homogenizálás mobil késes aprítógép, dobrosta és homlokrakodó segítségével történik.

Szintén az előkezelő téren fog történni a Kft. által újonnan beszerzett kicsomagoló gép segítségével a csomagolással kevert hulladékokból a csomagolóanyag eltávolítása. A gép használatával a komposzt magasabb minőségűvé válik.

A komposztálás során fontos a komposztálni tervezett biológiailag bontható hulladék megfelelő összetételének a beállítása. A megfelelő összetétel a kész komposzt minőségét kedvezően befolyásolja.

Az eredményes komposztáláshoz biztosítani kell a mikrobiológiai folyamat beindulásához szükséges megfelelő tápanyag-összetételt, ami főként a C/N-arány beállításában nyilvánul meg. Az optimális C/N-arány 30:1-hez. A túl magas C/N-arány arra utal, hogy a nehezen bomló anyagok részaránya van túlsúlyban, az alacsony arány pedig azt jelzi, hogy a könnyen bomló alkotók vannak többségben. A megelőző aprítás és homogenizálás (keverés) célja az érlelési folyamat felgyorsítása. Ez részben a mikroorganizmusok szerves anyagokhoz való hozzáférési esélyeit javítja, részben a különböző hulladék-összetevők keveredett, egyenletes elhelyezkedését biztosítja a komposztálandó anyagtömegben belül. A komposztáláshoz minél többféle szerves anyagot célszerű felhasználni, mert fizikailag, kémiai és biológiailag jól kiegészítik egymást és ezzel nő a komposzt felhasználási értéke is.



Az anyagmozgatást forgó-kotró és homlokrakodó gép végzi. A hulladék, telepre történő beérkezése után az előkezelő téren csak az aprítás megkezdéséig illetve a keverék összeállításáig, homogenizálásáig kerül tárolásra, majd a komposztáló téren kerül elhelyezésre (a komposztáló szabad kapacitásának függvényében).

3.5.1.4 A komposztálás folyamata

A C/N-arány beállítása után a másik fontos tényező a komposztálandó anyagtömeg víztartalma, ugyanis a komposztálást megelőzően az apríték felületén kialakuló vízfilmben elhelyezkedő mikroorganizmusok aerob körülmények között extracelluláris enzimekkel bontják le, illetve alakítják át a szerves anyagokat. Az ideális nedvességtartalom alsó határa 30-40 m/m%, felső határa 60-65 m/m%. A komposztálási folyamat harmadik fontos feltétele a hőmérséklet. A mikroorganizmusok életfeltételei a mezofil, illetve a termofil tartományokban a megfelelő mikrokörnyezeti hőmérséklet fenntartását igénylik, ami a folyamat rendszeres hőmérséklet-ellenőrzését teszi szükségessé. A hőmérsékletalakulás jó kifejezője a folyamatban résztvevő tényezők (anyagminőség, levegőellátás, nedvességtartalom, pH-érték) összehasonlításának.

A komposztálásban résztvevő mikroorganizmusok pH-tartománya 4-9 érték közé tehető. Savas viszonyok esetén inkább a gombák, lúgos körülmények esetén pedig a baktériumok tevékenykednek. A kedvezőtlen pH viszonyok elkerülésére, a többféle komponensű kiinduló anyagok alkalmazásán és homogenizálásán túl kalcium-karbonátos anyag (pl 19 09 03 azonosító kódú Karbonát sók eltávolításából származó iszap) adagolása lehetséges. A karbonátos iszap szerves hulladékhoz való keverésével kedvezően beállítható a komposzt pH értéke.

Az elsősorban ásványi anyagokat és növényi maradványokat tartalmazó 19 09 01 azonosító kódú Durva és finom szűrésből származó szilárd hulladéknak, és a 19 09 02 azonosító kódú Víz derítéséből származó iszapnak szintén nagy az ásványanyag tartalma. A víz szűrése és derítése során a vízből ásványi sók kerülnek leválasztásra, amelyek talajjavításra jól alkalmazhatók.

A szűrés és a derítés során keletkező ásványi sókat tartalmazó iszap alkalmas arra, hogy a komposzt sótartalmát kedvezően állítsák be. Tekintve hogy a késztermék felhasználási célja a talajjavítás, a megfelelő sótartalom elérése talajjavításra jól alkalmazható komposzt előállítását teszi lehetővé.



A komposztálás egyik legfőbb feladata, a hulladékban esetlegesen előforduló kórokozók elpusztítása. Ez a tartósan magas hőmérsékleten végbemenő komposztálással érhető el.

Az előkezelt, homogenizált hulladék a komposztálótérre kerül, amely során a komposztálás megtörténik. Ennek technológiája a következő:

1. A prizmák felrakása:

A bekevert hulladék prizmába rakása homlokrakodó géppel történik, mindaddig, amíg az érlelő tér teljesen meg nem telik. A prizmákat a levegőztető csatornák fölé helyezik. A levegőztető lyukak esetleges eltömődésének megakadályozása és az anyag azonnali szellőztetése érdekében a levegőztető rendszert a felrakás teljes ideje alatt folyamatosan bekapcsolva kell tartani és legalulra lazább szerkezetű anyagot kell teríteni kb. 30 cm vastagságban. A prizma felrakása során folyamatosan bekapcsolt állapotban lévő levegőztető rendszer az anyag azonnali levegőztetését is szolgálja.

Minden komposztálandó prizmát prizmatörzskönyvvvel kell ellátni, melynek célja az, hogy információkat szolgáltatson a hasznosítási folyamatról – így különösen a komposztálandó hulladékok, segédanyagok fajtáiról, összetételéről, eredetéről, mennyiségéről, az előkezelési műveletekről a felrakás időpontjáról, az érés folyamatáról (hőmérséklet, nedvességtartalom stb.), annak időtartamáról, a prizmabontás időpontjáról stb. Minden prizmával kapcsolatos adatot változást rögzíteni kell a számítógépen – beleértve a laborvizsgálati eredményeket is.

2. A szondák elhelyezése:

A prizma felrakása után a levegőztetés irányításához szükséges hőmérséklet mérő szondákat helyeznek el. A hőmérsékletmérő szondát merőlegesen helyezik az anyagba. Az adatátvivő kábelt a prizma felszínén vezetve közvetlenül a kültéri irányítástechnikai dobozhoz kell csatlakoztatni.

Fontos, hogy a prizmák elindítása előtt a hőmérsékletmérő szondákat minden egyes alkalommal kalibrálni kell.

A szondák helyzetét az érés folyamán bekövetkező térfogatcsökkenés miatt rendszeresen ellenőrizni és igazítani kell a prizmában.

Ügyfelünk a komposztálás folyamatvezérlését teljes mértékben felújította, automata vezérlést rendelt meg a Profikom Kft.-től, amely béeépítésre került.



3. A prizmák letakarása:

A felrakott és szondával ellátott prizmákat a háromrétegű GORE-TEX® membrántakaróval kell lefedni. A takarás gép segítségével (csévéológép) végzik el, rögzítése a helyszínen kiválasztott módszerrel történik (gumiabroncsokkal, homokzsákokkal, stb.).

Az érés folyamán bekövetkező térfogatcsökkenésből kifolyólag szükséges a laminát időnkénti utánfeszítése, és a rögzítés megigazítása.

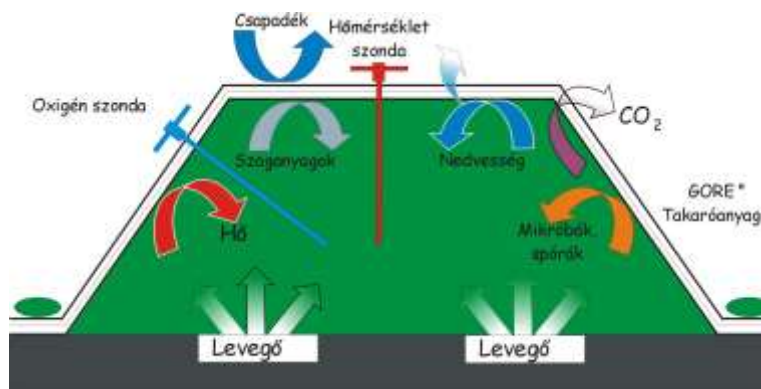
4. Levegőztetés

A komposztálandó anyagkeverék darabos, fellazított szerkezete biztosítja az aerob viszonyok fenntarthatóságát, a folyamat megfelelő levegőellátását. A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors, szagmentes lebontásához, hasznosításához. Nyomó-rendszerű levegőztetést alkalmaznak, amely a környező levegőt beszívja, majd az érő anyag alatt elhelyezett levegőztető onfloor perforált csöveken át az érő anyagba fújja. Az AEROFIX csövek ellenálló anyagból Trans Special Kft. Komposztáló telep Hulladékgazdálkodási engedélykérelmi dokumentáció készülnek, lyukprofiljuk, perforációjuk egyedi tervezés alapján készül. A kúp alakú kiképzésű lyukakon keresztül történik a levegő befúvatása.

5. Az érés folyamata:

A kb. 4 hetes érési időtartam alatt a levegőztetés a hőmérsékleti és egyéb határértékek alapján működik. A prizmák nedvességtartalmának szabályozása és az anyag átforgatása a komposztálás ideje alatt nem szükséges. A komposztálás ideje alatt a prizmák térfogata mintegy 40 %-kal csökken, ami elsősorban a hulladék tömegből kijutó csurgalékvíznek tudható be. Ez a csurgalékvíz rácsos folyókán keresztül 2 db. betonmedrű aknába kerül. Az érés alatt bekövetkező anyagvesztesség miatt a GORE-TEX® membrántakarót néhányszor után kell feszíteni. A technológiát az alábbi ábra szemlélteti:





3.3. ábra: A TRANS SPECIAL Kft. által alkalmazott GORE komposztálási technológia

6. A prizmák lebontása:

A prizmák lebontására a 4 hetes érés után kerül sor. Első lépésben a szondákat és vezetékeket kell eltávolítani, majd a takarót kell leszedni a prizmáról. Ezután kezdődik meg a prizma lebontása. A komposztot homlokrakodóval az utóérlelő térre szállítják.

3.5.1.5 Utóérlelés, utókezelés:

A szerves hulladék fajtájától függően a komposztálás után különböző ideig tartó utóérlelésre van szükség. Az utóérlelés általában nem levegőztetett, nyitott rendszerben, a komposzt átforgatása nélkül történik 600 m² alapterületű utókezelő téren, 3 m magas halmokban. Az utóérlelés előtt ismételt ellenőrizni kell a komposzt nedvességtartalmát.

Az utóérlelés után a komposztból ki kell válogatni a nagyobb méretű idegenanyagokat, fémeket, műanyagot, üveget, fóliadarabokat.

A manuális válogatást követi a rostálás, mely után a rostán átjutott komposzt zsákolva, vagy ömlesztett formában értékesítésre kerülhet. A rostán fennmaradt darabok közül újból ki kell válogatni az idegen anyagokat. A megmaradt, nem teljesen lebomlott komposzt darabok újra felhasználhatóak, ezért ezeket oltóanyagként újra vissza lehet keverni a nyersanyagok közé.

3.5.1.5.1 Az egyes leválogatott frakciók elszállítása

A kiválogatott hulladékok elkülönítetten kerülnek gyűjtésre a további elszállításig, hasznosító szervezet felé történő átadásig.



3.5.1.6 Kész komposzt értékesítése

A komposztálási technológia befejeződését követően a szükség esetén dobrostán átrostált kész komposzt (végtermék) földszerű, kb. 40-50 % nedvességtartalmú, amely humuszképző szerves anyag és növényi tápanyag tartalma miatt a talaj termőképességének növelésére hasznosítható. Ha a keletkező végtermék a termék minősítés paramétereinek megfelel, abban az esetben termékként értékesítésre kerül. Amennyiben termékként nem feleltethető meg a komposzt, abban az esetben azt továbbra is hulladékként kezelik (továbbadják hasznosításra vagy ártalmatlanításra). Az esetleges nem megfelelő minőségű komposzt, hulladéklerakókban történő használata is lehetséges, kiváltva ezzel a takaróföld felhasználását.

3.5.2 Berendezések főbb műszaki adatai

A komposztálás a komposztáló telepen történik, amely az alábbi gépek, berendezések találhatók:

A zöld- és biohulladékok biológiailag történő lebontását elősegítő, előkészítő gépek:

- Hídmérleg: Metripod M93 típusú hídmérleg – Kapacitás 60 tonna
- Aprítógépgép: Unirec típusú késes aprítógép, mellyel a komposztáláshoz szükséges struktúraanyagok leaprítása történik. – Kapacitás: >500 t/nap
- Rostáló gép: Unirec típusú dobrosta, mely a komposzt különböző frakciókra (általában 20 mm) történő osztályzására szolgál. A leválogatott komposzt utóérlelésre kerül, míg a maradékanyag a komposztáláshoz újra felhasználható struktúraanyagként. – Kapacitás: >500 t/nap
- Homlokrakodó gép: Volvo típusú homlokrakodó gép, mely az aprítandó anyagok aprításra történő feladására, az aprított anyag prizma rakására, az érést követően a prizma bontására és osztályozásra történő feladására, valamint egyéb anyagmozgatási munkák végzésére szolgál. – Kapacitás: >500 t/nap
- Forgó-kotró: Kapacitás: >500 t/nap
- Levegőztető egység
 - Levegőztető állomás (ventilátor, elektronika);
 - Aerofix levegőztető csövek.



- Irányítástechnika
 - 1 db. számítógép
 - Adatgyűjtő mérőállomás
 - Hőmérséklet mérő szonda
 - Adatátvivő kábelek
 - Képi megjelenítés a mérőhelyen, grafikai ábrázolás
- Kicsomagológép - MAVITEC-PADDLE DEPACKER MODELL S

A hídmérleg, a homlokrakodó, a forgó-kotró, az aprítógép, a dobrosta, valamint a komposztáló telep fel- és alépítményei bérleti szerződés alapján állnak az engedélyes rendelkezésére.

3.5.3 Hatósági ellenőrzések, kötelezések az elmúlt 5 évben

Hatóság	Iktatószám	Dátum	Leírás
BAZMKH KTF	BO-08/KT/10432-1/2017.	2017.09.28.	Egységes környezethasználati engedélyben előírtak betartásának hatósági ellenőrzése, hulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségek teljesítésének helyszíni ellenőrzése
BAZMKH KTF	BO-08/KT/08176/2018.	2018.07.03.	Munkaterv szerinti ellenőrzés, egységes környezethasználati engedélyben előírtak betartásának hatósági ellenőrzése, hulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségek teljesítésének helyszíni ellenőrzése
BAZMKH KTF	BO/32/01215-2/2020.	2020.05.28.	Miskolc, Boldva u. 21. szám alatt a Trans Special Kft. tartálykocsijából ismeretlen folyadék ülepítőbe történő engedésével kapcsolatban érkezett közérdekű bejelentés kivizsgálására vonatkozó helyszíni ellenőrzés
BAZMKH KTF	BO/32/01215-5/2020.	2020.07.03.	Miskolc, Boldva u. 21. szám alatt a Trans Special Kft. tartálykocsijából ismeretlen folyadék ülepítőbe történő engedésével kapcsolatban érkezett közérdekű bejelentés kivizsgálására vonatkozó helyszíni ellenőrzés

3.3. táblázat



3.6 A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

Jelen fejezetben a **3.1. táblázat**ban feltüntetett mennyiségekhez kapcsolódó teherszállítás nagyságát mutatjuk be.

3.6.1 Telephely közúti kapcsolata

A telephely Miskolc keleti határában, a Miskolcot elkerülő M30-as számú autópálya nyugati szomszédságában, a bevezető út északi oldalán, a Hernád utca és a Boldva utca között helyezkedik el. A telephely mind a Hernád utca, mind a Boldva utca irányából bejáráttal rendelkezik, a forgalom azonban a Boldva utca felől történik.

A telephely közúti kapcsolatát a **3.4. ábra** szemlélteti.



3.4. ábra: A TRANS SPECIAL Kft. miskolci telephelyének közúti kapcsolatai
(A telephely szaggatott körrel jelölve).

3.6.2 Személyszállítás nagyságrendje

A tevékenységhez kapcsolódóan személyszállítás nem történik.



3.6.3 Teherszállítás nagyságrendje

A tevékenység során felmerülő tehergépkocsi forgalom az alábbi műveletekhez kapcsolódik:

Az üzemelés során felmerülő tehergépkocsi forgalom az alábbi műveletekhez kapcsolódik:

- Hulladék beszállítása
- Kész komposzt kiszállítása

A telephely évente összesen 18 500 tonna hulladékot fogadna hasznosítás céljából. A beszállított hulladékmennyiség kezelés után értékesítésre, kiszállításra kerül. Így az összes szállítandó mennyiség megközelítően 37 000 tonna/év.

A hulladékok beszállítása, fogadása a telephely nyitvatartási idejében lehetséges, hétfőtől péntekig, 8-16³⁰ óráig tartó időszakban. A továbbiakban a napi szállítási időt 8 órának vesszük.

A tehergépkocsi forgalom nagyságrendjének meghatározásakor felhasznált adatok:

Munkanapok száma:	250 munkanap/év
Munkaidő:	8 óra/munkanap
Tehergépjárművek teherbírása	4 t/forduló

A kezelendő mennyiséget figyelembe véve naponta maximálisan 19 db teherautó be- és kihajtása várható, (oda-vissza 38 db teherautó) mely óránként kb. 2,375 teherautót jelent (oda-vissza 4,75 teherautó/óra) egy 8 munkaórás napon (250 munkanappal számolva).

Hulladék beszállítása, kész termék kiszállítása (éves szinten)	37 000 tonna
Napi tgc. forgalom	38 db
Órás tgc. forgalom	4,6 db

3.4. Táblázat: Átlagos tehergépjármű forgalom – be- és kiszállítás

3.7 A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A telephely komposztálásra alkalmas kezelő felülettel rendelkezik, annak további bővítésére nincs szükség. A telephely infrastruktúrával megfelelően ellátott.



Vízvédelem

A talaj- és vízvédelem érdekében a komposztáló létesítmény területén a technológiai padló, a konzol valamint a járda réteg, hegesztéssel lerakott HDPE fólia alkalmazásával került kialakításra, amely meggátolja a technológiából esetlegesen kikerülő szennyező anyagok felszín alatti vizekbe jutását. A komposztálás technológiájából adódóan keletkező csurgalékvíz a térbetonban elhelyezett HAURATON csatornán keresztül, 2"-os vezetéken át kerül a területen elhelyezett 2 db 30 m³-es tartályba. Az összegyűjtött csurgalékvíz felhasználásra kerül a komposzt megfelelő nedvességtartalmának beállításakor. A fennmaradó (többség) csurgalékvíz mennyiség szerződés alapján engedéllyel rendelkező szervezet által elszállításra kerül.

A telephelyen zárt csapadékvíz elvezető csatorna és egy 60 000 literes tartály került kiépítésre. A telephelyen lévő víztisztító berendezés a csatornába jutó vizeket az esetleges szennyeződésektől megtisztítja. A telepített tartályba csak a víztisztító berendezésen keresztül juthat el a csapadékvíz. A tartályban felhalmozott csapadékvizet szippantókocsi segítségével a Miskolc városi szennyvíztisztító telepére kell szállítani.

A felszín alatti vizek állapotának nyomon követésére a telephelyen található 3 db monitoring kút üzemeltetése révén állandó megfigyelés alatt tartható a felszín alatti vizek minősége. Vízz jogi üzemeltetési engedély száma: 12746-7/2009, kiadmányozó: ÉMI-KTVF

A telephely saját vízkivételi művel nem rendelkezik, a tevékenységhez a városi vízműtől vásárol kommunális célú használathoz ivóvizet.

Levegőtisztaság-védelem

Pontszerű források:

A tevékenységhez kazán, kémény nem tartozik, pontszerű forráshoz sorolható a dízel üzemű gépek kipufogógázai, tevékenység végzése: alkalmanként, napi 1-2 óra.

Az alkalmazott munkagépek füstgáz kibocsátása elkerülhetetlen, ez zavaró körülményt okozhat. A munkák során munkavégzést a környezetvédelmi előírásokat kielégítő munkagépekkel lehet végezni.

Diffúz források:

A beérkezett hulladék természetes nedvességet tartalmaz, így az nem száraz állapotú. Ennek megfelelően a hulladék előkezelése (aprítása, elegyítése) során kiporzással nem kell számolni.



A technológia teljesen zárt rendszert alkot, a komposztálandó anyag prizmákba történő rakodását követően GORE-TEX takaróanyaggal kerül lefedésre, tehát a komposzt az intenzív érési szakaszban nem érintkezik a környezettel. A GORE membrántakaró igazoltan 95-97%-osan csökkenti a szagmisszió hatását illetve megakadályozza a kiporzást is.

Az utóérlelési folyamat során a komposzt továbbra sem száraz, porszerű állapotú, amely diffúz légszennyezést okozhat, így az utóérlelt komposzt/késztermék kiporzása csekély mértékben várható. Az intenzív érlelési szakasz után, az utóérlelési szakaszban a technológiából eredő bűzhatás minimálisnak mondható. A komposzt forgatása az utóérlelési szakaszban nem tervezett. A kész komposzt ebben a fázisban földes megjelenésű.

Mivel a technológia környezeti hatása a technológiai előírások betartása mellett nem jelentős más környezetvédelmi létesítményt nem terveznek kialakítani.

Zajvédelem

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szabályozza, a környezeti zaj- és rezgés terhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

Az utóbbi jogszabály 1. sz. melléklete tartalmazza az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területen.

Hulladékgyazdálkodás

A hasznosítási tevékenység alapvetően nem jár hulladékképződéssel.

A bejövő hulladékok közel 100 %-a komposztálásra kerül, csupán az idegen anyagok eltávolítása történik meg (mennyisége ~0,01 %). A kiválogatott, nem komposztálható idegen anyagokat 5 m³-es konténerekben gyűjtik további kezelőnek történő átadásig.

TRANS SPECIAL Kft. tevékenysége során veszélyes hulladék kizárólag a gépek karbantartásából adódik. A társaság használatában lévő bérelt gépek karbantartásáért, ezáltal a karbantartásból keletkező veszélyes hulladék gyűjtéséért, ártalmatlanításra történő átadásáért a gépek bérbeadója a felelős.

A települési szilárd hulladék a dolgozók szociális ellátásából keletkezik, gyűjtése 200 literes műanyag kukákban történik, amelyeket a helyi közszolgáltató szállít el a telephelyről.



3.8 A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

3.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A tevékenység végzéséhez nem szükséges újabb létesítmények telepítése, így tereprendezés sem. A telephely infrastruktúrával megfelelően ellátott.

3.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

Szállítás:

Az üzemeltetés során a szállítási tevékenységet a **3.6. pont**ban ismertettük.

Raktározás, tárolás:

A komposztáló telepen a beérkező szerves hulladékokat (zöldhulladék, illetve fahulladék) ömlesztve az előkezelő tér tárolásra kialakított részén, valamint az iszapszerű hulladékokat konténerekben a 6000 m²-es konténerek elhelyezésére alkalmas területen helyezik el, és a kezelés megkezdéséig itt tárolják. A kész komposzt az utóérlelő téren kerül tárolásra.

Az egyidejűleg tárolható hulladékok mennyisége:

Azonosító kód	Megnevezés	Tárolható mennyiség (t)
02 01	Mezőgazdaság, kertészet, akvakultúrás termelés, erdőgazdálkodás, vadászat és halászat hulladéka	
02 01 01	Mosásból és tisztításból származó iszap	47
02 01 03	Hulladékká vált növényi szövetek	474
02 01 07	Erdőgazdálkodás hulladéka	24
02 03	Gyümölcs, zöldség, gabonafélék, étolaj, kakaó, kávé, tea és dohány előkészítéséből és feldolgozásából, konzervgyártásból, élesztő és élesztőkivonat készítéséből, melasz-feldolgozásból és fermentálásból származó hulladék	
02 03 01	Mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásból származó iszap	47
02 03 04	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	24
02 05	Tejipari hulladék	



02 05 01	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	47
02 05 02	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	47
02 06	Sütő- és cukrászipari hulladék	
02 06 01	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	47
02 06 03	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	47
02 07	Alkoholtartalmú vagy alkoholmentes italok termeléséből származó hulladék (kivéve kávé, tea és kakaó)	
02 07 01	A nyersanyagok mosásából, tisztításából és mechanikai aprításából származó hulladék	47
02 07 02	Szeszfőzés hulladéka	233
02 07 04	Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	47
02 07 05	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap	47
03 01	Fafeldolgozásból, falemez- és bútorgyártásból származó hulladék	
03 01 01	Fakéreg és parafahulladék	47
03 01 05	Fűrészpor, faforgács, darabos eselék, fa, forgácslap és furnér, amely különbözik a 03 01 04-től	93
03 03	Cellulózrost szuszpenzió, papír- és kartongyártási, feldolgozási hulladék	
03 03 01	Fakéreg és fahulladék	36
03 03 07	Hulladék papír és karton rost szuszpenzió mechanikai úton elválasztott maradék	47
03 03 08	Hasznosításra szánt papír és karton válogatásából származó hulladék	47
03 03 10	Mechanikai elválasztásból származó szálmaradék, szállítóanyag- és fedőanyag-iszap	47
03 03 11	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 03 03 10-től	47
04 01	Bőr- és szőrmeipari hulladék	
04 01 07	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó, krómot nem tartalmazó iszap	47
04 02	Textilipari hulladék	
04 02 20	A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 04 02 19-től	47
04 02 21	Feldolgozatlan textilszál hulladék	47
04 02 22	Feldolgozott textilszál hulladék	47
15 01	Csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)	
15 01 01	Papír és karton csomagolási hulladék	140
15 01 03	Fa csomagolási hulladék	142
19 06	Hulladék anaerob kezeléséből származó hulladék	
19 06 04	Települési hulladék anaerob kezeléséből származó kirotasztott anyag	47
19 08	Szennyvíztisztító művekből származó, közelebből meg nem határozott hulladék	
19 08 05	Települési szennyvíz tisztításából származó iszap	47
19 08 12	Ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 11-től	47
19 08 14	Ipari szennyvíz egyéb kezeléséből származó iszap, amely különbözik a 19 08 13-tól	47
19 09	Ivóvíz vagy ipari víz termeléséből származó hulladék	
19 09 01	Durva és finom szűrésből származó szilárd hulladék	47
19 09 02	Víz derítéséből származó iszap	280



19 09 03	Karbonát sók eltávolításából származó iszap	47
20 01	Elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve a 15 01)	
20 01 01	Papír és karton	47
20 01 08	Biológiailag bomló konyhai és étkezési hulladék	47
20 01 25	Étolaj és zsír	70
20 01 38	Fa, amely különbözik a 20 01 37-től	24
20 02	Kertekből és parkokból származó hulladék (a temetői hulladékot is beleértve)	
20 02 01	Biológiailag lebomló hulladék	355
20 03	Egyéb települési hulladék	
20 03 02	Piacokon keletkező hulladék	70
20 03 04	Oldómedencéből származó iszap	47
Az átvett hulladékok egyidejűleg tárolható összes mennyisége		3225

3.5. Táblázat: Az átvett hulladékok egyidejűleg tárolható összes mennyisége

A telephely tárolási kapacitása

Ömlesztett tárolás:

A 24x40 m (960 m²) alapterületű előkezelő területből 200 m²-en történik a hulladékok előkezelése, és 760 m²-en pedig a beérkező szerves hulladékok tárolása. A tárolt hulladékok 3 m-es magasságával, és a komposztálásra kerülő szerves hulladékok 0,625 t/m³-es sűrűségével számolva az előkezelő tér tároló területének a kapacitása az alábbi módon számítható ki:

$$760 \text{ m}^2 \times 3 \text{ m} = 2280 \text{ m}^3 = 2280 \text{ m}^3 \times 0,625 \text{ t/m}^3 = \underline{\underline{1\,425 \text{ tonna}}}$$

Konténeres tárolás:

A 6 000 m²-es konténerek tárolására alkalmas udvarrészen szerves hulladékok tárolására 70 db max. 30 m³-es konténer kerül elhelyezésre. A konténerekben elhelyezett hulladékok 1,0 t/m³-es átlagsűrűségével számolva a tárolóterület kapacitása az alábbi módon számítható ki:

$$70 \text{ db} \times 30 \text{ m}^3 = 2\,100 \text{ m}^3 \rightarrow 2\,100 \text{ m}^3 \times 1,0 \text{ t/m}^3 = \underline{\underline{2\,100 \text{ tonna}}}$$

Az átvett hulladék összes egyidejűleg tárolható mennyisége tehát:

$$1\,425 \text{ tonna} + 2\,100 \text{ tonna} = \underline{\underline{3\,525 \text{ tonna}}}$$

Kész komposzt tárolása:

A komposztálás után a hulladékok a 20 x 40 m-es (800 m²) alapterületű utókezelő térre kerül. A tárolt hulladékok 3 m-es magasságával, és 0,625 t/m³-es sűrűséggel számolva az utókezelő tér tároló területének a kapacitása az alábbi módon számítható ki:

$$800 \text{ m}^2 \times 3 \text{ m} = 2\,400 \text{ m}^3 = 2\,400 \text{ m}^3 \times 0,625 \text{ t/m}^3 = \underline{\underline{1\,500 \text{ tonna}}}$$



Vízrendezés:

Nem releváns

3.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

A tevékenység végzése alapvetően nem jár hulladékképződéssel, hiszen a végezni kívánt tevékenység célja a biológiailag bontható szerves hulladékok komposztálással történő hasznosítása. A technológia során leválasztott hulladékokat (műanyag, fém, kő, stb.) engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodási szervezeteknek adják át. Mennyisége a beérkezett hulladék kb. 0,01 %-a. A technológia során leválasztott hulladékokat 5 m³-es konténerekben helyezik el ideiglenesen a további kezelőnek történő átadásig.

Havária helyzet esetén a kifolyt üzemanyag, olaj okozhat szennyezést. A kifolyt üzemanyagot a megfelelő anyaggal fel kell itatni, a szennyezett felitató anyagot összegyűjteni, és mint veszélyes hulladékot fedett, zárható, a hulladékok kémiai tulajdonságainak ellenálló gyűjtő edényzetben kell elhelyezni az előírásoknak megfelelően elszállításig. A gyűjtőedényeket kármentővel ellátott 45 m³-es konténerekben helyezik el további kezelőnek történő átadásig.

A gyűjtés során használt csomagolóeszközök, gyűjtőedényzet és tároló terek (utak, térburkolatok) állapotát a cég rendszeresen ellenőrzi, és szükség esetén javítja.

Közvetlenül keletkező hulladékok:

A beszállított hulladékokból eltávolított idegen anyagok, amelyek a beérkezett hulladékok közel 0,01 %-át teszik ki.

Közvetetten keletkező hulladékok:

- Települési szilárd hulladék

A települési szilárd hulladék a dolgozók szociális ellátásából keletkezik, gyűjtése 200 literes műanyag kukákban történik, amelyeket a helyi közszolgáltató szállít el a telephelyről.

A komposztálás során keletkező csurgalékvizek kezelését a **3.7. pontban** részleteztük.



3.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

Nem releváns

3.8.5 Egyéb – a 3.4–3.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

A tevékenységhez nem kapcsolódik egyéb művelet.

3.9 Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Nem releváns.

3.10 A 3.1-3.9. pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A jelenleg rendelkezésünkre álló információk birtokában tudunk adatokkal szolgálni, amelyek bizonytalansága csekély.

A tevékenység alapadatainak meghatározásakor 18 500 t/év hulladék hasznosítását vettük alapul.

3.11 A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – terület-felhasználási módokat

Az érintett terület lehatárolása **2. melléklet**ben található helyszínrajzon megtörtént.

A telephely szomszédságában mezőgazdasági területek (É-i irány), gazdasági kereskedelmi területek (D-, Ny-i irány) és bevásárló központok (K-i irány) találhatóak.



3.12 A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A tevékenység megvalósításához nem szükséges a településrendezési terv módosítása.

3.13 A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

A tevékenység nem jár vizekbe történő beavatkozással.

4. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

A hulladékhasznosítás helyét a TRANS SPECIAL Kft. miskolci telephelyének elhelyezkedése határozta meg. A megvalósítási mód kiválasztását egyéb körülmények nem befolyásolták.

Az alkalmazott technológia nem veszélyezteti a természetes környezeti elemek minőségét, a minimális mennyiségű hulladék a környezetre szennyező forrást nem jelent.

5. Nyomvonalas létesítménynél a nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

Jelen tevékenységnél nyomvonalas létesítmény nem kerül kialakításra.

6. A létesítményből származó kibocsátások, várható környezeti hatások

A hatótényezők várható mértékének előzetes becslését a 314/2005 (XII. 25.) Kormányrendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a következő tevékenységi szakaszok szerint kell meghatározni:

- Telepítés
- Megvalósítás



- Felhagyás

Telepítés: a tevékenység gyakorlásához szükséges feltételek megteremtése, különösen a területfoglalás, az építési terület előkészítése, az építés, a berendezések felszerelése.

Megvalósítás: a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése.

A tevékenység gyakorlásához nem tervezett újabb kezelő felületek és egyéb létesítmények telepítése, ezért a telepítési szakasz nem releváns.

A megvalósítási szakaszban történik a hulladék beszállítása, és a beszállított hulladék kezelése (komposztálása).

Az üzemeltetés során a környezeti elemekre hatást gyakorló hatótényezők az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- Technológia üzemelése
- Szállítási műveletek

A tevékenység felhagyása nem tervezett, ezért a felhagyási szakasz nem releváns.

6.1 Geokörnyezet (domborzat, talaj, földtani közeg)

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Hulladék fogadása
- Anyagmozgatás

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe
- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések meghibásodása (pl. üzemanyag-, kenőanyag kifolyása) okozta szennyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe



6.2 Felszíni és felszín alatti vizek

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Csurgalékvíz elvezető rendszer, gyűjtőakna meghibásodás (pl. csurgalékvíz elfolyás) okozta szennyezés

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe
- Közvetett hatásterület: csurgalékvíz elvezető hálózat nyomvonala, tároló medence környezete

6.3 Levegő

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Szállítási tevékenység, gépjárművek kipufogógázai
- Munkagépek kipufogógázai
- Anyagmozgatás
- Nyitott felületek levegőterhelése (kiporzás)

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe
- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal

6.4 Zaj

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Szállítási tevékenység
- Munkagépek zajkibocsátása
- Technológiai berendezések zajkibocsátása

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe
- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal



6.5 Élővilág, táj

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- A komposztáló telep tájidegensége

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe

Hatótényező (balesetek, meghibásodások előfordulása esetén):

- Gépek, berendezések, eszközök meghibásodása okozta szennyezés
- Veszélyes hulladék kipergés, csepegés, kifolyás

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetlen hatásterület: a telephely területe

6.6 Épített környezet

Hatótényező (normál üzemi körülmények között):

- Szállítási tevékenység, utak igénybevétele

Hatótényezők okozta hatások területi lehatárolása:

- Közvetett hatásterület: szállítási útvonal

7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

7.1 A hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében

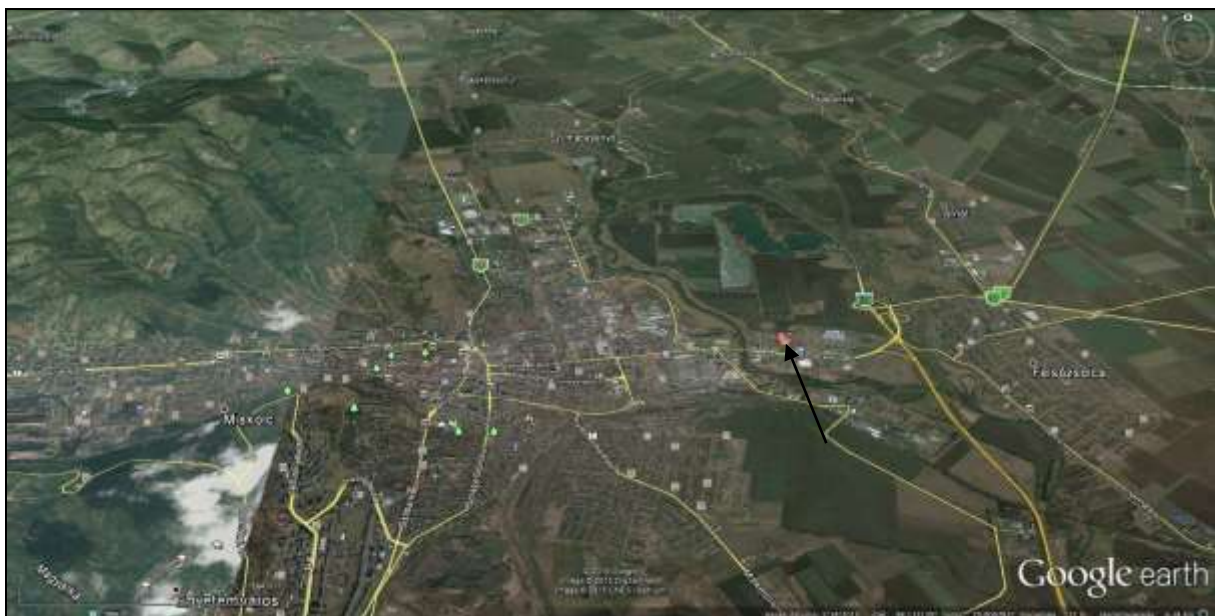
Jelen fejezetben a környezeti elemek jelenlegi állapotának jellemzését, majd az előző fejezetben megjelölt hatótényezők környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatásainak előzetes becslését végezzük el.



7.1.1 Geokörnyezet

7.1.1.1 Domborzati viszonyok

A Kft. telephelye az Alföld nagytájhoz, az Észak-Alföldi-hordalékkúpsíksághoz tartozó Sajó-Hernád-sík kistáján helyezkedik el. A kistáj 89,5 és 160 m között tszf-i magasságú hordalékkúp síkság. D felé lejtő felszínének É-i része környezeténél alacsonyabban fekszik, míg középső és D-i, alacsonyodó része szigetszerűen 8-10 m magasra kiemelkedik. A területet a Sajó és a Hernád hordalékkúpja építi fel. Az egykori felszín a folyók ezóziójának hatására alacsony völgyközi hátakkal tagolt, 5 m/km²-es átlagos relatív reliefű domblábi hátak, lejtők orográfiai domborzattípusába sorolható területté vált. A Sajó és a Hernád ártéri vidéke (Muhi síkság) kis relatív reliefű hullámos, ill. enyhén hullámos síkság. Egyhangú felszíne löszös anyagokkal fedett.



7.1. ábra: Domborzati viszonyok

Megjegyzés: Tengerszint fölötti magasság torzítás értéke: 3
A telephely nyíllal jelölve.

A domborzati viszonyokra gyakorolt hatások előzetes becslése:

A vizsgálat területen egy már évtizedek óta üzemelő telephely található. A hulladék hasznosítása a domborzatra nem fejt ki hatást.

A tevékenység során bekövetkező hatások semlegesnek minősíthetők a domborzat szempontjából.



7.1.1.2 Talaj

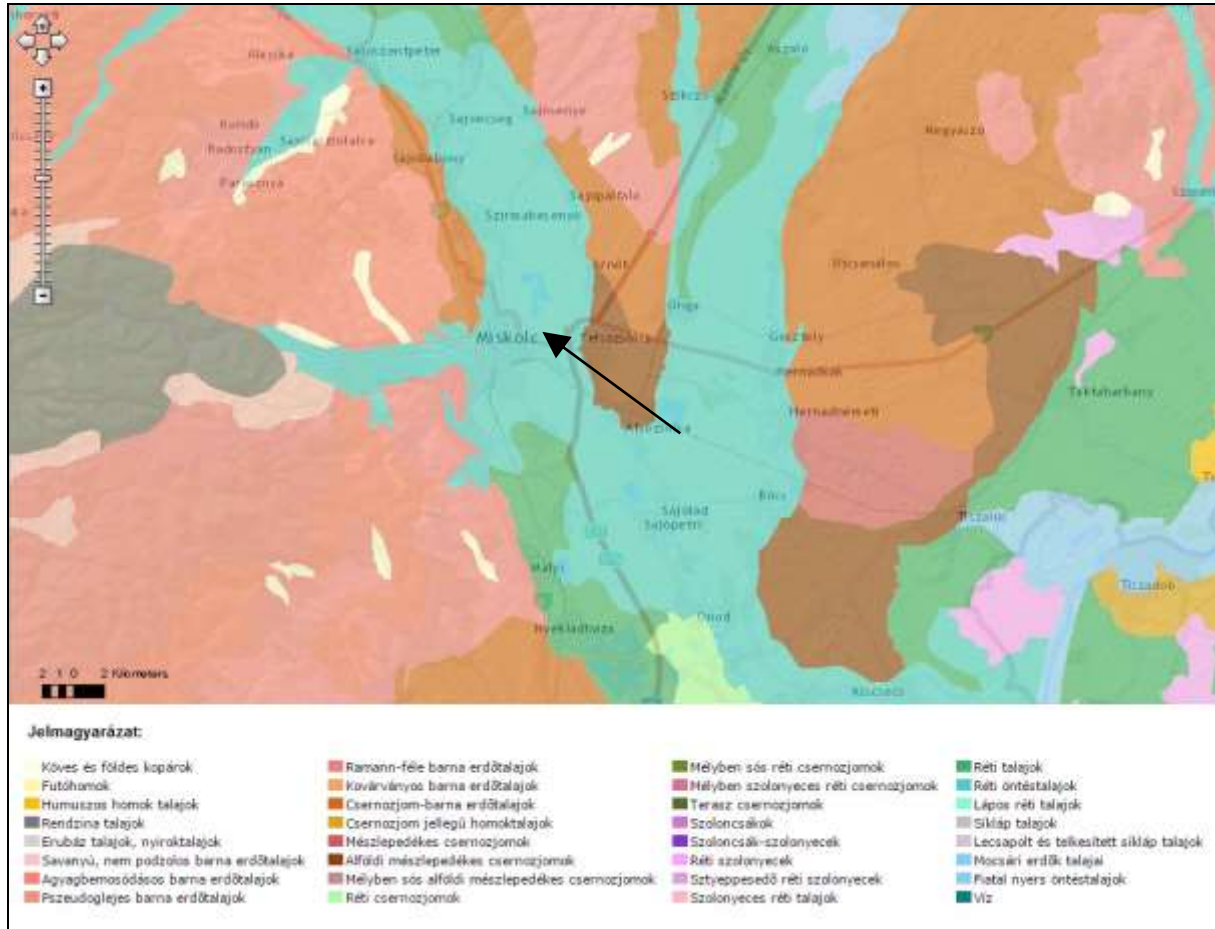
A kistáj a két folyó hordalékkúpján alakult ki. A fital öntéshordalékon, amelynek egy része kavics, öntés réti és réti talajok (30 és 12 %) található. Mechanikai összetételük vályog vagy agyagos vályog, szervesanyag-tartalmuk legfeljebb 2-3 %. Termékenységi besorolásuk a 40-50 (int.) földminőségi kategória. A Sajó-völgy taljai – amelyek között kevés nyers öntés is van – inkább savanyúak, míg a Hernád-völgyben a talajok vagy karbonátosak, vagy gyengén savanyúak. Az öntés réti talajokéhoz hasonló fizikai és kémiai jellemzőjű, de nagyobb (>4 %) szervesanyag-tartalmú réti talajok termékenységi besorolása az 55-70 (int.) ponthatárokkal jellemezhető. Hasznosíthatóságuk mindegy 50 %-ban szántó és 30-35 %-ban rét-legelő lehet.

A szikes talajok, így a réti szolonyecok és a sztyepesedő réti szolonyecok (2-2 %) kis foltokban fordulnak elő. A réti szolonyecok 80 %-ban legelőként, míg a kedvezőbb termékenységű sztyepesedő réti szolonyec talajok 25 %-ban legelőként és 75 %-ban szántóként hasznosíthatók.

A teraszok lösz és löszszerű üledékein – főként a kistáj alsó harmadában – a réti talajképződményekhez csatlakozó térszíneken réti csernozjomok (11 %), a magasabb teraszokon alföldi mészlepedékes csernozjomok (20 %), a hegységelőterekhez csatlakozóan pedig csernozjom barna erdőtalajok (23 %) keletkeztek. A csernozjom talajok mechanikai összetétele általában vályog, víz- és tápanyag-gazdálkodásuk kedvező, termékenységük változó 65-105 (int.). A réti csernozjomoké a legkedvezőbb, az alföldi mészlepedékes csernozjomoké – fizikai féleségüktől függően – (vályog vagy homokos vályog) szintén nagy lehet, míg a csernozjom barna erdőtalajoké erősen savanyú kémhatásuk miatt kisebb. E talajok főként (75-90 %) szántóként, de 5-10 %-ban gyeper-, szőlő- és erdőterületként is hasznosíthatók.

Miskolc környezetére jellemző talajtípusokat a **7.2. ábra** szemlélteti.





7.2. ábra: Miskolc település és környéke genetikus talajterképe

Megjegyzés: A telephely nyílal jelölve.

(Forrás: <http://maps.rissac.hu/agrotopo/>)

A talajra gyakorolt hatások előzetes becslése:

A hulladékhasznosítási tevékenység betonelemekkel burkolt felületen történik, így a talajt és a felszín alatti vizeket sem szennyezheti.

A tevékenység normál üzemelés és az alkalmazott gépek rendszeres karbantartása esetén nem okoz szennyeződést.

Havária esetén a telephelyen belül a szállítójárműből, kezelő gépekből elfolyó olajat, üzemanyagot megfelelő anyaggal fel kell itatni, a szennyezett felitató anyagot összegyűjteni, és mint veszélyes hulladékot a veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen kell elhelyezni az előírásoknak megfelelően.

A hasznosítási tevékenység során fellépő hatásokat semlegesnek minősítjük.

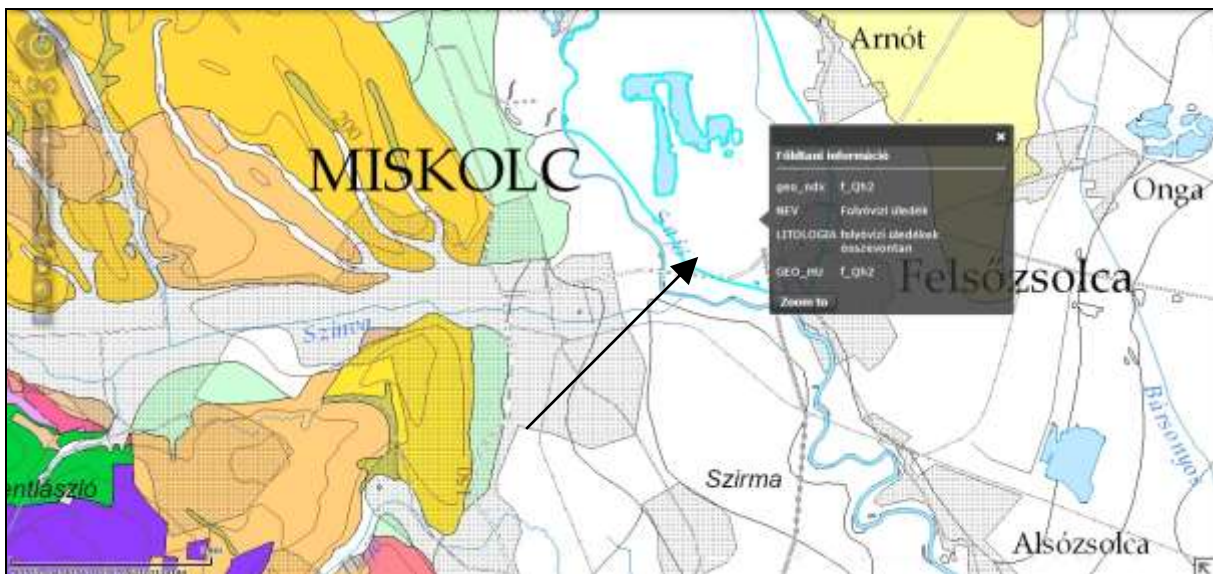


7.1.1.3 Földtani közeg

A kistáj fő tömege a középső- és a felső-miocén határán képződött dácit; az É-i felszíneket (mintegy 20 %-ban) riolit és riolittufa fedi. Az andezites-dácitos működés leggyakoribb formája a Tokaji-hegyen is a lávafolyás volt. A láva és a piroklasztit váltakozásával kialakult rétegvulkán szerkezete több kőbányájában is tanulmányozható.

A hegy lejtőlábi felszíneit kb. 250 m magasságig kúppalászerűen lösz borítja. A Tokaji-hegy és a Zempléni-hegyvidéktől térbelileg kissé elkülönül, de genetikailag ugyanannak a 13-15 millió évvel ezelőtti vulkanizmusnak a negyedidőszak folyamán retusálódott maradványa. A formakincs szempontjából jellemző tektonikus irány az ÉK-DNy-i.

A Magyar Állami Földtani Intézet Magyarország földtani térképe alapján a Miskolc város és környezete jellemző földtanát a **7.3. ábra** szemlélteti.



7.3. ábra: Miskolc település és környéke felszíni földtani térképe

Megjegyzés: A telephely nyílal jelölve.

A földtani viszonyokra gyakorolt hatások előzetes becslése:

A hulladékkezelési tevékenység normál üzemelés és az alkalmazott gépek rendszeres karbantartása esetén nem okoz szennyeződést.

Egy esetleges meghibásodás, haváriahelyzet esetén a kifolyt üzemanyag, veszélyes hulladék a telephely betonnal való burkolása miatt nem érintkezhet a földtani közeggel.

A tevékenység a földtani közegre nem jelent kockázatot.



7.1.2 Felszíni és felszín alatti vizek

A Közép-Tisza Ny-i oldalán a Sajó és a Hernád közös hordalékkúpsíksága, amelyhez a Sajó (229 km, 12 708 km²) Sajószentpéter alatti szakasza (64 km, 7782 km²-rel), a Hernádnak (282 km, 5436 km²) Alsódobsza alatti szakasza (33 km, 513 km²) tartozik. A Sajó ezen a szakaszon veszi fel a Hernádon kívül a Bódvát (111 km, 1727 km²) balról, továbbá a Kis-Sajót (21 km, 86 km²), jobbról pedig a Szinvát (18,5 km, 159 km²). A Hernád mellékveze jobbról a Vadász-patak (33,5 km, 211 km²) és a Kishernád-Bársonyos-malomcsatorna (68 km, 267 km²). A Sajóval párhuzamosan folyik a Tiszába a Hejő (44 km, 243 km²). Száraz gyér lefolyású vízhiányos terület.

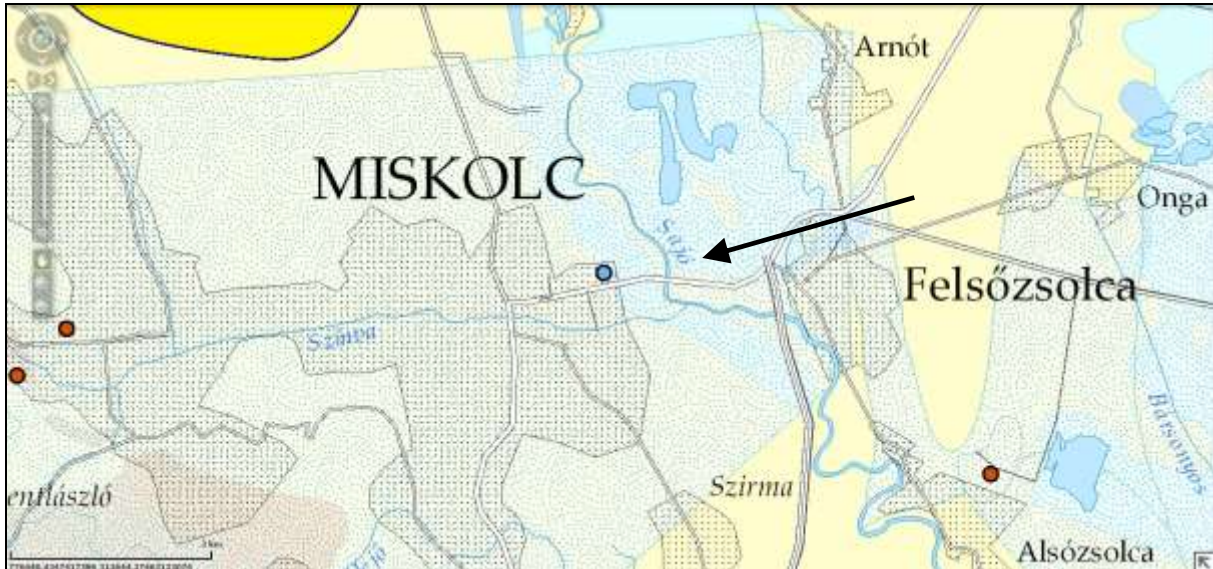
A talajvíz mélysége Igricitől É-ra 4-6 m, a Hejő alsó szakasza mentén 2 m felett, máshol 2-4 m között van. Mennyisége jelentős, de a peremek felé csökken. Kémiai típusa főleg kalcium-magnézium hidrogénkarbonátos. Keménysége Felsőzsolcától É-ra és a települések körzetében 25-35 nk°, máshol 15-25 nk°. A szulfáttartalom Miskolc környékén 300 mg/l felett, máshol az alatt van.

A vizsgált terület Miskolc közigazgatási területén található. A település felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján.

A telephelytől a Sajó folyó Ny-i irányban kb. 300 m-re található, a Szinva pedig a kb. 600 m-re D-i irányban torkollik a Sajóba.

A **7.4. ábrán** szemléltetjük a vizsgált terület környezetében található felszíni vizeket.





7.4. ábra: Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében

Megjegyzés: A telephely nyíllal jelölve.

(Forrás: http://map.mfgi.hu/potencialis_hulladek/)

Jelmagyarázat:

	Sérülékeny vízbázis védőterületei		Gyógyszínyező helyek védőterületei
	Elöntési területek (1 %)		Potenciális hulladéklerakó-helyek

A vizekre gyakorolt hatások előzetes becslése:

A hulladékhasznosítási tevékenység betonelemekkel burkolt felületen történik, továbbá a kezelni kívánt anyag nem tartalmaz veszélyes szennyezőket, összetevőket, így a talajt és a felszín alatti vizeket nem szennyezheti.

A hasznosítás során gondoskodni kell arról, hogy a munkavégzés csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő munkagépekkel történjen, elkerülve így a havária helyzet kialakulását, amely során szennyeződés kerülhet a felszín alatti vízbe.

A technológia működtetése során keletkező csurgalékvizek és a szennyezett csapadékvizek zárt rendszerben kerülnek elvezetésre. A csurgalékvíz-gyűjtő aknák szigetelt kialakításúak.

A keletkező kommunális szennyvizet a szennyvízcsatorna hálózaton keresztül külön tárolótartályba gyűjtik, amelynek ürítéséről rendszeresen, szükség szerint gondoskodnak. Az elszállított kommunális szennyvizet a miskolci városi szennyvíztisztító telep fogadja.

A komposztáló telep területére, és a kiszolgáló út területére hulló csapadékvíz zárt csapadék csatornán, keresztül egy 60 000 literes tartályba kerül. A telephelyen lévő víztisztító berendezés a csatornába jutó vizeket az esetleges szennyeződésektől megtisztítja. A



telepített tartályba csak a víztisztító berendezésen keresztül juthat el a csapadékvíz. A tartályok teltsége esetén szivattyúzás után gondoskodnak az elszállításról.

A technológiában felhasznált vízmennyiség a komposztálandó nyersanyag minőségétől függ. A megfelelő víztartalom biztosítása feltétele a komposztálásnak, ezért alkalmanként – szükség szerint- a komposztálandó anyagot nedvesíteni kell. A komposztálás vízigénye alkalmanként 200 l/h, max.: 0,4 m³/d.

Mivel a technológia során a keletkező csurgalékvíz biztonságos elvezetése megoldott, a felszín alatti vizek esetleges elszennyeződése kizárható. A komposztáló telep üzemeltetésének, ezért felszín alatti vizek minőségére várhatóan nincs jelentős hatása.

A feltételezhető haváriákból (pl. beszállított kezeletlen, illetve a kezelt hulladék szétszóródása, üzemanyag és kenőanyag elcsorgás, csapadék általi elmosás, stb.) eredő szennyeződésnek a talajra vonatkozó kockázata kicsi, mert az esetleg bekövetkező szennyeződések a bevált kárelhárítási módszerekkel gyorsan és hatékonyan felszámolhatók, a szennyeződés továbbterjedése megakadályozható.

A komposztálás során alkalmazott technológia szakszerű, gondos és a vonatkozó jogszabályoknak megfelelő üzemeltetésével a vizeket érő hatást semlegesnek minősítjük.

7.1.3 Levegő

7.1.3.1 A légszennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, meteorológiai adatok (leggyakoribb állapot)

7.1.3.1.1 Meteorológiai viszonyok

A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatások vizsgálatánál, a levegőminőséget, a szennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, illetve az alapállapot a meghatározó.

A Kft. telephelye földrajzilag Sajó-Hernád-sík kistájhoz tartozik. A kistáj éghajlata mérsékeltlen meleg, száraz az éghajlat.



A kistájra jellemző éghajlati adatok az alábbiak:

Évi napfénytartam:	É-i részén 1850 óra D-i részén 1900 óra
Évi középhőmérséklet:	9,3 – 9,6 °C
Csapadék évi átlaga:	540-580 mm
A hótakarós napok évi átlagos száma:	38 (átlagosan)
Átlagos maximális hóvastagság:	16-17 cm
Jellemző szélirányok:	É-ÉNy-i
Átlagos szélesség:	2,5 m/s

Léghőstabilitás, szélirány, szélesség gyakoriságok:

A stabilitási kategóriák között a D6-os semleges légállapot a jellemző.

Stabilitás – szélesség eloszlását szakirodalmi adatok („Szennyezőanyagok terjedése a levegőben” Bede G. BME 1976.) is alátámasztják, ezeket a **7.1. táblázat**ban foglaltuk össze.

Az országos adatok alapján az alacsony szélesség dominál, a stabilitási kategóriák közül a semleges (6) és mérsékelten stabil (5) légállapotok előfordulása a legvalószínűbb (az MSZ 21460/2-78 szerint: 6=normális, 5=pozitív izoterm).

S	u [m/s]								Összesen [%]
	0,1	0,9	2,5	4,4	6,7	9,3	12,3	16	
1	0,3	1,7	1,5	0,2	0,1	0	0	0	3,8
2	0,3	2,2	2,2	0,5	0,1	0	0	0	5,3
3	0,5	3,5	3,9	1,1	0,2	0,1	0	0	9,3
4	0,4	4,3	5,6	2,2	0,6	0,1	0	0	13,2
5	0,4	5,9	9,1	4,6	1,6	0,4	0,1	0	22,1
6	0,5	7,2	14,6	10,1	5,2	1,7	0,4	0,1	39,8
7	0	0,9	2,9	1,9	0,7	0,1	0	0	6,5
Összesen [%]	2,4	25,7	39,8	20,6	8,5	2,4	0,5	0,1	100

7.1. Táblázat: Stabilitás – szélesség eloszlás



A függőleges hőmérsékleti gradiens értéke szerint megállapított hét stabilitási kategória a következő:

Stabilitási kategória	Elnevezés	Függőleges hőmérsékleti gradiens °C/100 m
1	erős inverzió	< -1,50
2	inverzió	-1,50 - -1,0
3	gyenge inverzió	-0,00 - -0,51
4	negatív izoterm	-0,50 - -0,01
5	pozitív izoterm	0,00 - +0,50
6	normális	+0,51 - +1,00
7	labilis	+1,00 <

Stabilitási kategória	7	6	5	4	3	2	1
p	0,170	0,282	0,343	0,384	0,427	0,446	0,464

A stabilitási kategóriát az **MSZ 21460/2** szerint kell meghatározni, az alsó 300 m vastagságú légréteg átlagos függőleges hőmérsékleti gradiens értéke alapján.

A terjedésvizsgálatoknál, a fentiek alapján **2,5 m/s** sebességű, **É-ÉNy-i** irányú széllel és semleges **D (6)** légköri stabilitás értékkel számoltunk.

7.1.3.1.2 Légszennyezettségi alapállapot

Miskolc a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről légszennyezettségi zónabesorolása szerint a "8. Sajó Völgye" kategóriába tartozik (**7.2. táblázat**).

Légszennyezettségi zóna	Szennyező komponens				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM ¹⁰)	Benzol
8. Sajó Völgye	F	C	D	B	E

7.2. Táblázat: Miskolc légszennyezettségi zónabesorolása

(Forrás: 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet)

A rendelet értelmében:

B csoport: Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túréshatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túréshatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag



tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

- C csoport: Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűréshatár között van.
- D csoport: Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.
- E csoport: Azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
- F csoport: Azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

A 306/2010 (XII. 23) Korm. rendelet 2. §-a 1. pontja szerint:

„alap levegőterheltség: a vizsgált légszennyező forrás működése nélkül a környezetében kialakult, jogszabályban meghatározott időtartamra vonatkoztatott átlagos levegőterheltségi szint, amelyhez a vizsgált légszennyező forrás kibocsátásának hatása hozzáadódik”

A hasznosítás során jellemző levegőhasználat:

- Hulladék beszállítása, hasznosítható anyag kiszállítása [CO; CH₄; (FID); NO₂; SO₂; PM₁₀]
- Hulladékkezelési technológia működtetése során használt gépek működése során kibocsátott kipufogó gázok levegőterhelése
- Hulladékkezelési technológiákból (komposztáló telep) származó levegőterhelés (elsősorban porszennyezés).

A telephely Miskolctól K-i irányban, a Sajó folyó mellett 300 m-re található.

A vizsgált terület közelében az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat által mért adatokkal nem rendelkezünk.

A vizsgált terület levegőminőségének alapállapotát (alapszennyezés) a szállítás szempontjából releváns légszennyező anyagra, az NO₂ –re, valamint a végzett tevékenység szempontjából releváns légszennyező anyagra, a szállóporra (PM₁₀) vizsgáltuk, tekintettel arra, hogy a komposzt a legnagyobb arányban PM₁₀ értéket tartalmaz. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat honlapján (<http://levegominoseg.hu/>) található „A települések levegőjének 2019. évi szennyezettsége az automata mérőhálózat adatai alapján”



c. dokumentum adatai alapján Miskolc Búza téri mérőállomás (NO₂) és (PM₁₀) átlagértékét adtuk meg, mivel a terület közvetlen közelében nem található mérőállomás, illetve nem állnak rendelkezésünkre információk.

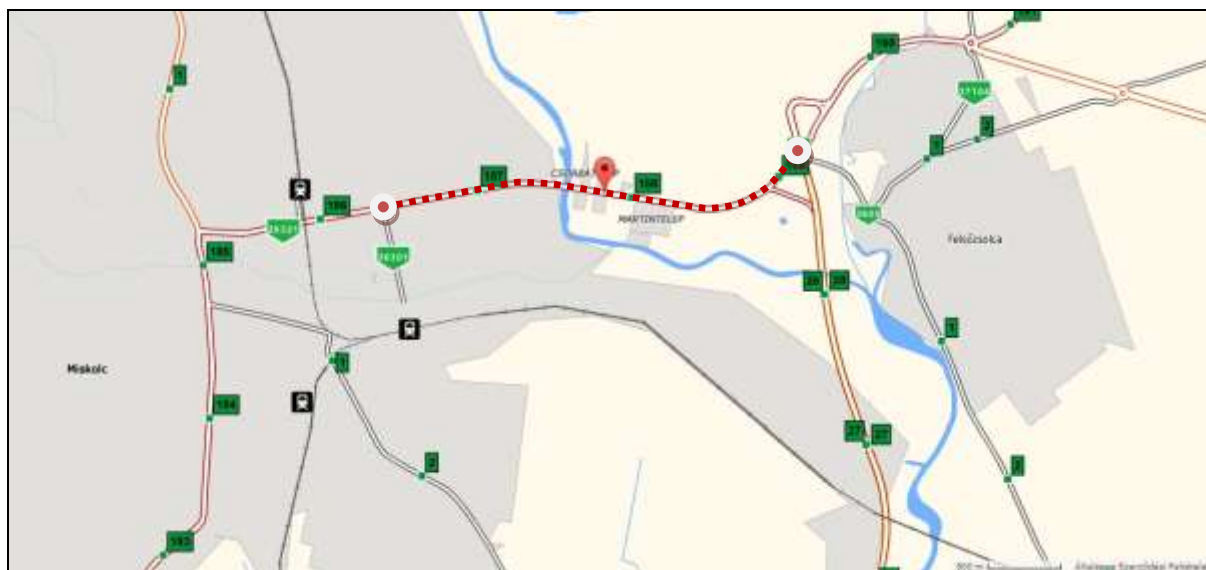
A feltüntetett átlagérték a Miskolc Búza téri automata mérőállomás adatait tartalmazzák.

Vizsgált szennyezőanyag	Mértékegység	Átlag
NO ₂	[µg/m ³]	32,2
PM ₁₀	[µg/m ³]	36

7.3. Táblázat: Alap légszennyezettségi érték 24 órás átlaga (NO₂, PM₁₀)

7.1.3.1.3 Jelenlegi gépjárműforgalom bemutatása

A szállító tehergépjárművek a 3. sz. főútról leágazó, szilárd burkolattal ellátott úton keresztül közelítik meg a telephelyet. A szállítási útvonal 3. sz. főúton érintett szakaszát a **7.5. ábrán** ábrázoltuk.



7.5. ábra: A 3. sz. főút vizsgált szakasza

A 3. sz. főút érintett szakaszán 2019-ben mért forgalmi adatokat – mint legfrissebb elérhető adat – a Magyar Közút Nonprofit Zrt. honlapján (<http://internet.kozut.hu>) megtalálható „Az országos közutak 2019. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. dokumentációja tartalmazza.

A vizsgált számlálóállomás forgalmi adatait a **7.4.-7.5. táblázatok** tartalmazzák.



A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése: L – lakott
- számláló állomás típusa: M1+JA – Az automata üzemeltetésű mellékállomások számlálási programja A-C forgalomjelleg esetén évi 2 * 1 hét mérés. A mérési programot tavasztól őszig, kell megtartani.
- forgalom jellege:
 - jelleg 1: A – Nagyvárosok környéke. M0 autótűt keleti szektora, M19 autótűt, főutak nagyobb városokhoz közeli és átkelési szakaszai (Miskolc, Pécs, Győr, Szombathely, Békéscsaba, Kaposvár)
 - jelleg 2: 3 – Alacsony éjszakai forgalom. Általában kisebb forgalmú helyi jelentőségű és belterületi szakaszok.

A fejlécben szereplő rövidítések jelentése:

j – jármű
E – egységjármű



út száma	szelvény [km]	határszelvény [km]		hossza [km]	fekvése	forgalom jellege	típusa	számlálóállomás kódja
3	187+929	186+827	189+648	2,821	L	A3	M1+JA	4464

7.4. Táblázat: Vizsgált számlálóállomások adatai, 2019

számláló-állomás kódja	összes forgalom		összes motoros forgalom		nehéz motoros forgalom		összes tehergépkesi	személygépkesi	kistehergépkesi	autóbusz		tehergépkesi					motor-kerékpár	kerékpár	lassú jármű
										egyes	csuklós	közepes nehéz	nehéz	pót-kocsis	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]
4464	32629	35630	32529	35600	2301	5243	2129	24506	4911	397	272	497	331	210	1072	19	298	100	16

7.5. Táblázat: Vizsgált utak forgalmi adatai, 2019

Az egyes járműkategóriákban számlált jármű-darabszámok személygépkocsi egységre való átszámításához a **7.6. táblázat**ban található egységjármű szorzókat használtuk fel.

No.	Járműtípus	Számlálóállomás fekvése	
		K (külső terület)	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

7.6. Táblázat: Egységjármű szorzók

A 3. számú főút forgalmi adatai alapforgalom esetén, 187+480 szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

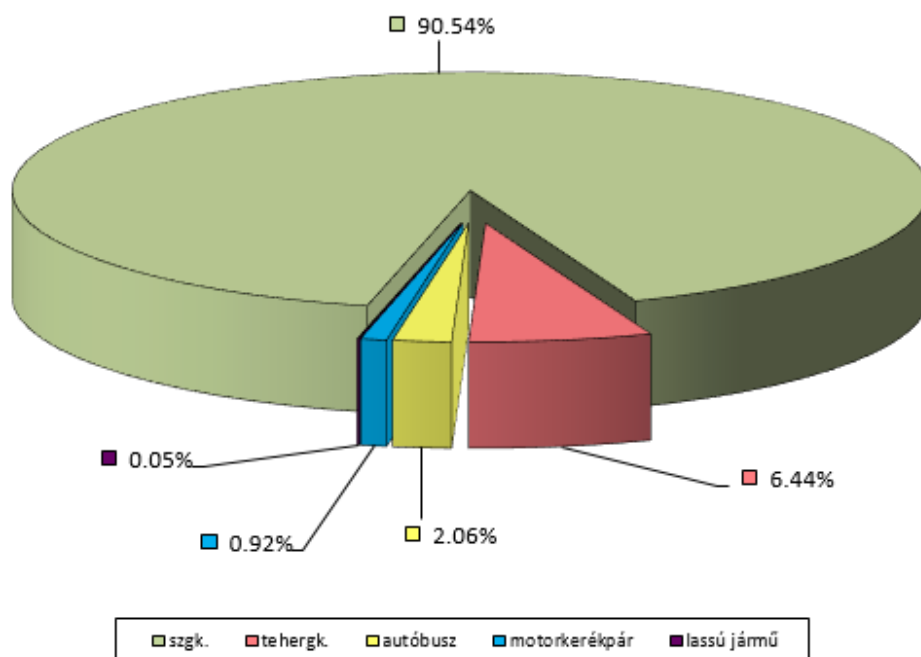
	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	90.54%	6.44%	2.06%	0.92%	0.05%
NF [j/nap]	32491	29417	2091	669	298	16
ÁNF [E/nap]	36690.4	29417	5322.5	1672.5	238.4	40
MOF [j/h]	4402.8	3530.0	638.7	200.7	28.6	4.8

7.7. Táblázat: A 3. sz. főút, 187+480 szelvény forgalmi adatai (alapforgalom)

Az alapforgalom meghatározásához a forgalomszámlálási adatokból kivontuk a 38 járműfordulót, ami a telephely működéséhez köthető. A táblázatból megállapítható, hogy a 3. sz. főút 187+480 km szelvény jelenlegi tehergépjármű forgalma az út összes motoros forgalmának az 6,44 %-a.

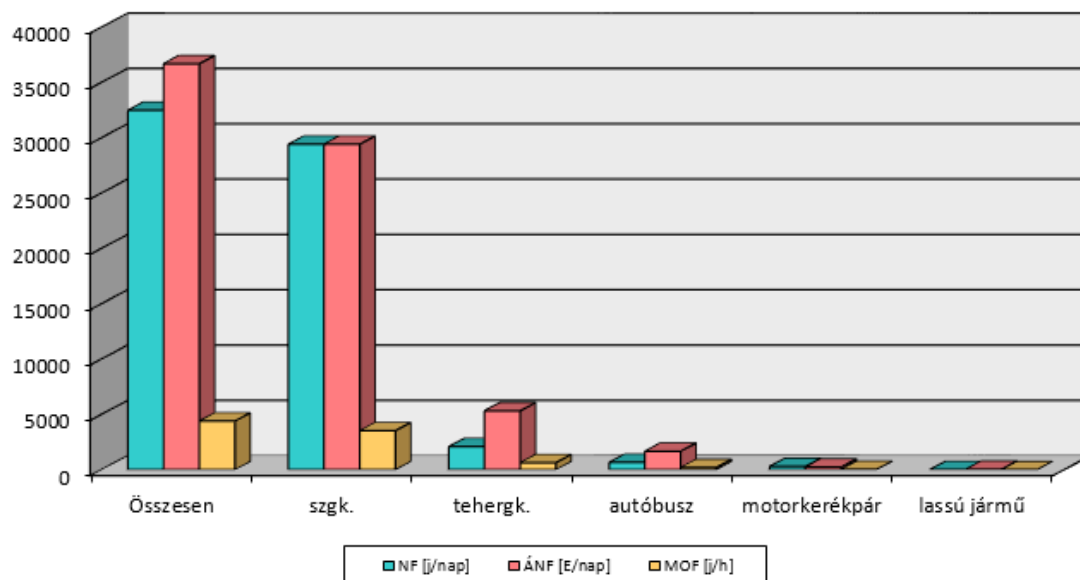


**Gépjárműforgalom százalékos megoszlása a 3. számú főúton
(alap forgalom)**



7.6. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás – alapforgalom (3. sz. főút, 187+480 szelvény)

**A 3 sz. főút gépjárműforgalmának jellemző adatai
(alapforgalom)**



7.7. ábra: Gépjárműforgalom jellemző adatai – alapforgalom (3. sz. főút, 187+480 szelvény)



7.1.3.2 A légszennyező anyagok terjedésének vizsgálata, a közvetlen hatásterület meghatározása, az emisszió levegőminőségre gyakorolt hatásának bemutatása

7.1.3.3 A hatásfolyamatok területi kiterjedése, térképi lehatárolása

7.1.3.3.1 Kibocsátási határértékek

A levegőterheltségi szint határértékekről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló a 4/2011. VM rendelet 1. számú mellékletet alapján a vonatkozó határértékeket a **7.8. táblázat**ban ismertetjük.

Légszennyező anyag	Határérték [µg/m ³] órás	Határérték [µg/m ³] 24 órás	Határérték [µg/m ³] éves
Szálló por (PM ₁₀)	-	50	40**
Nitrogén-dioxid (NO ₂)	100	85	40*

7.8. Táblázat: Szálló por és Nitrogén-dioxid – vonatkozó határérték

*Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett mérés.

**Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett 24 órás mérés.

7.1.3.3.2 A légszennyező anyagok terjedésének vizsgálata, a közvetlen hatásterület meghatározása, az emisszió levegőminőségre gyakorolt hatásának bemutatása

7.1.3.3.2.1 A légszennyező forrás közvetlen hatásterülete, meghatározásának jogszabályi háttere

Fontosabb levegőkörnyezeti jogszabályok:

- **1995. évi LIII. tv.** A környezet védelmének általános szabályairól
- **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.

A levegő védelméről szóló 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12a. pontja értelmében:

Helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek



hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb;

A **közvetlen hatásterületen** a tevékenység során, az érintett ingatlanon végzett tevékenységek szennyezőanyag kibocsátása által az egyes környezeti elemekre meghatározható hatásterületet kell érteni, beleértve az esetleg bekövetkező havária helyzeteket is.

Tapasztalat szerint **a közvetlen hatások területe megegyezik a tevékenység levegőterhelésével**, illetve zajkibocsátásával **kapcsolatban lehatárolt hatásterülettel** (távolabb a szennyezőanyag koncentráció már nem okoz érzékelhető változást). A vízhez, földhöz, élővilághoz kapcsolódó közvetlen hatásterületek általában ezen belül maradnak.

Feltételezzük, hogy **a közvetlen hatások területe megegyezik a tevékenység levegőterhelésével**, illetve zajkibocsátásával **kapcsolatban lehatárolt hatásterülettel** (távolabb a szennyezőanyag koncentráció már nem okoz érzékelhető változást). A vízhez, földhöz, élővilághoz kapcsolódó közvetlen hatásterületek általában ezen belül maradnak.

- Közvetlen hatásterület:
 - A telephelyen végzett tevékenységek légszennyezésének hatásterülete.
- Közvetett hatásterület:
 - A nem veszélyes hulladék hasznosításához kapcsolódó szállítási tevékenység légszennyezésének hatásterülete (a szállítási útvonalak közvetlen környezete).

7.1.3.3.2.2 Az emisszió terjedésének vizsgálata

A környezeti levegő minőségére gyakorolt hatások vizsgálatánál, a levegőminőséget, a szennyező anyagok terjedését befolyásoló tényezők, illetve az alapállapot a meghatározó.

Vonalforrás (szállítási útvonal) légszennyező hatásainak (NO₂) terjedési vizsgálatának ismertetése



A megvizsgált tehergépjármű forgalom változásához kapcsolódó emissziós számításokat is elvégeztük, amelyeket az alábbiakban ismertetünk.

Mivel a vizsgált szállítási útszakasz végig aszfaltozott, a szállító gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál, csak a kipufogó gázok légszennyező hatását vettük figyelembe.

Mint azt korábban részleteztük a kipufogó gázok alkotói közül „kritikus” légszennyező anyag a **nitrogén-oxidok (mint NO₂)**, ezért a közvetett hatásterület megállapításához elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

Az emisszió számításánál a 3. sz. főút érintett szakaszát vettük figyelembe.

A szállítás volumene összesen 37 000 tonna/év (be- és kiszállítás).

Az üzemeltető adatszolgáltatása alapján a hulladék szállítására a telephely nyitvatartási idejében (hétfőtől péntekig, munkanapokon: 08⁰⁰ – 16³⁰) lehetséges.

A fentieket figyelembe véve, a továbbiakban 8 óra szállítással számolunk. (Szállítás kizárólag nappali időszakban történik.)

A 18 500 t hulladék be- és kiszállítása (összes szállítandó mennyiség: 37 000 t/év) napi 37 tehergépjárművel (4 t teherbírású járművek, 250 munkanap évente, 8 óra nyitvatartási idő, be- és kiszállítás) lehetséges. Ez alapján óránként ~4,6 db, naponta pedig 19 db (oda-vissza 38 db.) tehergépjármű terheli az érintett útszakaszt, amely nem minősíthető jelentős többlet-terhelésnek. A hulladékok beszállítása nagyobb arányban az M30-as autópálya felől történik.

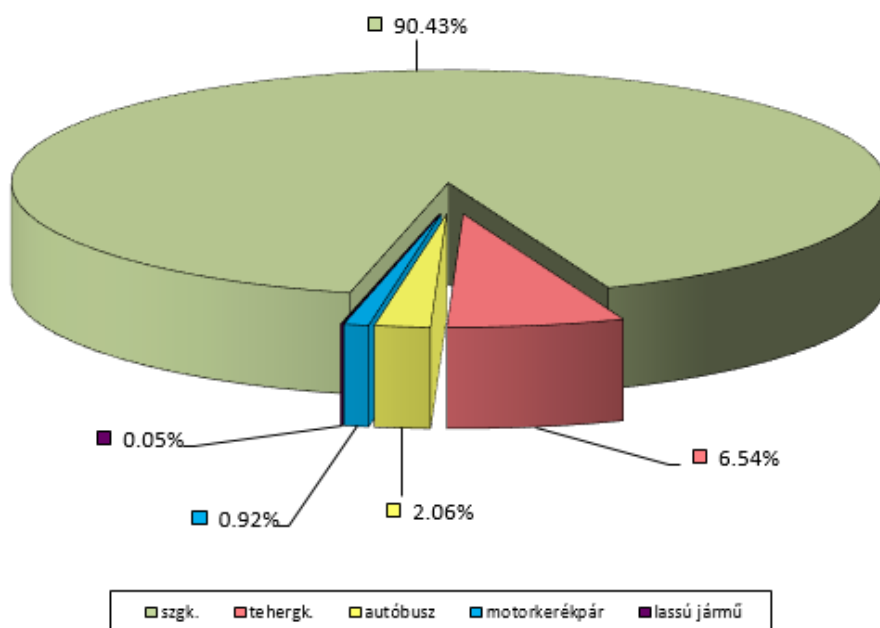
A 3. számú főút forgalmi adatai hulladékhasznosítási tevékenység által okozott többletforgalom esetén, 187+480 szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	90.43%	6.54%	2.06%	0.92%	0.05%
NF [j/nap]	32529	29417	2129	669	298	16
ÁNF [E/nap]	36715.4	29417	5347.5	1672.5	238.4	40
MOF [j/h]	4405.8	3530.0	641.7	200.7	28.6	4.8

7.9. Táblázat: A 3. sz. főút, 187+480 szelvény forgalmi adatai (növelt forgalom)

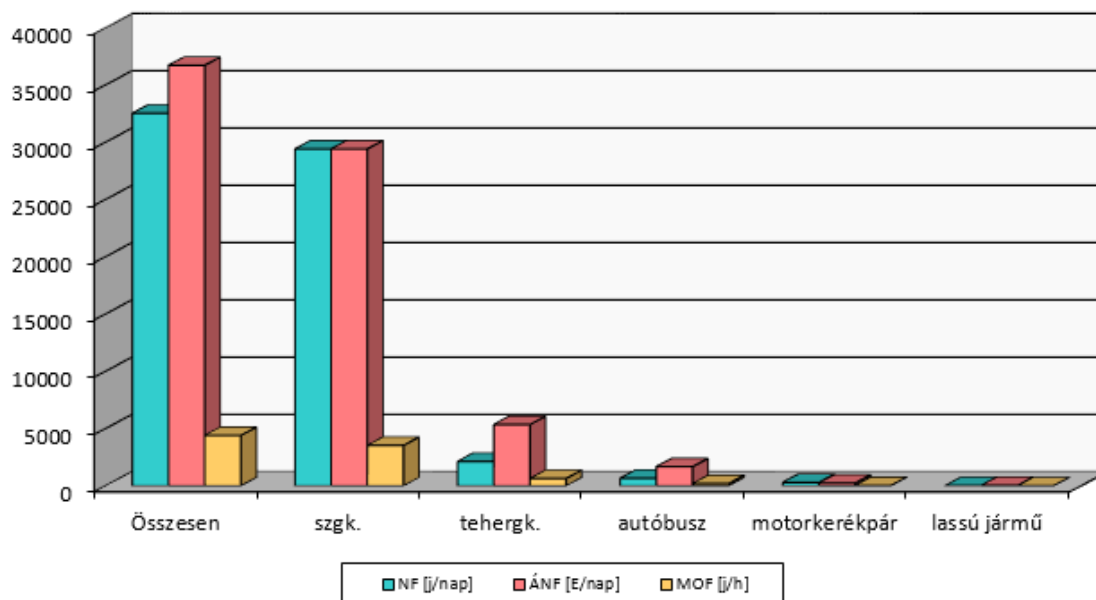


**Gépjárműforgalom százalékos megoszlása a 3. számú főúton,
(növelt forgalom)**



**7.8. ábra: Százalékos gépjárműforgalom megoszlás – hulladékhasznosításhoz kapcsolódó forgalom
(3. sz. főút, 187+480 szelvény)**

**A 3. sz. főút gépjárműforgalmának jellemző adatai
(növelt forgalom)**



**7.9. ábra: Gépjárműforgalom jellemző adatai – hulladékhasznosításhoz kapcsolódó forgalom
(3. sz. főút, 187+480 szelvény)**



A hulladékhasznosítási tevékenységhez kapcsolódó tehergépjármű forgalomváltozás (38 jármű/nap) a 3. sz. főút tehergépjármű forgalmában 0,10 %-os növekedést jelentene az összes motoros forgalomhoz képest.

A légszennyező anyagok **transzmissziójának számításánál** az **MSZ 21459/2:1981. szabvány** előírásait vettük figyelembe. A terjedésvizsgálati modellezést az **ingyenesen letölthető** Levegős hatásterület számító szoftverrel, a **HATÁSTÁVOLSÁG 8.0.0.0** nevű programmal végeztük el.

Mivel a vizsgált szállítási útszakasz végig aszfaltozott, a gépjárművek légszennyezésének vizsgálatánál, csak a kipufogó gázok légszennyező hatását vettük figyelembe.

A közlekedési emisszió sokkomponensű szennyezőanyag keveréke. Valamennyi anyagra ugyanazok a terjedési tulajdonságok vonatkoznak, függetlenül a kémiai minőségtől (csak az SO₂-nak ismert a felezési ideje). Ezért az azonos terjedési viszonyok között, a különböző emissziók közül azt a szennyezőt kell **kritikusnak minősíteni**, melyek a vonatkozó immissziós határértéke a legkisebb, és kibocsátási értéke a legnagyobb.

A kipufogó gázok alkotói közül „**kritikus**” légszennyező anyag a **nitrogén-dioxid (NO₂)**, ezért a közvetett hatásterület megállapításához elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

Mivel a forgalomban résztvevő járművek típusa, életkora változó, ezért a közlekedési emissziós paramétereknél a Közlekedéstudományi Intézet 2004. évi adatait vettük figyelembe.

Mivel a mérőállomás lakott területen belül fekszik, így a járművek sebességét 50 km/h értéknek vettük.

A gépjárművek járműkategóriába sorolását (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint) az alábbi, **7.10. táblázat** tartalmazza.



Jelölés: k=	Járműkategória megnevezése (ÚT 2-1.109)	Akusztkai járműkategória	Járművek főbb jellemzői	Jel
1.	személy- és kisteher-gépkocsi	I.	személygépkocsi vontatmánnyal, vagy anélkül, kis autóbusz 16 férőhely alatt, tehergépkocsi, amelynek megengedett legnagyobb össztömege kisebb 3500 kg-nál (kb. 1500 kg-nál kisebb hasznos teherbírású)	szgk
2.	szóló autóbusz	II.	KRESZ szerint meghatározott (kivéve a 16 férőhely alattiakat)	busz
3.	csuklós autóbusz	III.	KRESZ szerint meghatározott	cs-busz
4.	könnyű tehergépkocsi	II.	tehergépkocsi, 3500-7000 kg össztömegű (kb. 1500-3000 kg hasznos teherbírású)	ktgk
5.	szóló nehéz tehergépkocsi	III.	tehergépkocsi pótkocsi, vagy vontatmány nélkül, 7000 kg-nál nagyobb össztömegű (kb. 30000 kg- nál nagyobb hasznos teherbírású)	ntgk
6.	tehergépkocsi, szerelvény	III.	tehergépkocsi pótkocsival, nyergesvontató	tgk-szer
7.	motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II.	KRESZ szerint meghatározott	mkp

7.10. Táblázat: Akusztkai járműkategóriák

(Forrás: 25/2004 (XII. 20.) KvVM rendelet)

A forgalomszámlálási adatok alapján a **3. számú főút** 186+378 és 189+145 határszelvényű szakaszon lévő forgalmi adatok az akusztkai járműkategóriák alapján a következő:

Akusztkai járműkategória	Átlagos forgalom [j/nap]	
	3. sz. főút alapforgalom (186+378 és 189+145 szelvény)	3. sz. főút növelt forgalom (186+378 és 189+145 szelvény))
I.	29 417	29 417
II.	1 192	1 192
III.	1 866	1 904
Σ	32 475	32 513

7.11. Táblázat: Vizsgálat útszakasz forgalmi adatai akusztkai járműkategóriába sorolás alapján

A következő táblázatban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül történő haladásra ($v = 50 \text{ km/h}$) vonatkozó adatok találhatók.

Akusztkai járműkategória	Fajlagos emissziós tényezők 50 km/h esetén [g/km]				
	CO	CH (FID)	NO ₂	SO ₂	PM10
I.	10,1	1,57	1,42	0,00709	0,105
II.	9,56	0,953	5,46	0,121	1,63
III.	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56

7.12. Táblázat: Fajlagos emissziótényezők (50 km/h)



Az **emisszió meghatározására** szolgáló képlet:

Az útszakasz, mint vonalforrás kibocsátását **E [mg/s*m]**, a gépjárművek fajlagos emissziója **[mg/km]** alapján határoztuk meg a következő képlettel:

$$E_i = \frac{\left(\sum_{j=1}^3 n_j \cdot e_{ij} \right)}{3.6 \cdot 10^3}$$

ahol: E_i a vizsgált útszakaszon áthaladó gépjárműforgalom teljes károsanyag kibocsátása az „i”-edik kipufogógáz komponensből [mg/s*m]
 e_{ij} a „j”-edik járműfajta kibocsátása az „i”-edik légszennyező komponensből, a járműforgalom tényleges sebességénél [g/km]
 n_j a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból (j=1 – személygépkocsi, j=2 – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, j=3 – autóbusz) [db/óra]
1/3.6*10³ a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

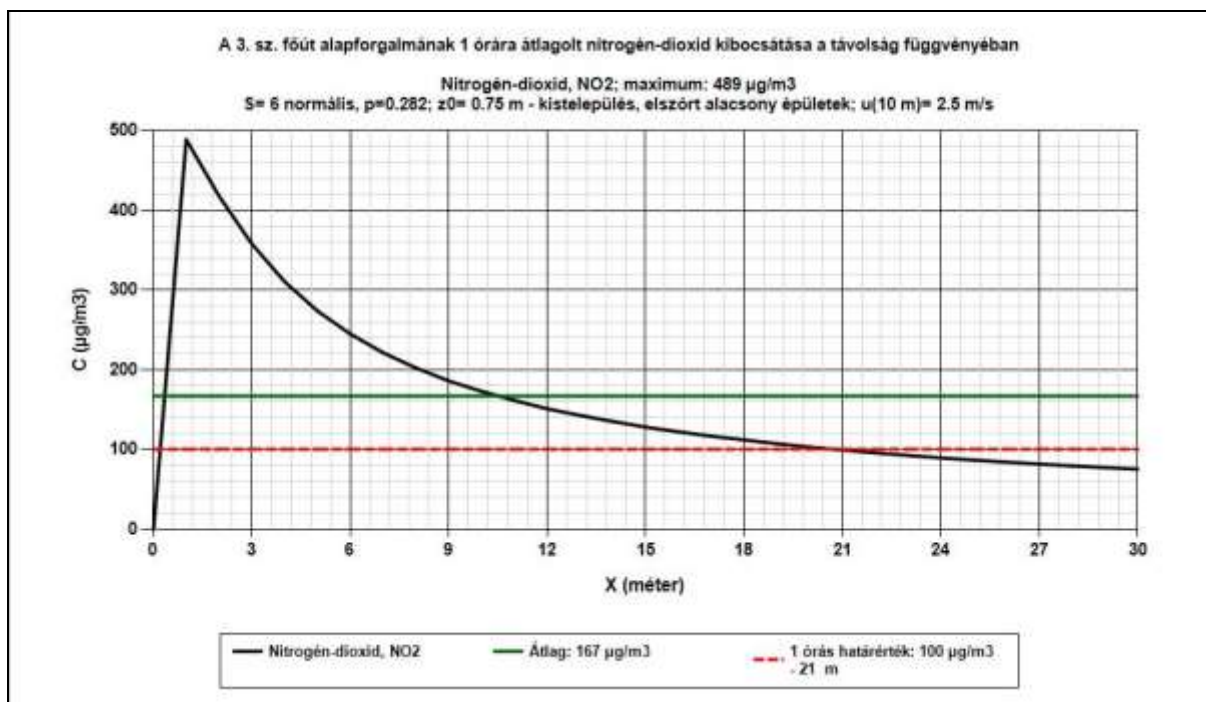
A vizsgált útszakaszra jellemző adatok, paraméterek

3. sz. főút 187+480 szelvény:

- Haladási sebességek (szgk.; tggk.; autóbusz; mkp.) [km/h]: 50
- A kezdő és végpont EOY koordinátái: X:308 482; Y:781 505,8 – X:308 734; Y:783 779
- Vizsgált útszakasz hossza [km]: 2,767
- Működési idő [üő/év]: 2000 (250 m.nap, 8 óra/nap)
- Szélirány (É-hoz): 337° (É-ÉNy)
- Szélesebbség: 2,5 m/s
- Kibocsátás (NO₂) – alapállapot [mg/(m*s)]: 0,868
- Kibocsátás (NO₂) – növelt állapot [mg/(m*s)]: 0,871

Az alapállapot és a növelt állapot kibocsátása közötti minimális különbségből látható, hogy a hulladékhasznosítási tevékenység következtében fellépő tehergépkocsi többlet (38 db/nap) minimális emisszió növekedéssel jár, amely mértékénél fogva nem jár érzékelhető immisszió változással.





7.10. ábra: A 3. sz. (187+480 km szelvény) gépjármű forgalmának 1 órára átlagolt nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében



7.11. ábra: A 3. sz. (187+480 km szelvény) főút a telephely szállításával növelt gépjármű forgalmának 1 órára átlagolt nitrogén-dioxid kibocsátása a távolság függvényében

A diagramokról leolvasható (7.10. és 7.11. ábra), hogy az útvonalon a ki- és beszállítás során a járművek nitrogén-dioxid maximális kibocsátása 1 µg/m³-al emelkedne meg az



alapforgalom nitrogén-dioxid maximális kibocsátásához képest. Az alapforgalom és telephely szállításával növelt forgalom 1 órás NO₂ kibocsátása a forrástól számított 21 m-nél éri el a megengedett 100 µg/m³ egészségügyi határértéket.

A forgalomnövekedés okozta NO₂ kibocsátás hatásterülettel nem rendelkezik.

7.1.3.3.2.3 Az üzemelés légszennyező hatása

- Munkagép működése

A komposztálás során 1 db. aprítógépet, 1 db rostáló gépet 1 db forgó-kotrót és 1 db. homlokrakodót alkalmaznak. A gépi berendezések dízel üzeműek.

Az aprítógép kapacitása akár az 500 tonna/nap kapacitást is elérheti. Tehát üzemelés esetén a kérelmezett mennyiséget (a napi kapacitást is figyelembe véve) alkalmanként 1-2 óra üzemidő alatt fel tudják dolgozni.

A tevékenység kizárólag nappal történik 8 órás munkavégzésben. A munkagépek működéséből eredő levegőterhelés nem okoz jelentős többlet-terhelést.

- Hulladékkezelési technológia várható légszennyezése

A komposztálható szerves hulladék előkezelése (aprítás, homogenizálás) a nyílt előkezelő téren kerül sor. A telephelyen egy GORE-TEX rendszerű szabályozott intenzív gyorsérlelési komposztálási technológia került kialakítása, amely segítségével ellenőrzött körülmények között történik a szerves anyag tartalmú hulladék biológiai stabilizálása.

Normál üzemmenetben folyamatos a beérkezett hulladék technológiai sorra történő feladása. A folyamatos üzemmenet a szagkibocsátás (kellemetlen bűzhatások) minimalizálása érdekében is igen fontos jelentőséggel bír.

A tevékenységhez kapcsolódó diffúz forrás: D1 Komposztáló utókezelő tere.

A kapcsolódó diffúz forrás adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

Forrás jele	Forrás megnevezése	Forrás kibocsátó felülete [m ²]	Szennyező anyag azonosítója	Szennyező anyag megnevezése
D1	Komposztáló utókezelő tere	800	7	Szilárd (nem toxikus)



Tevékenység bűzhatása

A szerves anyagok bomlása során különböző bűzhatást keltő vegyi anyagok is keletkeznek. A bűzhatás objektív megítélése, mivel konkrét határértékkel nem szabályozott légszennyező tevékenységről van szó. A bűz egyike a legszubjektívebb környezeti ártalmaknak, általában nem tartják számon, ugyanis a szagok környezeti hatása – a rossz közérzet, az idegesség, a stressz, vagyis a szaganyagok által okozott egészségkárosodás – nem határozható meg pontosan.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint „*Tilos a légszennyezés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.*”

A rendelet szerint továbbá a „*Bűzzel járó tevékenység az elérhető legjobb technika alkalmazásával végezhető.*” A vizsgálat szempontjából fontos tény, hogy a területen immár évek óta hulladékkezelési tevékenységet végeznek. A telephely levegő-tisztaságvédelmi szempontból kedvező elhelyezkedésű. A létesítmény által okozott bűzhatás elsősorban az alkalmazott technológiától, valamint a meteorológiai viszonyoktól függ. Bűz-terjedés szempontjából legkedvezőbbnek a 1,5 m/s-nál kisebb szélesebbességek számítanak. Megfelelő hulladékkezelési technológia esetén a technológiai utasítások betartásával nem várható a bűzállapotok romlása, illetve a jogos lakossági panaszbejelentések megjelenése.

A technológiából eredően a legintenzívebb bűzkibocsátással az érési folyamatok során kell számolni. A komposztálás során a prizmákat GORE-TEX fóliával takarják le. Az alkalmazott GORE membrántakarásnak köszönhetően az érési fázisban keletkező bűz és légszennyezettséget okozó szagok, gázok a membrántakarás alatt maradnak, így azok környezetbe való kijutására nem kell számítani.

Kiporzás

A komposztáló telepen a hulladék előkezelése során kiporzással nem kell számolni, a hulladékok természetes nedvességtartalma miatt. Az intenzív érési szakaszban a GORE membrántakaró az érés során keletkező kellemetlen szagú vegyületek légkörbe való kijutását, valamint a kiporzást meggátolja. A komposztálás során a rendszerből elsősorban a szén-dioxid és vízgőz távozik, egyéb gázok, gőzök nem keletkeznek.



A szerves hulladék fajtájától függően a komposztálás után a friss komposzt, különböző ideig tartó utóérlelésre van szükség. Az *utóérlelés* általában nem levegőztetett, nyitott rendszerben, a komposzt átforgatása nélkül történik az utóérlelő téren.

Az utóérlelés szakaszát követően a földes megjelenésű kész komposztot a benne lévő idegen anyagok kiválogatása érdekében rostálják, mely után a rostán átjutott komposztot zsákolva, vagy ömlesztett formában értékesítik.

Diffúz légszennyezésre csak a komposzt utóérlelése során kell számítani. A diffúz felületnek tehát a 800 m² nagyságú területtel rendelkező utókezelő tér tekinthető.

A tevékenység során a 800 m²-es területen 3 m magas halomban kívánják tárolni a keletkezett komposztot.

Komposztáló telep – Utóérlelő tér:

A porkibocsátás intenzitása irodalmi adatok alapján $\sim 1 \text{ kg/ha}\cdot\text{h} = 0,0278 \text{ mg/m}^2\cdot\text{s}$. Ez az utókezelő tér 800 m²-es felületéről **26,69 mg/s** kiporzást jelent.

Az anyagdepó **3 m-es magasságával**, 2,5 m/s-os szélsősebességgel, normál légköri nyomással ($p = 0,282$) és 0,75 felületi érdességgel számolva az anyagdepó kiporzásának (PM₁₀ részecskére vonatkoztatva) a hatásterülete **40 m**-re tehető. (PM₁₀ esetében 24 órás átlagot alapul véve).

Kiporzás intenzitása: ($\sim 1 \text{ kg/ha}\cdot\text{h}$) **0,0278 mg/m²·s**

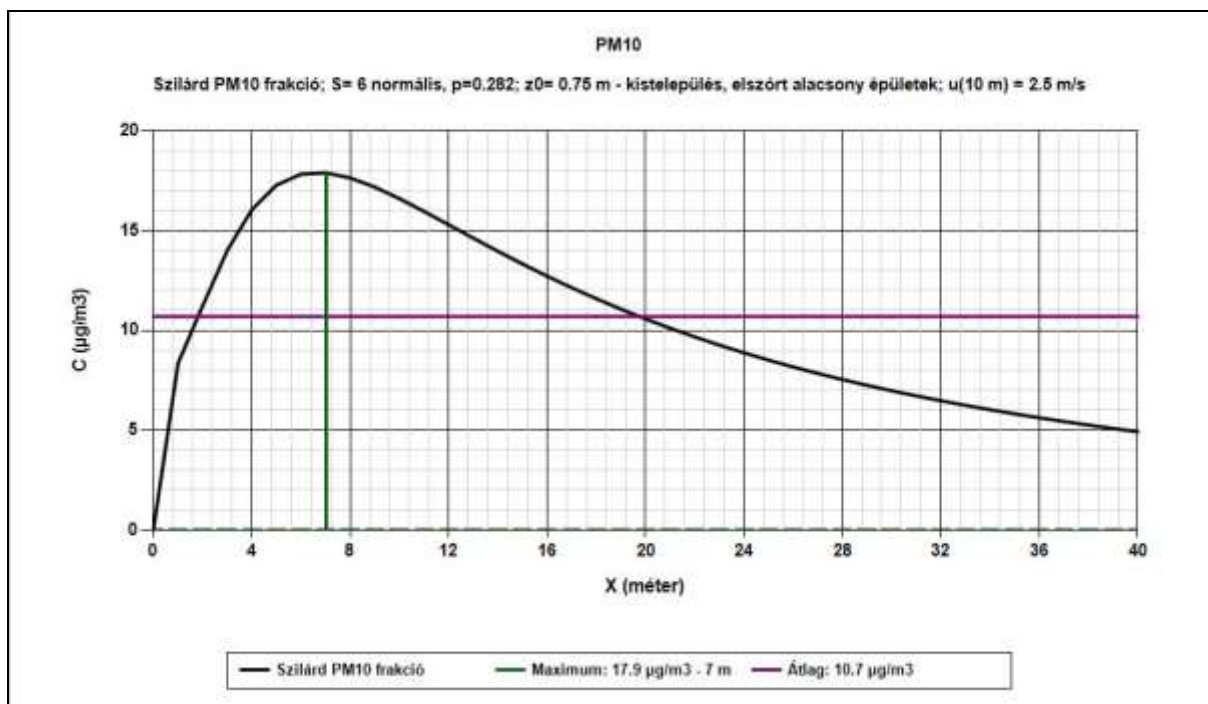
Kiporzás mértéke: **26,69 mg/s**

A **közvetlen hatásterület** [a.) feltétel, $c=4,92 \text{ }\mu\text{g/m}^3$ PM₁₀ konc.-nál] = **40 m**





7.12. ábra: PM₁₀ terhelés az utóérlelő tér esetében



7.13. ábra: Az utókezelő tér 24 órára átlagolt (PM₁₀) kibocsátása a távolság függvényében



A **D1 jelű diffúz forrás** szállópor koncentráció maximális értéke (24 órás) $c_{\max.} = 17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a felületi forrás szélétől 7 m távolságban alakul ki. Az átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen $c_{\text{átl}} = 10,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ami 21,4 %-a a határértéknek.

Megjegyezzük, hogy a kész komposzt természetes nedvességtartalma miatt a valóságban a tárolás következtében fellépő kiporzás mértéke alacsonyabb, ezért a valós hatásterület ettől jelentősen kevesebb. A hatásterületen belül védendő létesítmény nem található.

A komposztáló telep levegőtisztaság-védelmi hatásterületét a korábbiakban bemutattuk.

Összességében a tevékenység hatását a levegőre elviselhetőnek minősítjük.

7.1.4 Zaj

A hasznosítás során fellépő zajkibocsátással járó műveletek:

- Üzemelés során használatos nehézgépek
- A levegőztető rendszer kompresszora. (tárolók közti belső falakban kialakított gépészeti térben került elhelyezésre, így zajvédelem biztosított)
- Szállítással járó zaj
- Átemelő és nyomószivattyúk zaja: Aknában kerültek elhelyezésre így a zajvédelem biztosított.

A vizsgált terület Miskolc belterületétől ~470 m-re helyezkedik el, valamint a környezetében gazdasági kereskedelmi területek és mezőgazdasági területek találhatóak.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szabályozza, a környezeti zaj- és rezgés terhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet tartalmazza.

Az utóbbi jogszabály 1. sz. melléklete tartalmazza az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területen, amelyeket az alábbi **7.13. táblázat** tartalmazza.

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) ha az építési munka időtartama	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	45	35



Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) ha az építési munka időtartama	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

7.13. Táblázat: Zajvédelmi határértékek

A telephely környezetében védendő épület D-i irányban a telephelytől kb. 145 m-re található. Összefüggő lakóövezet Ny-i irányban Miskolcon 1,23 km-re, K-i irányban Felsőzsolcán 1,58 km-re és ÉK-i irányban Arnóton 2,75 km-re található.

A telephelyet a hulladékbeszállító járművek nagyobb arányban az M30-as autópálya felől, a Boldva utcán keresztül közelítik meg.

7.1.4.1 A tevékenység zajterhelése

A tevékenységből eredően a zaj- és rezgésvédelmi szempontból jelentősebb vizsgálandó tevékenységek az alábbiak:

- a hulladék beszállítása és a kész komposzt kiszállítása során a szállítójárművek zajkibocsátása
- a hulladékkezelési technológia működtetése során használt gépek működése során fellépő zajhatás

7.1.4.1.1 Szállításból eredő zajterhelés

Szállításból eredő zajterhelés meghatározása

A be- és kiszállításából eredő forgalom átlagosan kb. 38 t/gk/nap (zajvédelmi szempontból, oda-vissza haladás)

A járatok várhatóan 8⁰⁰ – 16³⁰ óra közötti időszakban közlekednek majd (éjszakai szállítás nem tervezett), ez alapján óránként ~4,625 db tehergépkocsi elhaladás terheli az érintett



útszakaszt, amely nem minősíthető jelentős többlet-terhelésnek. A forgalom a Boldva utca felől fogja megközelíteni a telephelyet.

A Boldva utca zsákutca jellegű, amelyen jelenleg csak az utca végén, (Boldva utca 23. szám) lévő telephely tehergépjármű forgalma jelentkezik. Megrendelői adatszolgáltatás alapján a telephely tárolási funkciót lát el, ennek megfelelően a be és kiszállítás rendszertelenül történik, így a forgalom nem számottevő. Egy nap maximum 19 tehergépjármű hajt be és ki a telephelyről (ki-be szállítás esetén 38 tdk/nap). Megjegyezzük, hogy a szállítás nem napi, hanem heti, kétheti rendszerességgel történik.

A szállítás okozta zajterhelést a fentiek figyelembe véve számoltuk ki.

7.1.4.1.1.1 Alapállapot bemutatása

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.

Ennek megfelelően:

$$\text{ÁNF}_1 = 29417 \text{ jármű/nap}$$

$$\text{ÁNF}_{2+4+7} = 1192 \text{ jármű/nap}$$

$$\text{ÁNF}_{3+5+6} = 1866 \text{ jármű/nap}$$

$$Q_{1,\text{napköz}} = A_{1,\text{napköz}} * \text{ÁNF}_1 / 12$$

$$Q_{2,\text{napköz}} = A_{2,\text{napköz}} * (\text{ÁNF}_2 + \text{ÁNF}_4 + \text{ÁNF}_7) / 12$$

$$Q_{3,\text{napköz}} = A_{3,\text{napköz}} * (\text{ÁNF}_3 + \text{ÁNF}_5 + \text{ÁNF}_6) / 12$$

$$Q_{1,\text{napköz}} = 1912,11 \text{ dB}$$

$$Q_{2,\text{napköz}} = 77,18 \text{ dB}$$

$$Q_{3,\text{napköz}} = 120,2 \text{ dB}$$

$$Q_{1,\text{este}} = A_{1,\text{este}} * \text{ÁNF}_1 / 4$$

$$Q_{2,\text{este}} = A_{2,\text{este}} * (\text{ÁNF}_2 + \text{ÁNF}_4 + \text{ÁNF}_7) / 4$$

$$Q_{3,\text{este}} = A_{3,\text{este}} * (\text{ÁNF}_3 + \text{ÁNF}_5 + \text{ÁNF}_6) / 4$$

$$Q_{1,\text{este}} = 1103,14 \text{ dB}$$

$$Q_{2,\text{este}} = 44,10 \text{ dB}$$

$$Q_{3,\text{este}} = 67,64 \text{ dB}$$



$$Q1, \text{éjjel} = A1, \text{éjjel} \cdot \Delta NF_1 / 8$$

$$Q2, \text{éjjel} = A2, \text{éjjel} \cdot (\Delta NF_2 + \Delta NF_4 + \Delta NF_7) / 8$$

$$Q3, \text{éjjel} = A3, \text{éjjel} \cdot (\Delta NF_3 + \Delta NF_5 + \Delta NF_6) /$$

$$Q1, \text{éjjel} = 257,4 \text{ dB}$$

$$Q2, \text{éjjel} = 11,18 \text{ dB}$$

$$Q3, \text{éjjel} = 19,13 \text{ dB}$$

Az átlagsebesség értékeit 50 km/h-nak vesszük (lakott területen belül).

A [K_t]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \log(r)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + E_i \log(11 + p_{g,s,t,j,i})} \right]$$

A [K_t]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	napköz	este	éjjel
[K _t] _{g,s,t,j,1}	71.29	74.49	76.86
[K _t] _{g,s,t,j,2}	75.21	78.43	80.81
[K _t] _{g,s,t,j,3}	79.67	82.18	84.27

7.14. Táblázat

A „K_{g,s,t,j,i}” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67

A [K_D]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A Q/v nem nagyobb, mint 43, tehát a módszer alkalmazható.

A [K_D]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

	Napköz	Este	Éjjel
[K _D] _{g,s,t,j,1}	2.09	-1.83	-9.12
[K _D] _{g,s,t,j,2}	-11.85	-15.82	-22.74
[K _D] _{g,s,t,j,3}	-9.92	-13.96	-20.41

7.15. Táblázat



4.4.2 Az $L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,i}}$ kiszámítása:

$$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,i}} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i}$$

Az $L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,i}}$ értékei a következők:

[dB]	napköz	este	éjjel
$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,1}}$	73.39	72.65	67.75
$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,2}}$	63.36	62.61	58.07
$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,3}}$	69.74	68.23	63.86
$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}}$	75.24	74.30	69.55

7.16. Táblázat

$$L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j}} = 10 \cdot \lg \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1 L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,i}}} + \sum_v^n 10^{0,1 L_{Aeq(7,5)_{g,s,t,j,v}}} \right]$$

$$L_{Aeq(7,5)_{nappal}} = 10 \lg (1/16 \times (12 \times 10^{(0,1 \times L_{Aeq \text{ napköz}})} + 4 \times 10^{(0,1 \times L_{Aeq \text{ este}})})$$

$L_{Aeq(7,5)_{nappal}}$, alapállapot = 75,022 dB

$L_{Aeq(7,5)_{éjjel}}$, alapállapot = 69,553 dB

7.1.4.1.1.2 Növelt állapot

$\dot{A}NF_1 = 29417$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{2+4+7} = 1192$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{3+5+6} = 1904$ jármű/nap

$Q1_{napköz} = 1912,11$ dB

$Q2_{napköz} = 77,18$ dB

$Q3_{napköz} = 124,58$ dB

$Q1_{este} = 1103,14$ dB

$Q2_{este} = 44,10$ dB

$Q3_{este} = 69,02$ dB

$Q1_{éjjel} = 257,4$ dB

$Q2_{éjjel} = 11,18$ dB



Q3,éjjel = 19,52 dB

Az átlagsebesség értékeit 50 km/h-nak vesszük (lakott területen belül).

A [K_t]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \cdot \lg \left[10^{\frac{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \log(v)}{10}} + 10^{\frac{C_i + D_i \log(v)}{10}} + 10^{\frac{E_i + F_i \log(1 + p_{g,s,t,j,i})}{10}} \right]$$



A [K_t]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

[dB]	napköz	este	éjjel
[K_t] _{g,s,t,j,1}	71.28	74.48	76.86
[K_t] _{g,s,t,j,2}	75.20	78.42	80.81
[K_t] _{g,s,t,j,3}	79.66	82.18	84.26

7.17. Táblázat

A „ $K_{g,s,t,j,i}$ ” (akusztikai érdességi kategória) érték meghatározásánál a „D” akusztikai érdességi kategóriát vettük figyelembe, értéke: 0,67

A [K_D]_{g,s,t,j,i} számítása:

$$[K_D]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg (Q_{g,s,t,j,i} / v_{g,s,t,j,i}) - 16,3$$

A módszer alkalmazható.

A [K_D]_{g,s,t,j,i} értékei a következők:

	Napköz	Este	Éjjel
[K_D] _{g,s,t,j,1}	2.10	-1.83	-9.12
[K_D] _{g,s,t,j,2}	-11.84	-15.81	-22.74
[K_D] _{g,s,t,j,3}	-9.76	-13.87	-20.32

7.18. Táblázat

Az $L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,i}$ értékei a következők:

[dB]	napköz	este	éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	73.38	72.65	67.74
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	63.36	62.61	58.07
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	69.90	68.31	63.94
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}$	75.28	74.32	69.58

7.19. Táblázat

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, növelt állapot = 75,057 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, növelt állapot = 69,576 dB

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint $L_{Aeq,alap}$ = 75,022 dB.

A beszállítással növelt számított A-hangnyomásszint $L_{Aeq, növelt}$ = 75,057 dB.



A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés minimális, **0,035 dB**, értéket mutat, amely kisebb, mint 1 dB, ezért közvetett hatásterület kijelölése szükségtelen

7.1.4.1.2 Üzemelési szakasz

Munkagépek működéséből eredő zajterhelés

A komposztálás során 1 db. aprítógépet, 1 db. rostáló gépet 1 db forgó-kotrót és 1 db. homlokrakodót alkalmaznak. A gépi berendezések dízel üzeműek.

Az aprítógép kapacitása akár az 500 tonna/napot is elérheti. Tehát amennyiben a munkagépek napi 1-2 órát üzemelnek, úgy a beszállított hulladék mennyisége kezelhető.

Hulladékkezelési technológia várható zajterhelése

– Hulladék kezelése

Az alkalmazni kívánt technológia során csak a levegőztető berendezés zajterhelésével kell számolni.

A legközelebbi védendő épület adatai a következők:

Helyrajzi szám: Miskolc 0849/43

Övezeti besorolás: Gk

Cím: Miskolc, Hernád u. 13.

Besorolás: lakott ház

A tevékenységből eredő zajkibocsátást a hulladék belső mozgatása során alkalmazott munkagépek (homlokrakodó, markoló), valamint a hulladék kezelő gépek teszik ki.

A munkavégzésnél a következő gépeket kívánják alkalmazni:

Gép megnevezése	mennyiség (db)	Becsült hangteljesítményszint * L _w (dB)
Aprító	1	103
Dobrosta	1	80
Lánc talpas markoló	1	103
Homlokrakodó	1	101

20. táblázat: Alkalmazott munkagépek hangteljesítményszintje

* 29/2001. (XII. 23.) KöM rendelet 1. sz. melléklete szerint



A fenti adatok alapján meghatároztuk a telephelyi kezelés esetében a működő munkagépek eredő hangteljesítmény szintjét.

Az eredő hangteljesítmény szintjét az alábbi képlettel határoztuk meg.

$$L_w = 10 \times \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 \times L_{wi}}$$

Az így összegzett hangteljesítményszint $L_{w\bar{o}} = 107,2$ dB

A zajforrások határérték teljesülésének meghatározásához a számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú melléklete szerint végeztük el. A K_n (növényzet csillapító hatása), K_e (akadályok hangárnyékoló hatása) miatti korrekciókkal nem számoltunk (biztonság javára).

Telephelyen

A telephely ipari-gazdasági övezetben található. A telephely környezetében szintén gazdasági létesítmények találhatók.

Ez alapján a nappali időszakra az LAM megítélési szintre vonatkozó határérték 60 dB, ami a zajforrástól számítottan 59 m-re jelentkezik.

Források	S_t [m]	\bar{L}_w [dB]	K_{ir} [dB]	K_{Ω} [dB]	K_d [dB]	K_L [dB]	h_m [m]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	L_t [dB]
aprító	59	103	0	3	46.42	0.11	1,5	3.68	0	0	0	55.79
dobrosta	59	80	0	3	46.42	0.11	1,5	3.68	0	0	0	32.79
láncfalpas markoló	59	103	0	3	46.42	0.11	1,5	3.68	0	0	0	55.79
homlokrakodó	59	101	0	3	46.42	0.11	1,5	3.68	0	0	0	53.79
												60

21. táblázat

Hatásterület meghatározása

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (2) szerint a 6. § szerinti méréssel, számítással lehet meghatározni.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. § (6) szerint a környezetvédelmi hatóságnak – a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül – 6. § szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § meghatározza a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterület megállapításának módját.



Éjszakai és nappali időszakban is terveznek munkavégzést. Az éjszakai időszakra telephelyen végzett tevékenység esetében a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § e) pontja szerint, külső munkavégzési területek esetében az a) pontja szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete 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.
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A zajforrás hatásterületének meghatározásához a számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú melléklete szerint végeztük el. A telephelyen csak nappali munkavégzés várható.

A telephelyi munkavégzés esetén a tevékenység nappali időszakra vonatkozó, 55 dB-es zajvédelmi hatásterülete **98 m**-re található a munkavégzés helyétől.

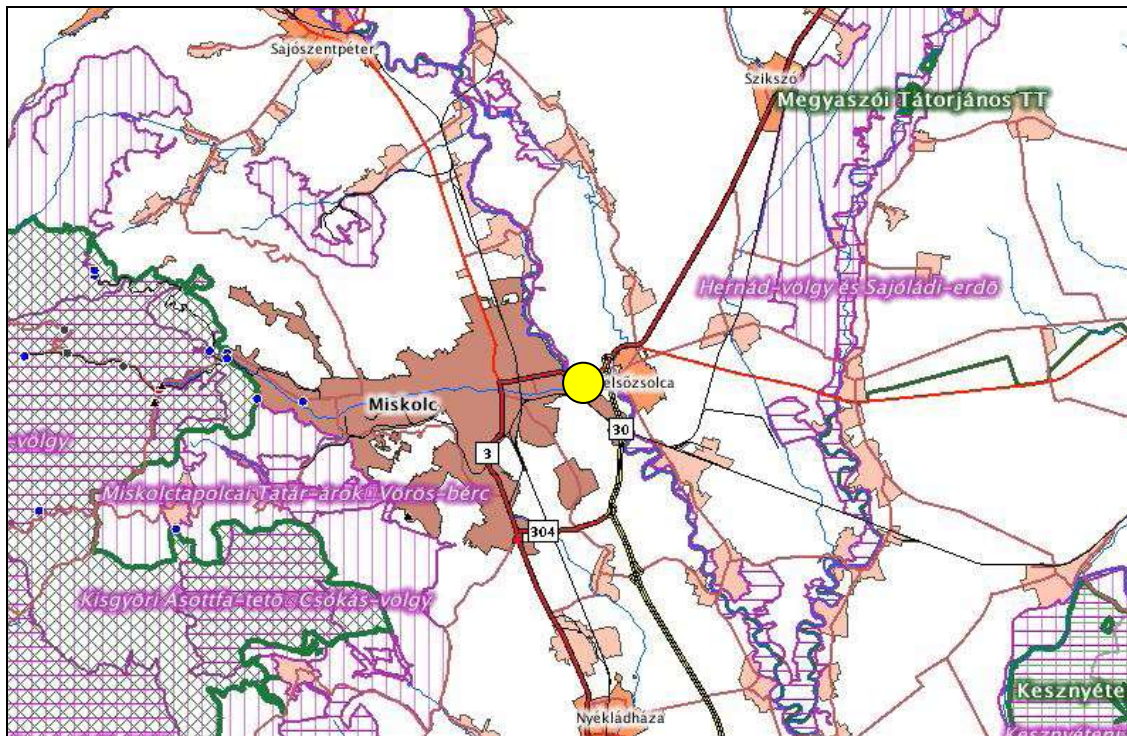
Források	S _t [m]	L _w [dB]	K _{ir} [dB]	K _Ω [dB]	K _d [dB]	K _L [dB]	h _m [m]	K _m [dB]	K _n [dB]	K _B [dB]	K _e [dB]	L _t [dB]
aprító	98	103	0	3	50.82	0.19	1,5	4.19	0	0	0	50.80
dobrosta	98	80	0	3	50.82	0.19	1,5	4.19	0	0	0	27.80
lánctalpas markoló	98	103	0	3	50.82	0.19	1,5	4.19	0	0	0	50.80
homlokrakodó	98	101	0	3	50.82	0.19	1,5	4.19	0	0	0	48.80
												55

Zajvédelmi szempontból a védendő épületek / területek távolságára való tekintettel beavatkozásra nincs szükség.

7.1.5 Élővilág

Élővilág tekintetében meglehetősen roncsolt területről beszélünk, a telephely jelentős része burkolt, növényzet csak elvétve található. Az állatvilág egyedeinek a száma a területen is minimális (tekintettel arra, hogy a területen régóta ipari tevékenységet végeznek, így a zavaró hatás is régóta fennáll. Ebből kifolyólag a területen a tevékenység élővilágra vonatkozó hatása a területen nem befolyásoló tényező (mivel a területen kvázi nem található meg növényzet, állatok sem).





7.14. ábra: Természetvédelmi területek a tervezési terület (körrel jelölve) környezetében

(Forrás: Természetvédelmi Információs Rendszer)

7.1.6 Épített környezet

Az érintett terület Miskolc külterületén található. A telephelyet ipari-kereskedelmi területek övezik. A legközelebbi összefüggő lakóövezet a területtől Ny-i irányban található ~1,23 km-re. A lakóövezet és a telephely között helyezkedik el a Sajó folyó és ártere, amely a telephelytől ~300 m-re található.

A terület megközelítését szolgáló utak burkolata alkalmas a hulladék telephelyen történő kezelésére és a kezelt hulladékok kiszállításához szükséges szállítási forgalom kiszolgálására.

Az épített környezetre gyakorolt hatások előzetes becslése:

Az épített környezetre gyakorolt hatást üzemelési szakaszban a szállítási tevékenység okoz az utak igénybevételeivel az szállítási útvonalon. A hulladékkezelési tevékenységhez tartozó tehergépjármű forgalom növekedés kismértékű.

A tevékenység épített környezetre gyakorolt hatása semleges (lakóterület), ill. elviselhető (utak igénybevétele).



7.2 A hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni

Az előző fejezetekben részletesen vizsgált üzemelési fázisban fellépő hatótényezők és hatásfolyamatok ismeretében meghatározható a közvetlen és közvetett hatásterület.

A komposztáló telep üzemeltetése során fellépő környezetterhelések jellemzően az alkalmazott technológiához kapcsolódnak, amely közvetlen hatásterülete minden esetben a telephely és szűk környezetének a területe, míg közvetett hatásterülete a szállítási útvonal.

A telephely területét a **2. mellékletben**, a levegőtisztaság-védelmi hatásterületét pedig a korábbiakban ismertettük.

A levegőtisztaság-védelmi (kiporzás) hatásterület az alábbi ingatlanokat érinti:

0849/2 hrsz.	mezőgazdasági terület
0849/3 hrsz.	kivett terület (gáttest)
0849/51 hrsz.	kivett telephely – iparterület

7.3 A 7.2. pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

7.3.1 Miskolc város demográfiai adatai

Település KSH kódja: 30456

Terület:	23 666 ha	(2012. január 1-i adat)
Lakónépszség:	166 823 fő	(2012. január 1-i adat)
Népsűrűség:	705 fő/km ²	(2012. január 1-i adat)
Lakások száma:	76 091	(2010. január 1-i adat)

7.3.2 Környezeti állapot

A hulladékhasznosítás az Engedélyes Miskolc, Hernád u. 22. szám alatti telephelyén valósul meg, amely terület erősen roncsolt. A területen évek óta hulladékgazdálkodási tevékenységet végeznek. A telephely egész területe beton aljzattal rendelkezik.

Az érintett terület szomszédságában ipari-gazdasági területek találhatók.



A telephellyel szomszédos ingatlanok:

12783 hrsz.	kivett telephely - iparterület
12719 hrsz.	kivett út (Boldva utca)
0849/3 hrsz.	kivett terület (gáttest)
0849/51 hrsz.	kivett telephely - iparterület
12785/1 hrsz.	kivett telephely - iparterület
0849/23 hrsz.	kivett út (Hernád utca)
0849/27 hrsz.	kivett terület - iparterület
0849/35 hrsz.	kivett telephely - iparterület

7.4 A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján.

A telephely és környezete nem érintett Natura 2000 területtel, illetve egyéb védett természeti területtel.

8. Az alkalmazott elérhető legjobb technikának való megfelelés ismertetése

8.1 BAT-nak való megfelelés

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. sz. melléklet alapján az elérhető legjobb technika meghatározásának szempontjai a következők:

Az elérhető legjobb technika meghatározásánál különösen a következő szempontokat kell figyelembe venni:

1. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása,
2. kevésbé veszélyes anyagok használata,
3. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése,
4. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben,
5. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások,
6. a vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége,
7. az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai,
8. az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő,
9. a folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága,



10. annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék,

11. annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását,

12. a magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.

Ezek alapján:

1. kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása,

A komposztáló telep alapvető célja a keletkező biológiai hulladékok minél nagyobb arányban történő hasznosítása, amely által a hulladéklerakóban véglegesen deponált hulladék mennyisége csökkenthető.

A kezelésből származó hulladékok:

A szerves hulladékok komposztálása alapvetően nem jár hulladékképződéssel, hiszen a végezni kívánt tevékenység célja a biológiailag bontható szerves hulladék hasznosítása. A technológia során leválasztott hulladékokat kezelő szervezeteknek adják át ártalmatlanításra, melyek mennyisége a beérkező hulladékok mennyiségének a 0,01 %.

Összességében megállapítható, hogy a rendszer önmagában nem termel hulladékot.

Gépek, berendezések üzemeltetéséből származó hulladékok

TRANS SPECIAL Kft. tevékenysége során veszélyes hulladék kizárólag a gépek karbantartásából adódik. A társaság használatában lévő bérelt gépek karbantartásáért, ezáltal a karbantartásból keletkező veszélyes hulladék gyűjtéséért, ártalmatlanításra történő átadásáért a gépek bérbeadója a felelős.

Szociális ellátásból származó hulladékok

A dolgozók napi munkavitele során települési szilárd hulladék is keletkezik, melyet a közszolgáltatónak adnak át ártalmatlanítás céljából.



2. kevésbé veszélyes anyagok használata,

Jelen esetben nem releváns, mert a komposztálás során veszélyes anyagot nem használnak fel.

3. a folyamatban keletkező és felhasznált anyagok újrahasználatának, és a hulladékok újrafeldolgozásának elősegítése,

A rendszer megfelel az elérhető legjobb technikának mivel az alkalmazott technológia alapvető célja pontosan ezen szempont.

A kezelés során csurgalékvíz keletkezik, amely zárt rendszerben elvezetésre kerül. Az összegyűjtött csurgalékvíz felhasználásra kerül a komposzt megfelelő nedvességtartalmának beállításakor. A fennmaradó (többség) csurgalékvíz mennyiség a MIVIKÖ Kft-vel kötött megállapodás alapján elszállításra kerül.

4. alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben,

A rendszer megfelel, mert ilyen és ehhez hasonló hulladékfeldolgozó / hasznosító létesítményeket mind hazánkban, mind a világon sikerrel és eredményesen alkalmaznak.

5. a műszaki fejlődésben és felfogásban bekövetkező változások,

A rendszer teljes mértékben korszerű, a műszaki fejlődésnek / jelenlegi ismereteknek megfelelő színvonalon épült meg.

6. a vonatkozó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége,

A kibocsátásokat a korábbi fejezetekben ismertettük, figyelembe véve az alkalmazott technológia eredményeit (újrahasznosításra, hulladék hasznosításra való törekvés, a lerakott hulladék mennyiségének csökkentése) megállapíthatjuk, hogy összességében a kibocsátások csökkennek.

7. az új, illetve a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai,

A végezni kívánt tevékenység jelen eljárás lefolytatását, valamint az egyéb szükséges engedélyek beszerzését követően kezdhető meg.



8. az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő,

Nem releváns.

9. a folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és a folyamat energiahatékonysága,

A technológia energia igényét a korábbiakban bemutattuk. A kezelés során külön segédanyagok felhasználása nem történik.

A keletkező csurgalékvizek 2 db. felszín alatt, egyenként 30 m³-es tartályban kerülnek összegyűjtésre. A csurgalékvíz egy része felhasználásra kerül a technológiába (komposzt nedvesítése, komposzt víztartalmának beállítása). A technológiában felhasznált vízmennyiség a komposztálandó nyersanyag minőségétől függ. A megfelelő víztartalom biztosítása feltétele a komposztálásnak, ezért alkalmanként – szükség szerint- a komposztálandó anyagot nedvesíteni kell. Másik (fennmaradó) része pedig a MIVIKÖ Kft-vel kötött megállapodás alapján elszállításra kerül ártalmatlanítás céljából.

Az energiahatékonyság szempontjából a rendszert összességében vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a komposztáló telep energiahatékony megoldást nyújt.

10. annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megelőzzék,

A komposztálás során alkalmazott technológia azt eredményezi, hogy lerakással kevesebb hulladék kerül ártalmatlanításra, amely a környezeti kockázatokat és a környezetre gyakorolt hatásokat jelentősen csökkenti. Jelenleg a technológiánál a környezetvédelmi és gazdasági racionális szempontokat figyelembe véve nincs olyan hatékonyabb technológia, amely a kisebb környezeti hatást és kockázatot okoz, így megállapítható, hogy a technológia megfelel a BAT-nak.

11. annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt hatását,

A rendszer úgy került megtervezésre, hogy a környezeti kockázatokat minimalizálja (lebetonozott kezelőtér, csurgalékvíz gyűjtés stb.), a komposztáló telep, üzemeltetési szabályzattal, haváriatervvvel, valamint kárelhárítási tervvel rendelkezik, melynek



következtében a balesetek valószínűsége csekély. Az esetleg bekövetkező szennyeződések a bevált kárelhárítási módszerekkel gyorsan és hatékonyan felszámolhatók, a szennyeződés továbbterjedése megakadályozható.

12. a magyar környezetvédelmi közigazgatási szervek vagy a nemzetközi szervezetek által közzétett információk, továbbá az Európai Bizottság által a tagállamok és az érintett iparágak között az elérhető legjobb technikákról, a kapcsolódó monitoringról és a fejlődésről szervezett információcserének a Bizottság által közzétett tapasztalatai.

A rendszer a környezetvédelmi és gazdasági racionális szempontokat figyelembe véve a hazánkban ma alkalmazott elérhető legjobb technikának megfelel. Jelenleg nincs olyan (költséghatékony) technológia, amely jobb környezetvédelmi és gazdasági eredményt biztosít az alkalmazott technológiánál.

8.2 BREF-ekben foglaltaknak való megfelelés vizsgálata

8.2.1 A monitoring általános alapelveinek való megfelelés - emisszió monitoring

A telephely monitoring rendszerét 3 db. talajvízfigyelő kút alkotja. A tevékenységhez a korábbi rendszer adaptálható, további monitoring rendszer kiépítése és bővítése nem tervezett. Ennek megfelelően a telephely monitoring rendszerét mutatjuk be.

Általános jellemzők

A monitoring kutak vízjogi üzemeltetési engedélyének előírásai rögzítik a vizsgálandó paraméterek körét, annak gyakoriságát, valamint a Környezetvédelmi Hatóság felé benyújtandó szükséges adatszolgáltatást, amely által nyomon követhető a telephelyen végzett tevékenység környezetre kifejtett hatása.

A telephelyen végzett monitoring hatás-monitoring, amely az üzem környékének és hatásterületének szennyezőanyagszintjének figyelését (talajvízfigyelő kutak) jelenti.

Emissziók jellege

A létesítmény működéséhez kapcsolódóan emisszióként jelentkezik a keletkező csurgalékvíz, valamint a komposzt utóérlelése során keletkező szállópor.



Fugitív kibocsátásnak minősül a csurgalékvíz elvezetése, míg a szállópor kibocsátás diffúz kibocsátásnak.

A kiépült a csurgalékvíz gyűjtőaknák csurgalékvízzel érintkező felületei vízzáróan lettek kialakítva. A csurgalékvíz felhasználásra kerül a komposzt megfelelő nedvességtartalmának beállításakor.

Mért jellemző

A létesítmény üzemszerű működéséhez kapcsolódóan rendszeres időközönként mérik a talajvíz minőségét.

Rendkívüli kibocsátás esetén (havária esemény) az engedélyes haladéktalanul gondoskodik a környezetszennyezés elhárításáról, illetve eleget tesz tájékoztatási kötelezettségének. A telephely haváriatervvel, valamint vízminőségi kárelhárítással rendelkezik.

Mérési módszer

A telephelyen közvetlen nem-folyamatos mérés keretén belül vizsgálják a felszín alatti víz minőségét, szennyezőanyag koncentrációját.

A nem-folyamatos monitoring technikák közül a váratlanszerű minták laboratóriumi elemzése alkalmazható a telephelyen. A váratlanszerűen vett minta egy adott pillanatban a mintavételi helyről vett minta; a minta mennyisége elegendő kell legyen a kibocsátási paraméter kimutatható mennyiségéhez. A laboratóriumban elemzett minta az adott mintavételi pillanat eredményeit mutatja, amely tehát csak a mintavétel időpontjára reprezentatív.

A talajvíz mintavételeket az MSZ ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2004, MSZ ISO 5667-11:2009 és az MSZ 21464:1998 szabvány szerint végzik el. A megvett minták vizsgálatát akkreditált laboratóriumok végzik a 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletben a meghatározott vizsgálati módszereket figyelembe véve.

Monitoring rendszer egyéb jellemzői

A kezelésre átvett hulladékok eredete és összetétele ismert, a komposztálás folyamatát veszélyeztető jellemzők, összetevők esetén a cég megtagadja az átvételt. A technológia környezeti hatásainak vizsgálata érdekében a társaság talajvíz-monitoring rendszert üzemeltet.



A talajvíz figyelő monitoring rendszert 3 db figyelőkút alkotja, amelyek a Hatóság által kiadott vízjogi létesítési engedély (900-3/2009 sz. engedély) alapján kerültek megvalósításra.

A monitoring kutak az ÉMI-KTVF által kiadományozott 12746-7/2009 vízjogi üzemeltetési engedély alapján üzemelnek.

Monitoring kút jele	Csőtető EOY koordinátái		
	EOV X	EOV Y	Z terep (mBf)
T-1	308 756	782 659	113,6
T-2	308 758	782 715	113,56
T-3	308 832	782 705	114,36

8.1. Táblázat: A monitoring kutak EOY koordinátái

A kutakból féléves gyakorisággal történik a mintavétel és vizsgálat.

Mért komponensek:

- Fajlagos elektromos vezetőképesség
- KOI_k,
- Ammónium
- Nitrát
- Foszfát
- Klorid
- Szulfát
- TPH

8.2.2 Emissions from Storage - Tárolással kapcsolatos emissziók

A hulladék tárolása

A beérkezett szilárd állapotú hulladékok, (pl. zöldhulladék, fahulladék) tárolása ömlesztve a komposztáló telep előkezelő terén, az iszapszerű és folyékony hulladékok a telephely 6000 m²-es konténertároló területén 5-7-15-22-30 m³-es konténerekben történik.

A hatósági előírásoknak megfelelően, a telephely teljes területe – 20 cm homokos kavicságyra helyezett 20 cm vastag – betonburkolattal lett kialakítva, melynek 2,5 %-os lejtése van a csapadékvíz elvezető csatorna felé. A komposztáló létesítmény kezelőtere,



megfelelő aljzat szigeteléssel vannak ellátva, az érlelő tér 3 db. tároló rekesze három oldalról 3 m magas fallal van körülzárva, továbbá az érlelő tér és az előkezelő tér között lévő 30 cm széles ráccsal fedett folyóka, biztosítja a keletkező csurgalékvíz elvezetését a 2 db. föld alá helyezett gyűjtőtartályba, ezáltal a keletkező csurgalékvíz a földtani közeget nem szennyezi.

A technológiai folyamat során keletkező minősítésre váró, minősített komposztot a komposztáló utókezelő terén kívánja tárolni az Engedélyes.

Az üzemeltető törekedni kíván arra, hogy a keletkezett anyag/hulladék mielőbb kiszállításra kerüljön.

Emissziók: Az ideiglenesen megjelenő anyaghalmozatok felületéről kiporzás csekély mértékben valószínűsíthető (a kezelendő hulladék és a kész komposzt is nedves állapotú).

Megállapítható, hogy a hulladékok tárolása, megfelel az elérhető legjobb technikának és a referencia dokumentumoknak.

8.2.3 Gazdasági és környezeti elemek között átvitt hatások

A Kft. a tevékenység végzéséhez/folytatásához környezetvédelmi felelősségbiztosítással, és céltartalékkal rendelkezik. A végzett tevékenység a településrendezési tervvel összhangban van. A tevékenység végzéséhez az infrastruktúra biztosított.

A komposztálás sok egyéb hulladékkezelési módnál gazdaságosabb, költséghatékonyabb, mivel a komposztálás során a mikroorganizmusok tevékenységét használják fel.

A kiépített technológia a mai viszonylatban nézve a legkorszerűbb technológia, amelynek a környezeti károkozási kockázata jóval kisebb, mint a belőle eredő gazdasági haszon.

8.2.4 Energiahatékonyság

Az energiahatékonyság terén a komposztálás az egyik legkedvezőbb paraméterekkel jellemezhető technológiának tekinthető, hiszen a komposzt bekeverését végző munkagép üzemanyag-felhasználásán kívül egyéb, külső energiaellátásra nincs szükség – sem elektromos-, sem egyéb energiafelhasználásra. Az alkalmazott gépek a hulladékok megfelelő anyagösszetételű és szemcseméretű előkészítését segítik elő. A hulladék heterogén, így a



feldolgozása is összetett folyamat. A feldolgozást a korábbi fejezetekben részletesen bemutattuk.

A hulladék feldolgozása dízel üzemű gépekkel történik, amelyet a korábbiakban részletesen bemutattunk. Figyelembe véve azt, hogy a nem feldolgozott hulladék egyébként hulladéklerakóba kerülne, míg a feldolgozott hulladék jelentős része tovább hasznosul, a létesítmény megfelel a BAT-nak, mivel:

- a hulladék komposztként hasznosításra kerül (tehát nem szükséges a természet erőforrásait kihasználni), egy egységnyi termék előállításához kevesebb energiára van szükség ezáltal, mint "új" nyersanyagokból történő előállítás esetében
- csak az a hulladékmennyiség kerül lerakásra, amely a továbbiakban már nem hasznosítható

A komposztálás egyik legfőbb feladata, a hulladékban esetlegesen előforduló kórokozók elpusztítása. Ez a tartósan magas hőmérsékleten végbemenő komposztálással érhető el.

A biológiai lebontást végző mikroszervezetek a hozzáadott szerves adalékanyagokból, illetve magának a hulladéknak a szervesanyagtartalmából szerzik be az élettevékenységükhöz szükséges energiát. A komposztálás alapvetően egy energiatermelő (exoterm) folyamat. A keletkező energia hő formájában válik szabaddá. Ezt a hőt, és a hulladékban lévő szerves anyagokat használják fel a különböző mikro- és makroorganizmusok, amelyek közreműködésével a szerves anyagok egyszerű alapvegyületekre, mint szén-dioxid, szulfát, nitrát és víz bomlanak le, illetve a nem mineralizálódott szerves anyagokból humuszanyagok keletkeznek.

Ezáltal a mikroorganizmusok a szerves anyagok biológiai lebontásához külső energiát nem használnak fel. A kezelés során külső energiát csak a dízel üzemű gépek használnak, amelyek a hulladékok előkezelését, szállítását, rakodását végzik.

8.2.5 A termékállandóság biztosítása

A komposztálás során meghatározhatóak azok a kritikus paraméterek, amelyek a kimenő komposzt minőségét jelentősen befolyásolják.

A technológiai folyamat során fontos az alkalmazott berendezések megfelelő beállítása, hogy a komposztálandó hulladékok maximális mennyiségben előkezelhetőek legyenek, így a termékállandóság szempontjából a gépek, berendezések megfelelő műszaki állapota, a



technológiai beállítások pontos megfelelése fontos. Ezeket rendszeresen ellenőrizni szükséges.

Az előaprítás is kritikus pont, mivel az optikai szeparátorok működési határfokát nagymértékben befolyásolja, hogy egyes anyagok az aprítás során mennyire szennyeződnek a további hulladékfrakciókkal.

A termékállandóság biztosításánál kiemelt hangsúlyt kap az érlelés meghatározó paramétereinek folyamatos nyomonkövetése, valamint a gyártásközi ellenőrzés, amellyel a folyamatos minőség biztosítható. Az üzemelési tapasztalat adja majd meg, hogy a bemenő anyagon szükséges-e változtatni (pl. különböző gyűjtési helyről származó hulladék esetleges keverése).

Az üzemtető már az input oldalon is törekedni fog a megfelelő összetételű hulladék feladására, illetve az output oldalon kijövő anyag állandóságának biztosítására.

Az eltérő minőségű hulladékok egymástól elkülönített helyen kerülnek tárolásra, megakadályozva ezzel a különböző rendeltetésű és minőségű anyagok egymással vagy más anyagokkal való keveredését.

Kritikus ellenőrzési pont lehet még a megfelelő szemcseméret és komposzt összetétel beállítása (a C:N arány meghatározása, nedvességtartalom, pH beállítása) az optimális keverési arány biztosítása érdekében.

A folyamatok nyomon követése érdekében fontos a hőmérsékletre vonatkozó adatok gyűjtése és regisztrálása, ill. a nedvességtartalom eseti meghatározása (érzékszervi vagy szükség szerinti mérőeszközzel történő vizsgálattal).

Üzemelési adatok ismeretében megszervezhető úgy a bejövő hulladékok fogadása, amely a megfelelő minőségű anyag előállítását lehetővé teszi. Ilyen lehetőség például a gyűjtési / beszállítási rend módosítása, a logisztika átszervezése.

8.2.6 A gyártásközi ellenőrzés módja és gyakorisága

A 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet megfogalmazása szerint a komposzt a biohulladék komposztálással történő hasznosításával keletkező terménővelő anyag, amely a növények tápanyagellátásának, illetve a talaj tápanyag-szolgáltató képességének javítására szolgál.



A komposzt minősítését, nyilvántartását és forgalmazását a mindenkor érvényes jogszabályok szerint végzik. A nyilvántartást prizmatörzskönyvben kell vezetni. A prizmatörzskönyvben fel kell tüntetni a prizma számát, a kitermelés idejét, a mért hőmérsékleti értékeket, a minősítő vizsgálatok számát, a vizsgált paramétereket.

Mezőgazdasági területre történő kijuttatás esetén, a 36/2006. (V. 18.) korm. rendeletben leírt határértékeket kell figyelembe venni, ennek a legfontosabb paramétereit a **8.2. táblázat** tartalmazza.

Összetevők	Mértékegység	Érték
pH (10%-os vizes szuszpenzióban)		6,5-8,5
térfogattömeg	kg/dm ³	max 0,9
Szárazanyag-tartalom	m/m %	min 50
Szervesanyag-tartalom	m/m % sz.a.	min 25
vízben oldható összes sótartalom	m/m % sz. a.	min 4
Nitrogén tartalom	m/m % sz.a.	min 1
		Zöldhulladék esetén min 0,5
P ₂ O ₅ tartalom	m/m % sz.a.	min 0,5
K ₂ O tartalom	m/m % sz.a.	min 0,5
Ca tartalom	m/m % sz.a.	min 1,2
Mg tartalom	m/m % sz.a.	min 0,5
Arzén tartalom	mg/kg sz.a.	10
Kadmium tartalom	mg/kg sz.a.	2
Kobalt tartalom	mg/kg sz.a.	50
Króm tartalom	mg/kg sz.a.	100
Réz tartalom	mg/kg sz.a.	300
Higany tartalom	mg/kg sz.a.	1
Nikkel tartalom	mg/kg sz.a.	50
Ólom tartalom	mg/kg sz.a.	100
Szelén tartalom	mg/kg sz.a.	5
Összes PAH tartalom	mg/kg sz.a.	<1
Benz(a)pirén tartalom	mg/kg sz.a.	<0,1
Ásványolaj-tartalom (TPH C5-C40)	mg/kg sz.a.	<100
Összes jelző PCB tartalom	mg/kg sz.a.	<0,1
Összes PCDD/F tartalom WHO TEQ-ekben kifejezve	ng/kg sz.a. T.E.Q.	<5

8.2. Táblázat

A minősítés prizmáként történik. A minősítéshez fizikai, kémiai, bakteriológiai és parazitológiai, valamint csírázást gátló és gyomosító vizsgálatok elvégzése tartozik. A minősítésekhez független laboratórium és az ÁNTSZ vizsgálatai is szükségesek.



A gyártásközi ellenőrzés módja

A megfelelő előírások alapján végzett minősítés, melynek során a részletes minősítésen átesett komposztból meghatározott időszakonként egy-egy tételből vett egy-egy átlagminta, mintavétele és a vett minta elemzése történik, és az eredményeket összevetik a részletes minősítés eredményeivel.

Az ellenőrzött tétel vonatkozásában meghatározott vizsgálati eredményeket össze kell vetni a részletes minősítés vizsgálati eredményeinek átlagával.

Abban az esetben, ha az eltérés nem nagyobb, mint 15 %, az ellenőrzött tétel megfelelő. Ha az eltérés valamely vizsgálati paraméter vonatkozásában nagyobb, mint 15 %, akkor az utolsó kettő, belső ellenőrzés keretében vett minta vizsgálatát is el kell végezni.

Ha a belső ellenőrzés keretében vett, vizsgált minták eredményeinek átlaga 15 %-nál nem tér el nagyobb mértékben a részletes minősítés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek átlagától, az ellenőrző minősítés által érintett tétel megfelelő.

Ha a belső ellenőrzés keretében vett, vizsgált minták eredményeinek átlaga 15 %-nál nagyobb mértékben eltér a részletes minősítés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek átlagától, akkor a vizsgált tétel nem tekinthető azonosnak a részletes minősítés során vizsgált komposzttal, és a részletes minősítést ismételt el kell végezni.

A mintavételek gyakorisága a termékállandóság eléréséig sűrítendő, majd ezt követően a tapasztalati adatok alapján csökkenthető.

Az anyagvizsgálatokat / laboratóriumi vizsgálatokat az Engedélykérő külső alvállalkozón keresztül kívánja megoldani (mintavevő szervezetek, laborok)

Mintavétel módja

A mintavételt az MSZ EN 12579:2014 szabvány szerint vagy azzal egyenértékű megoldás alapján kell elvégezni. A minta előkészítését az MSZ EN 16179:2013 szabvány szerint vagy azzal egyenértékű megoldás alapján kell elvégezni. A komposztból vett minták vizsgálatát akkreditált laboratóriumban kell elvégezni. A vizsgálat eredményeit tartalmazó laborvizsgálati jegyzőkönyvet legalább 5 évig meg kell őrizni.



Mintavétel gyakorisága

Figyelembe véve a komposztáló telep kapacitását, mely nagyobb, mint 1000 tonna/tárgyév biológiailag lebomló hulladék, ezért az előállított komposztból a komposztáló telep üzemeltetésének első évében évszakonként legalább 1 db mintát kell venni.

A komposztáló telep üzemeltetésének második évétől a mintavétel gyakoriságát a komposztáló telepre szállított biológiailag lebomló hulladék mennyisége határozza meg:

- a tárgyévben legalább 2 db mintavétel szükséges, amennyiben a tárgyévben beszállított hulladék mennyisége több mint 10 000 tonna, de kevesebb mint 20 000 tonna.

Laboratóriumi vizsgálatok

A komposztból vett mintán a komposzt beltartalmára, biológiai és kémiai tulajdonságaira, valamint a fizikai szennyeződésekre kell a vizsgálatokat elvégezni. A szerves szennyeződésekre vonatkozó vizsgálatokat abban az esetben is el kell végezni, amennyiben a komposztalándó hulladéktípus szerves szennyezőkkel történő szennyeződésének gyanúja felmerül.

A komposzt vizsgálatait az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

Beltartalom vizsgálata	
Tulajdonság	Szabvány
pH érték	MSZ EN 13037:2012 vagy MSZ EN 15933:2013
Elektromos vezetőképesség	EN 13038:2011
Nedvesség tartalom	MSZ EN 13040:2008
Szárazanyag tartalom	EN 13040:2008
Szerves anyag tartalom (izzítási veszteség)	MSZ EN 15935:2013
Szemcseméret eloszlás/szemcseméret	EN 15428:2007
Térfogat-tömeg	MSZ EN 13041:2012
a) Összes nitrogén tartalom (Kjeldahl-féle módszer)	MSZ EN 13654-1:2002
b) Összes foszfor tartalom	MSZ EN 13650:2002
c) Összes kálium tartalom	MSZ EN 13650:2002
d) Összes magnézium tartalom	MSZ EN 13650:2002
e) Összes kalcium tartalom	MSZ EN 13650:2002
Biológiai tulajdonságok vizsgálata	
Tulajdonság	Szabvány
Salmonella sp.	CEN/TR 308 (CEN/TR 15215-1:2006, CEN/TR 15215-2:2006, CEN/TR 15215-3:2006), ISO 6579



Fekál Coliform, Fekál Streptococcus	MSZ 318-7:1986
Humán parazita bélféreg peteszám	-
Komposztérettség	MSZ EN 16087-2:2012
Életképes gyom magvak és növényi szaporító képletek	FprCEN/TS 16201
Kémiai tulajdonságok vizsgálata	
Tulajdonság	Szabvány
kadmium (Cd)	MSZ EN 13650:2002
króm (Cr)	MSZ EN 13650:2002
réz (Cu)	MSZ EN 13650:2002
nikkel (Ni)	MSZ EN 13650:2002
ólom (Pb)	MSZ EN 13650:2002
cink (Zn)	MSZ EN 13650:2002
higany (Hg)	ISO 16772
Fizikai szennyeződések vizsgálata	
Tulajdonság	Szabvány
Idegen anyagok	FprCEN/TS 16202 BGK, 2006*
Szerves szennyeződések vizsgálata	
Tulajdonság	Szabvány
PAH	MSZ EN 15527:2009
PCB	MSZ EN 16167:2013
PCDD/F	CEN/TS 16190:2012
PFC	DIN 38414-14
TPH	MSZ 21470:94

8.3. Táblázat: Elvégzendő vizsgálatok

Megfelelőségi nyilatkozat kiállítása

Amennyiben a mintavizsgálat alapján a minta mért paraméterei nem haladják meg az előírt határértékeket, a komposztáló telep üzemeltetője megfelelőségi nyilatkozatot állít ki és ezzel a komposzt hulladékstátusza megszűnik.

A megfelelőségi nyilatkozat a laboratóriumi vizsgálatok eredményei és a nyilvántartásokban szereplő adatok alapján kerül kiállításra. A termék megfelelőségét igazoló nyilatkozatból 2 példány készül. Az üzemeltető a nyilatkozat 1. példányát megőrzi, a 2. példányt a komposzt elszállításakor a komposzt átvévojének adja át. Az üzemeltető a megfelelőségi nyilatkozatot 5 évig őrzi meg.

8.2.7 A termékminősítés rendszere

A technológia a komposzt minőségétől függően minősítéssel valamint termék forgalomba hozatallal zárul. A hasznosítás során a hulladékból elsősorban terméket állít elő az engedélykérő. A termék a termék minősítő okiratban meghatározott módon használható fel.



Az kezelési tevékenysége során keletkező komposztot, amennyiben megfelel a 36/2006. (V. 18.) FVM rendelet előírásainak terméktanúsítvánnyal ellátott termékekké minősíttetik, akkreditál jogosultsággal rendelkező szervezettel.

Az Engedélykérő a termékké minősítést, arra engedéllyel rendelkező, külső független szervezet által kívánja elvégeztetni. A minősítő szervezet feladata a mintavételezés, a vonatkozó szabványoknak megfelelő vizsgálatok elvégzése. A termékké minősítés rendszerét és metodikáját a minősítő szervezet adja meg, illetve magát a tevékenységet is ezen szervezet végzi.

A termékeket akkreditált szervezettel minősíttetik, majd a terméktanúsítvány birtokában, az abban foglalt besorolásának megfelelően megfelelőségi nyilatkozatot állítanak ki.

A minősítés során az alábbi vizsgálatokat szükséges elvégezni:

- Fizikai, kémiai vizsgálat 3 x 1 kg mintából:
 - küllem: szín, szag, halmazállapot,
 - pH (10%-os vizes szuszpenzióban),
 - térfogattömeg,
 - szárazanyag-tartalom,
 - szervesanyag-tartalom,
 - vízben oldható összes só-tartalom,
 - szemcseméret eloszlás,
 - gyártó által deklarált hatóanyagok (N, P₂O₅, K₂O, Ca, Mg stb.).
- Toxikus elemek vizsgálata 3 x 1 kg mintából:
 - As, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Ni, Pb, Se.
- Szerves szennyezők vizsgálata 3 x 1 kg vagy liter mintából (amennyiben az elrendelik):
 - összes PAH tartalom (19 vegyület),
 - benz(a)pirén tartalom,
 - ásványi olaj-tartalom (TPH C5-C40),
 - összes jelző PCB tartalom (PCB-28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 összege),
 - összes PCDD/F tartalom WHO TEQ-ekben kifejezve.
- Csírázásgátló és gyomosító hatás vizsgálata 4 x 3 kg mintából.
- Mikrobiológiai vizsgálat.

A vizsgálatokat tartalmazó forgalomba hozatali engedélykérelmet a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal felé kell benyújtani. Az engedély 10 évig hatályos.



Amennyiben a hulladék bevizsgálását követően a megfelelőségi igazolás nem teszi lehetővé a hasznosítási cél szerinti felhasználást, a nem minősített komposztot továbbra is hulladéknak tekintik. A nem megfelelő minőségű komposzt, hulladéklerakókban történő használata is lehetséges, kiváltva ezzel a takaró föld felhasználását.

Emellett a komposztáló telep hulladékforgalma az elektronikus beléptető rendszernek köszönhetően egyértelműen nyomon követhető. A hulladék átvételekor (beléptetésekor) a következő ellenőrzési és nyilvántartási feladatokat végzi el az üzemeltető:

- Ellenőrzi a nem sorozatos, egyedi beszállítók esetén, hogy a beszállított hulladék típusa és minősítése megfelel-e az előírásoknak, és engedélyei alapján kezelhető-e, azonosítható-e a beszállítási dokumentumok alapján ennek minősége és mennyisége.
- Szükség esetén, nem sorozatos, egyedi beszállítók esetén, ellenőrzéseket végez arra vonatkozóan, hogy a beszállított hulladék megfelel-e a birtokos által átadott, a hulladék minősítését tartalmazó dokumentációban meghatározottaknak.
- A hulladék beérkezésekor, vagy ha ez nem lehetséges (zárt felépítményű jármű), az üzemeltető szemrevételezéssel meggyőződik arról, hogy a beszállított hulladék az komposztáló telepeken az engedélyek alapján kezelhető-e.
- Számítógépes nyilvántartást vezet az átvett hulladék mennyiségéről és jellemzőiről,
- Az telephely üzemeltetője a fogadott egyes szállítmányok átvételekor minden esetben írásos átvételi elismervényt ad.
- Ha egy adott hulladékszállítmányt, vagy annak részét az üzemeltető nem veszi át, akkor a visszautasításról haladéktalanul értesíti az illetékes hatóságot.

Az üzemeltető az üzemben végzett hasznosítási tevékenységről üzemnaplót, illetve prizmatörzskönyvet vezet. Az üzemnapló és a prizmatörzskönyv a hulladék hasznosításáról naprakész információt nyújt.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a technológia a környezet szempontjából előnyös.

Összességében megállapítható, hogy a jelen dokumentációban bemutatott technológia minden szempontból megfelel az elérhető legjobb technikának.



9. A létesítményből származó kibocsátás megelőzésére, vagy ha a megelőzés nem lehetséges, a kibocsátás csökkentésére szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások, valamint ezeknek a mindenkori elérhető legjobb technikának való megfelelése

Az alkalmazott technológia során csurgalékvíz a hulladékban található nedvességből keletkezik, amely gyűjtése külön történik zárt rendszerben.

A technológia teljes mértékben automatizált, így bármilyen havária, meghibásodás esetén a technológia megállítható / megáll.

Kihangsúlyozzuk, hogy az átvett hulladékok átmeneti tárolása a HDPE fóliával szigetelt beton felületű előkezelő téren, valamint a szintén beton felületű konténertároló téren konténerekben kerülnek tárolásra, így csurgalékvíz kifolyás, elfolyás nem várható.

A technológia összességében csökkenti a környezeti kockázatot mivel:

- a komposztálás során a prizmákat GORE-TEX fóliával takarják le, tehát a komposzt az intenzív érési szakaszban nem érintkezik a környezettel.
- a GORE membrántakaró igazoltan 95-97%-osan csökkenti a szagmisszió hatását illetve megakadályozza a kiporzást is.
- az alkalmazott GORE membrántakarásnak köszönhetően az érési fázisban keletkező bűz és légszennyezettséget okozó szagok, gázok a membrántakarás alatt maradnak, így azok környezetbe való kijutására nem kell számítani.
- a hulladékok feldolgozása szigetelt, csurgalékvíz kezelő rendszerrel ellátott komposztáló telepen történik
- a hasznosítható hulladékok hasznosításra kerülnek nem pedig a hulladéklerakón ártalmatlanítják.
- tekintettel arra, hogy a lerakott hulladék mennyisége csökken, ezért a lerakóban deponált hulladék mennyisége is csökken.

Az elérhető legjobb technikának való megfelelést az előző fejezetben bemutattuk.



10. A hulladék keletkezésének megelőzésére, valamint a keletkezett hulladék újrahasználatra való előkészítésére, újrafeldolgozására és újrahasznosítására, valamint a nem hasznosítható hulladék környezetszennyezést, illetve - károsítást kizáró módon történő ártalmatlanítására szolgáló megoldás

A komposztálható hulladékok esetében a komposztálás más hulladékkezelési eljárásokkal összehasonlítva lényegesen kisebb környezetterhelést jelentő technológia. A biológiai kezelés következményeként a kezelt hulladékokban minden paraméter tekintetében pozitív változások következnek be, és a kezelt hulladékok térfogata is jelentős mértékben csökken, számottevő szennyezőanyag-kibocsátás nélkül.

A technológia hulladékot dolgoz fel, további hulladékot nem termel, mivel a feldolgozáshoz további anyagok / termékek bevitelére nincs szükség. A komposztálás célja, a keletkező szerves anyag tartalmú hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítása. A nem hasznosítható hulladékokat (a kiválogatott műanyag, fém, kő stb.) kezelő szervezeteknek adják át ártalmatlanításra.

Az előzőekben ismertetett okokból kifolyólag a komposztáló telep korszerű és hatékony megoldást jelent a térségben keletkező szerves anyag tartalmú hulladékok hasznosítására.

Az alkalmazott megoldás nagymértékben segíti a hulladék újrahasznosítását.

11. Azon intézkedések bemutatása, amely az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgálják

Az energiahatékonyságot szolgáló intézkedések bemutatása

- a létesítmény egy központi hulladékkezelő telepen kerül megvalósításra, ezért a belső szállítási távolságok csekélyek
- az alkalmazott gépek a napi kapacitást is figyelembe véve alkalmanként 1-2 óra üzemidő alatt fel tudják dolgozni a beérkező hulladékokat, így a gépek nem minden nap üzemelnek, ezáltal felesleg energia felhasználás nem történik

A biztonságot, a szennyezések megelőzését, illetve csökkentését szolgáló intézkedések bemutatása

- a kezelő terek beton aljzatúak. Emellett az érlelő tér 3 m magas oldalfallal, és a csurgalékvíz összegyűjtésére szolgáló rácsos folyókával is rendelkezik, amelyek



meggátolják a hulladékból esetlegesen kijutó csurgalékvizek földtani közegbe, felszín alatti vizekbe való szivárgását

- a keletkező csurgalékvizek elvezetése és tárolása biztonságosan megoldott
- a csapadékvizek nem kerülnek kapcsolatba a csurgalékvízzel
- a komposztálás során a prizmákat GORE-TEX fóliával takarják le, tehát a komposzt az intenzív érési szakaszban nem érintkezik a környezettel
- a levegőztető rendszer kompresszora tárolók közti belső falakban kialakított gépészeti térben került elhelyezésre, így a zajvédelem biztosított
- a szállítási útvonalak szilárd burkolattal ellátottak, ezáltal a kiporzás, a földtani közeg és a felszín alatti vizek elszennyeződése csökken.
- a szilárd burkolaton végzett tevékenység kisebb levegő és zajterhelést jelent
- a Megbízó az üzemi vízminőségi kárelhárítási tervét és a havária tervét kiterjesztette az komposztáló telepre is

12. A technológiáknak, technikáknak és intézkedéseknek az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatíváira vonatkozó rövid leírása,

Célszerű megvizsgálni alternatívaként azt az esetet is, amikor a hulladék nem kerül feldolgozásra, hanem csupán a lerakón történő ártalmatlanítása történik meg, azonban könnyedén belátható, hogy ez a komposztáláshoz képest nem hatékony, nem előrelépés sem gazdasági, sem környezetvédelmi sem társadalmi szempontból.

Összességében megállapítható, hogy az alkalmazott technológia megfelel a BAT -nak (ld. korábban), illetve figyelembe véve a jelenlegi jogszabályi környezetet, gazdasági lehetőségeket, a megvalósult létesítmény az összes lehetséges alternatíva közül a leginkább megfelelő.

13. A létesítményből származó kibocsátások mérésére (monitoring), folyamatos ellenőrzésére szolgáló módszerek, intézkedések,

A korábbi fejezetekben részletesen bemutattuk, hogy a létesítmény üzemeltetésével kapcsolatos hatások védendő ingatlant nem érintenek.

A területen lévő monitoring rendszer megfelel a tevékenységgel kapcsolatos kibocsátások mérésére, ellenőrzésére. A vizsgálati gyakoriságot megfelelőnek tartjuk.



Az ellenőrzésekre vonatkozó módszereket a 8. fejezetben, azon belül a BREF-ekben foglaltaknak való megfelelés vizsgálatát / A monitoring általános alapelveinek való megfelelés - emisszió monitoring részletesen bemutattuk, ismertettük.

14. Összegzés

A TRANS SPECIAL Kft. a Miskolc, Hernád u. 22. szám alatti telephelyén (12781 és 12782 hrsz.) nem veszélyes szerves hulladékok komposztálással történő hasznosítását végzi. A komposztáló a BO/32/02457-16/2021. ikt. számú és a BO-08/KT/6412-7/2017. ikt. számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. ikt. számú IPPC engedéllyel rendelkezik.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatától 2020. május 25-én a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályához hatáskörhiányában áttett közérdekű bejelentés szerint 2020. május 22-én a Miskolc, Boldva utca 21. szám alatti ingatlanon engedély nélkül ástott ülepítőbe ismeretlen folyadékot engedtek. Az ürítést a Trans Special Kft. dolgozója végezte.

A környezetvédelmi hatóság a bejelentés kivizsgálására 2020. május 28-án, illetve 2020. július 3-án helyszíni szemlét folytatott le a helyszínen, illetve a Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. (12781 hrsz. és 12782 hrsz.) sz. alatti telephelyén, melynek keretében többek között sor került a Kft. komposztálási tevékenységének ellenőrzésére is. A környezetvédelmi hatóság mindkét alkalommal azt tapasztalta, hogy a Kft. a komposztálási tevékenységet az egységes környezethasználati engedélyben foglaltaktól eltérő módon végzi. A BO/32/01215-2/2020. számú feljegyzésben foglaltak szerint a komposztáló hulladéktestek nem voltak befedve, illetve megállapítható volt, hogy a komposztálandó hulladéktest levegőztetése, hőmérsékletének mérése nem volt megoldott.

Mivel a Trans Special Kft. tevékenységét az engedélyben foglaltaktól eltérő módon végezte, a hulladékgazdálkodási tevékenységre vonatkozó engedélyét a Hatóság visszavonta.

A Trans Special Kft. megbízásából a Geoszabó Mérnöki Iroda Bt. 2021.02.17-én EPAPIR-20210217-10130 azonosítójú levelében adott be engedélykérelmet a komposztálási tevékenységre vonatkozóan.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/02457-16/2021. ügyiratszámú határozatában a Trans Special Kft. részére a Miskolc, Hernád utca 22. sz. alatti (12781 hrsz., 12782 hrsz.) telephelyén lévő komposztálóra vonatkozó BO-08/KT/6412-7/2017. számú



határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. számú egységes környezethasználati engedélybe foglalt hulladékgazdálkodási engedélyt adott ki.

Korábbi engedélyhez képest történt változások ismertetése:

- Az Ügyfél az elő- és utókezelő tereket fel kívánja cserélni
- A komposztálási folyamat teljes mértékben automatizált, amelyet a Profikomp Zrt. épített ki 2021-ben.
- Az Ügyfél beszerzett egy kicsomagoló gépet, amellyel a csomagolással együtt érkezett hulladékokról a csomagolást el tudja távolítani.

A TRANS SPECIAL Kft. a meglévő komposztáló telep üzemeltetéséhez szükséges IPPC engedély felülvizsgálatával a GEON system Kft.-t bízta meg.

A kezelési technológia kapacitásának méretezése min. 250 nap, 4 hetes érési ciklussal, 12 ciklus/év mennyiségi adatok figyelembe vételével történt: 18 500 t/év. (1541 t/ciklus).

A tevékenység geokörnyezetre, felszíni és felszín alatti vizekre, élővilágra és épített környezetre gyakorolt hatását semlegesnek, illetve elviselhetőnek minősítjük, mivel a tevékenység végzésének helye, már meglévő telephely, amely beton burkolattal és vízelvezető rendszerrel van ellátva.

A hulladékkezelési tevékenység a környezeti elemek közül leginkább a levegő- és zajterheléssel kell számolni.

A tevékenység végzése nem jár újabb kezelő felületek, létesítmények telepítésével, ezért jelen egységes környezethasználati engedélykérelmi dokumentációban csak az üzemeltetés során fellépő hatásokat ismertettük.

A telephelyre beszállított hulladék mennyisége a 18 500 tonna, amely hasznosítást követően kiszállításra kerül. Az ebből eredő forgalom átlagosan kb. 38 t/gk/nap. A járatok várhatóan 8⁰⁰ – 16³⁰ óra közötti időszakban közlekednek majd, ez alapján óránként ~4,75 db t/gk terheli az érintett útszakaszt, amely nem minősíthető jelentős többlet-terhelésnek.

A hulladékszállítás légszennyező hatását 1 beszállítási útvonalon vizsgáltuk:

- 3. sz. főút

Közlekedési emisszió mértéke NO₂ paraméter tekintetében:

- Alapállapot kibocsátás: 0,868 mg/(m*s)
- A tevékenység végzése következtében növelt kibocsátás: 0,871 mg/(m*s)



Az alapállapot és a növelt állapot kibocsátása közötti minimális különbségből látható, hogy a hulladékhasznosítási tevékenység végzése következtében fellépő tehergépkocsi többlet (max. 38 db/nap) minimális emisszió növekedéssel ($0,003 \text{ mg}/(\text{m}^3 \cdot \text{s})$) jár, amely mértékénél fogva nem jár érzékelhető immisszió változással.

A tevékenység végzése során kiporzásra az utókezelés során lehet számítani. Az utókezelő téren a kész komposzt 3 m-es magasságban lesz deponálva, amelynek hatásterülete $2,5 \text{ m/s}$ -os szélességgel, normál légköri nyomással ($p = 0,282$) és $0,75$ felületi érdességgel számolva **40 m**-re tehető. (PM_{10} esetében 24 órás átlagot alapul véve).

A növelt hulladék be- és kiszállításához kapcsolódó A-hangnyomásszint $L_{\text{Aeq, növelt}} = \mathbf{75,057 \text{ dB}}$, amely az alapállapothoz képest ($L_{\text{Aeq, alap}} = \mathbf{75,022 \text{ dB}}$), mindössze **0,035 dB** többletterhelést jelet.

A telephelyi munkavégzés esetén a tevékenység nappali időszakra vonatkozó, 55 dB -es zajvédelmi hatásterülete **98 m**-re található a munkavégzés helyétől.

A tevékenység hatásai jórészt semlegesek, a technológia csak csekély mértékű többletterhelést jelent a telephelyen korábban is folytatott tevékenységekhez képest. A nem veszélyes hulladék hasznosítási tevékenységnek köszönhetően csökken a lerakással történő ártalmatlanításra kerülő hulladékok mennyisége.

Összefoglalva megállapítható, hogy a telephelyen végzett tevékenység a környezetvédelmi szabályok, előírások, illetve az üzemeltetési szabályzatban foglaltak fokozott betartásával tovább folytatható, azonnali beavatkozásra nincs szükség.

2021. július 23.



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
Ügyvezető



MELLÉKLETEK

1. **melléklet:** Jogosultságok igazolása
2. **melléklet:** Helyszínrajzok
 - 2/a. Átnézetes helyszínrajz
 - 2/b. Részletes helyszínrajz
3. **melléklet:** Havária terv
4. **melléklet:** Hatósági ellenőrzések jegyzőkönyvei
5. **melléklet:** Zajvédelmi hatásterület
6. **melléklet:** Felszín alatti víz vizsgálatára vonatkozó jegyzőkönyvek

1. melléklet

Jogosultságok igazolása



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-133/2020

Kelt: 2020. augusztus 11.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: Dr. Szabó Attila

Lakcím: 3529 Miskolc Derkovits Gy. utca 54. fsz. 3.

Kamarai nyilvántartási szám: 05-1399, 05-51779

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 56-MF/2000, kelte: 2000/06/22)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a 2025.08.11-ig tartó továbbképzési időszakban a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Michnyóczy Nándor
titkár

p. h.

Kapják:

1. Dr. Szabó Attila

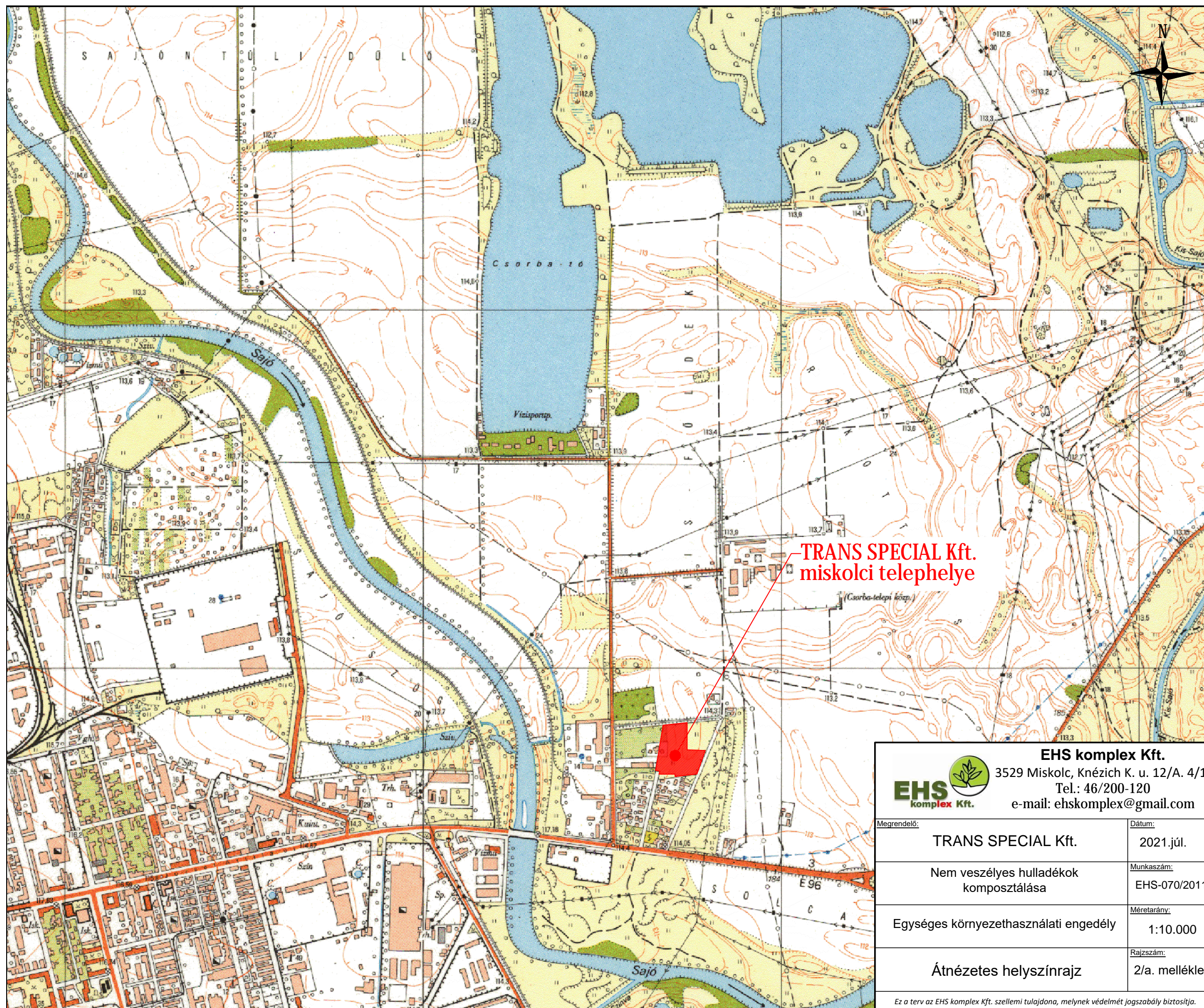
2. Irattár

2. melléklet

Helyszínrajzok

2/a. Átnézetes helyszínrajz

2/b. Részletes helyszínrajz



TRANS SPECIAL Kft.
miskolci telephelye



EHS komplex Kft.

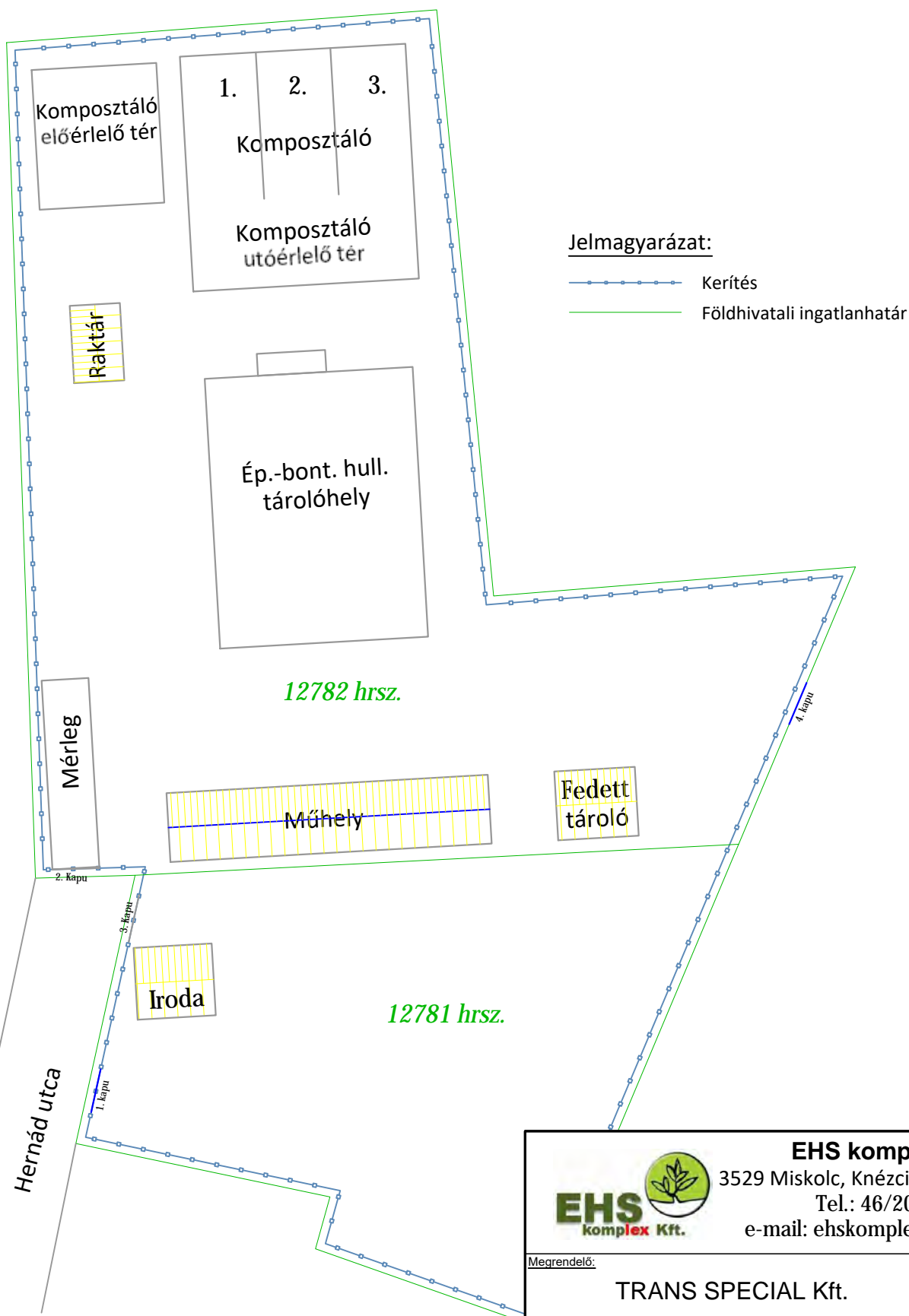
3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A. 4/1.

Tel.: 46/200-120

e-mail: ehskomplex@gmail.com

Megrendelő:	TRANS SPECIAL Kft.	Dátum:	2021.júl.
	Nem veszélyes hulladékok komposztálása	Munkaszám:	EHS-070/2011
	Egységes környezethasználati engedély	Méretarány:	1:10.000
	Átnézetes helyszínrajz	Rajzsám:	2/a. melléklet

Ez a terv az EHS komplex Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



EHS komplex Kft.

3529 Miskolc, Knézcseh K. u. 12/A. 4/1.

Tel.: 46/200-120

e-mail: ehskomplex@gmail.com

Megrendelő:

TRANS SPECIAL Kft.

Dátum:

2021. júl.

Nem veszélyes hulladékok
komposztálása

Munkaszám:

EHS-70/2021

Egységes környezethasználati engedély
felülvizsgálata

Méretarány:

Részletes helyszínrajz

Rajzsám:

2/b. melléklet

Ez a terv az EHS komplex Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

3. melléklet

Havária terv

TRANS SPECIAL Fuvarozó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Havária (vésszhelyzeti) terv

**a nem veszélyes hulladékok szállítása, kezelése, hasznosítás, hulladékgazdálkodási
tevékenységhez**

.....
Tóth Bertalan
ügyvezető

2015. február

TARTALOMJEGYZÉK

1	Bevezetés	4
2	Haváriaterv célja, hatálya, betartása	4
2.1	Célja	4
2.2	Hatálya.....	4
3	Tevékenység ismertetése.....	5
4	Üzemzavar megelőzése.....	5
5	Havária helyzet esetén teendő intézkedések.....	6
6	A telephely adatai	7
6.1	Üzemeltető hivatalos neve, címe	7
6.2	Telephely általános adatai.....	8
7	Üzemzavar vagy más elemi csapás hatásának megelőzése a telephely üzemeltetése szempontjából.....	8
7.1	Üzemzavar megelőzése	9
7.1.1	<i>Illetéktelen behatolás, bűncselekmény elleni védelem</i>	<i>9</i>
7.1.2	<i>Tűz keletkezésének megakadályozása.....</i>	<i>9</i>
7.1.3	<i>Súlyos munkabaleset bekövetkezésének megelőzése</i>	<i>11</i>
7.1.4	<i>A hulladék beszállítás – átvétel szabályai.....</i>	<i>14</i>
7.1.5	<i>A hulladék elhelyezés technológiai előírásai.....</i>	<i>14</i>
7.1.6	<i>Az üzemeltetést szolgáló berendezések, műszaki megoldások, közművek</i>	<i>14</i>
7.2	Elemi csapás elleni védelem.....	15
7.2.1	<i>Villámcsapás, elektrosztatikus feltöltődés megelőzése</i>	<i>15</i>
7.2.2	<i>Hirtelen lehulló rendkívüli mennyiségű csapadék elleni védelem.....</i>	<i>16</i>
7.2.3	<i>Rendkívüli időjárási viszonyok.....</i>	<i>16</i>
8	Üzemzavar vagy elemi csapás esetén a védekezés rendje, károk elhárítása	16
8.1	Személyi hatáskörök, felelőségek.....	16
8.1.1	<i>A SPECIAL TRANSZ Kft. ügyvezetője</i>	<i>16</i>
8.1.2	<i>A telephely vezetője</i>	<i>16</i>
8.1.3	<i>Illetéktelen behatolás, bűncselekmény</i>	<i>17</i>
8.1.4	<i>Tűz bekövetkezése.....</i>	<i>17</i>
8.1.5	<i>Munkabaleset</i>	<i>18</i>
8.2	Üzemzavar	19
8.3	Elemi csapás	20

MELLÉKLETEK

- 1. sz. melléklet:** Havária esetén szükség szerint értesítendő települési önkormányzatok, illetékes szervek elérhetőségei
- 2. sz. melléklet:** Havária esetén intézkedésre jogosult vezetők neve, beosztása, elérhetősége

1 Bevezetés

A SPECIAL TRANSZ Fuvarozó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. nem veszélyes hulladékok szállítását végzi közúton.

A Kft. a nem veszélyes hulladékok szállítása során a környezetszennyezés elkerülése, illetve minimálisra csökkentése érdekében Havária (vésszhelyzeti) tervet dolgozott ki.

2 Haváriaterv célja, hatálya, betartása

2.1 Célja

A tevékenység, működés során előforduló rendkívüli események (üzemzavar, súlyos balesetek, tűz vagy tűz keletkezésének a veszélye, illetve a fenti következményekkel fenyegető környezeti esemény) esetén követendő eljárások meghatározása.

2.2 Hatálya

A terv kiterjed a hulladékszállítási tevékenységgel érintett területek munkahelyeire, járműire, eszközeire, berendezéseire. Továbbiakban összefoglalóan: telephely.

Érintet terület:

Mindenkori szállítási útvonal a hulladékok termelőinek, birtokosainak telephelye és a hulladék további kezelőinek, átvevőinek telephelye között.

A terv személyi hatálya kiterjed a Special Transz Kft. mindazon munkatársaira, akik a nem veszélyes hulladék szállítási tevékenységet előkészítik, végzik és ellenőrzik.

A terv a kiadása napján lép hatályba és visszavonásig érvényes.

3 Tevékenység ismertetése

A Kft. által tervezett tevékenységek célja a nem veszélyes hulladékok szállítása az ország területén a hulladékok termelőinek, birtokosainak telephelyéről a további kezelőhöz, átvévhöz a Kft. saját tulajdonában / üzemeltetésében lévő, ill. bérelt szállítójárművekkel.

A Kft. minden esetben megbízás alapján végzi a nem veszélyes hulladékok elszállítását. A megbízást követően a megrendelő telephelyén, ill. a megbízó által kijelölt átvételi helyen a nem veszélyes hulladék felrakodása történik az előírásoknak megfelelő szállítójárműre.

A hulladékok – összetételtől függően – csak megfelelő csomagolásban szállíthatóak. A hulladék szállításra való előkészítéséért, alkalmassá tételéért a hulladék termelője felel. A csomagolás épségét már a tehergépjárműre való rakodás előtt ellenőrizni szükséges. A kiszóródásra hajlamos hulladékok szállítása esetén, a hulladék kiszóródása, valamint a csapadékvíz hulladékkal történő érintkezésének megelőzése érdekében takarást, ponyvázást alkalmaznak. A csomagolt hulladékok megfelelő rögzítéséről a járműre rakodás során gondoskodnak.

A tevékenység során alkalmazott gyűjtő-, csomagoló- és takaróeszközök épségét rendszeresen ellenőrzik.

A szállítás során minden esetben mellékelni kell a szállításra vonatkozó dokumentációkat. A szállítónak kötelessége ellenőriznie a rá vonatkozó adatok helyességét.

A szállításhoz csak megfelelő műszaki állapotú és felszereltségű eszközök, gépjárművek használhatóak, amelyek alkalmasak a hulladék környezetveszélyeztetést és környezetszennyezést kizáró módon történő szállítására.

A szállító a nem veszélyes hulladékot leszállítja a rendeltetési helyére és a kezelőnek átadja szükséges dokumentációkat, okmányokat.

4 Üzemzavar megelőzése

Az üzemzavar megelőzése érdekében a tevékenység végzése során minden esetben be kell tartani a vonatkozó jogszabályi előírásokat.

Rakodás előtt a gépjármű vezető kötelessége:

- Szükséges a munkavédelmi, balesetvédelmi, tűzvédelmi és kárelhárítási eszközök és anyagok meglétének és működőképességének ellenőrzése, valamint szükség szerinti alkalmazása.
- A rakfelület épségének, tömítettségének, zárhatóságának ellenőrzése.
- A mobiltelefon bekapcsolása, működőképességének ellenőrzése.

- A hulladék rakodási ideje alatt a vezető köteles azt irányítani, ellenőrizni különös tekintettel a jármű terhelésére, a terhelés egyenletességére, valamint a csomagolás épségére. Sérült csomagolású anyag a gépjárműre nem rakható.
- Bármilyen rakodással vagy átvétellel kapcsolatos rendellenesség esetén a vezető köteles leállítani a további rakodást, és a tulajdonostól kiegészítő intézkedést kérni.
- Rakodás után a vezető a lehetőségek figyelembevételével köteles mérlegelni az összsúlyt, s azt a forgalmi engedély adataival összevetve a rakomány megadott súlyához ellenőrzés céljából összehasonlítani.
- Összsúly túllépése esetén a rakomány a KRESZ által engedélyezett összsúlyig csökkentendő!
- A rakomány megfelelő elhelyezésének és rögzítésének ellenőrzése, tekintettel arra, hogy a járműről szállítás közben esetleg lehulló darabok súlyos károkat, illetve balesetet okozhatnak.
- A hulladékot szállító járművön a vezetőn kívül utas engedély nélkül nem szállítható. Kivételt képez az az eset, amikor azt a rakomány vagy a szállítás jellege (úthossza) megköveteli. Ebben az esetben a kísérő a jármű személyzetéhez tartozik, jelenléte a menetlevélen rögzítésre kerül.
- A hulladékot szállító gépjárművel az előre kijelölt útvonalról letérni csak kivételes esetben, a tulajdonossal történt egyeztetéssel és beleegyezésével lehetséges.
- A járművön menetközben dohányozni, étkezni tilos!
- Megállni vagy várakozni lakott területen kívül, kijelölt parkolóban lehet, kivételt forgalmi vagy műszaki ok képezhet.
- A vezetőnek és kísérőjének a szállítmány jellegétől függő munkaruha, ill. védőruha berakástól ürítésig történő viselése kötelező.
- Hosszabb távú szállítás, zsúfolt közlekedés vagy rendkívüli időjárási viszonyok esetén – a biztonságos közlekedést figyelembe véve – a vezető kijelölt parkolóban köteles pihenni, megállni, legalább 3 óra vezetési idő után, amennyiben a forgalmi helyzet megkívánja gyakrabban is saját megítélése szerint (tachográf).
- Az újraindulás előtt köteles a gépjármű rakományát, a járművét valamint annak jelzéseit ellenőrizni, szükség esetén rögzíteni, helyreállítani.

5 Havária helyzet esetén teendő intézkedések

Teendők baleset, rendkívüli esemény, kárelhárítás céljából:

- Biztonságos megállás, a jármű elakadásának jelzése, kivilágítása.
- A rakomány ellenőrzése.
- Személyi sérülés esetén a KRESZ szerinti eljárás (sérült mentése a tőle elvárható módon, mentők, rendőrség esetleg tűzoltóság értesítése).
- Szükség esetén, illetve utasítás alapján a további hatóságok és segélynyújtók bevonása.
 - Területileg illetékes Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség
 - Területi Önkormányzat ill. Polgárvédelmi szerv
 - Területi Közútkezelő szerv
 - Szerviz, autómentő

Rakomány sérülése, kifolyása, szétborulása, kiborulása esetén általános utasítások:

- Szétfolyás ellen árok, vagy töltés sürgős kialakítása, a helyben található anyagokkal, eszközökkel, különös figyelmet fordítva arra, hogy az anyag csatornába, aknába, vízfolyásba ne kerülhessen, a szennyezés kiterjedése minél kisebb legyen. Csatornaakna felett megállni tilos!
- Veszélyt jelző kivilágítás, elakadásjelző megfelelő távolságra történő kihelyezése, a közlekedés többi résztvevőjének figyelem- felhívása céljából.
- Védőeszközök és anyagok alkalmazása a szükségletek és lehetőségek figyelembevételével.
- Balesetveszély, tűzveszély, csúszásveszély stb. bármely alkalmas módszerrel, eszközzel, vagy anyaggal való megelőzése, megszüntetése, az egyedi lehetőségek figyelembevételével.
- A szállítójármű sérülésekor, üzemanyagának, kenőanyagának vagy hűtőfolyadékának elfolyása esetén hasonló módon kell eljárni.

Részletes utasítás:

- A hatóságok értesítése és bevonása, azoknak telefonon vagy helyszínen történt utasításainak haladéktalan és maradéktalan betartása.
- A gépjárművezető köteles gondoskodni minden lehetséges és szükséges védelemről, a felszíni és felszínalatti víz védelme érdekében szétszóródás elleni védelemről, a szétszóródott anyag azonnali összegyűjtéséről, biztonságba helyezéséről.
- A begyűjtött hulladék rakomány a kezelőhöz történő megérkezésekor a gépjárművezetőnek személyesen kell átadni szállítójegy alapján és közösen kell meggyőződni annak feladott súlya és csomagolása megegyezéséről, sértetlenségéről.
- Szabályosan leszállított és átadott hulladék esetén a gépjárművezető kötelessége az átadás-átvétel dokumentáltatása (aláíratása, mérlegeltetése valamint a szállítói példány átvétele és leadása).
- Az átadás-átvétellel vagy a szállítással kapcsolatos bármely váratlan eseményről (rakomány sérülése, elvesztése, átvétel megtagadása stb.) a vezető köteles a hulladék feladóját, valamint a felettesét értesíteni, azok utasítását maradéktalanul betartani.

6 A telephely adatai

6.1 Üzemeltető hivatalos neve, címe

Név: TRANS SPECIAL Fuvarozó, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Székhely: 2000 Szentendre, Papszigeti u 4691/3.
Cím: 3527 Miskolc, Hernád u. 22.
Helyrajzi szám: 12782, 12781

6.2 Telephely általános adatai

Elhelyezkedés és megközelítés:

A telephely Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, Miskolc Megyei Jogú Város belterületén helyezkedik el.

A telephely megközelítése a Miskolc, József Attila utcáról (3. sz. főút) leágazó szilárd burkolatú Hernád utcán keresztül lehetséges.

Érintett területek:

Helyrajzi szám: Miskolc 12781, 12782

Rendelkezésre álló infrastruktúra, műszaki jellemzők:

A telephely zárt, kerítéssel körbekerített. A területen kamerás megfigyelő rendszer üzemel, őrzött, nyitvatartási időn túl az őrzést éjjeli őr látja el.

A Kft. a telephelyén hulladékkezeléssel foglalkozik, ahol rendelkezésre áll hídmérleg, hulladék-gyűjtőhely is. A telephely hulladékkezelésre használt területe összefolyóval rendelkező betonburkolattal ellátott.

A telephely aszfalt burkolattal ellátott, ezért talaj és talajvízbe jutó szennyezéssel, szennyeződéssel nem kell számolni.

A telephely közművekkel ellátott. A szennyvizet tartályban gyűjtik, amelynek ürítéséről rendszeresen, szükség szerint gondoskodnak.

7 Üzemzavar vagy más elemi csapás hatásának megelőzése a telephely üzemeltetése szempontjából

A telephely üzemeltetése szempontjából környezetet veszélyeztető üzemzavarnak minősül:

- Illetéktelen behatolás
- Tűz keletkezése
- Súlyos munkabaleset bekövetkezése
- Hulladék beszállítás – átvétel szabályainak megsértése
- A hulladék elhelyezés technológiai előírásainak nem betartása
- Üzemeltetést szolgáló berendezések, műszaki megoldások, közművek meghibásodása

Elemi csapásnak tekintendő:

- Villámcsapás
- Szélvihar
- Hirtelen lehulló rendkívüli mennyiségű csapadék
- Földmozgással összefüggésbe hozható esemény

7.1 Üzemzavar megelőzése

7.1.1 Illetéktelen behatolás, bűncselekmény elleni védelem

- A telephely biztonságos üzemeltetése és illetéktelen személyek bejutásának megakadályozása céljából a telephely őrzését munkaidőben a kiszolgáló személyzet, munkaidő túl egy őrző-védő szolgálat biztosítja. Az üzemben térfigyelő kamerarendszer működik.
- A telephely zárt, kerítés veszi körül.
- A telephely megközelítése a Miskolc, József Attila utcáról leágazó Hernád utcán keresztül lehetséges.
- Nyitvatartási időn belül belépésre a személyzeten kívül a beszállító gépjárművek jogosultak.
- Az üzemeltetéssel kapcsolatban ellenőrzést végző szervek és hatóságok képviselőit – személyük és jogosultságok igazolása után – a személyzet köteles a telepre beengedni.

7.1.2 Tűz keletkezésének megakadályozása

A tevékenység általános szabályai

- A létesítményeket, helyiségeket csak a rendeltetésüknek megfelelően szabad használni.
- A létesítményekben és épületeiben csak az ott folytatott tevékenységhez szükséges anyagot, eszközt szabad tartani.
- Tűzveszélyes tevékenységet csak tűzvédelmi előírásoknak megfelelő helyiségekben szabad végezni.
- A tevékenységek során csak olyan gépet, világítót, fűtőt, szellőztetőt, stb. berendezéseket, készülékeket, eszközöket lehet használni, amelyek a tűzveszélyességi osztályba sorolásnak és a biztonsági előírásoknak is megfelelnek.
- A helyiségek bejáratánál jól látható helyen, a tűz-, és robbanásveszélyre, valamint a vonatkozó előírásokra figyelmeztető és tiltó rendelkezéseket tartalmazó táblát, táblákat kell elhelyezni.
- A tűzoltó készülékek felülvizsgálatáról és működőképességéről rendszeresen meg kell győződni.
- Dohányozni csak a kijelölt helyen szabad és megengedett.

- A közlekedési utakat szabadon kell tartani, eltorlaszolásuk tilos, hogy tűz esetén az ott tartózkodó személyek akadálytalanul a szabadba mehessenek.

Fűtőberendezések

- A telephelyhez rendelt helyiségekben (szociális létesítmények, irodaépület) csak olyan fűtési rendszer létesíthető, illetve használható, amely rendeltetésszerű használata során nem okoz tüzet vagy robbanást.
- Csak engedélyezett típusú kifogástalan műszaki állapotú tüzelő és fűtőberendezést szabad használni.
- A fűtőberendezés, valamint a környezetében lévő éghető anyag között olyan távolságot kell megtartani, illetve olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az éghető anyag felületén mért hőmérséklet a legnagyobb hőtermeléssel való üzemeltetés mellett se jelenthessen az éghető anyagra gyújtási veszélyt.
- Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot, valamint éghető anyagot a fűtőberendezésektől 1 m távolságon belül nem szabad elhelyezni.
- A dolgozók, illetve a berendezések kezelésével megbízottak (pl.: Rendészet) kötelesek a használati utasításban foglaltakat megtartani, a berendezéseket az előírásoknak megfelelően üzemeltetni.
- Fűtési idény előtt, továbbá a fűtési idény alatt legalább egy alkalommal minden fűtőberendezést felül kell vizsgálni, a vizsgálat során feltárt hiányosságokat azonnal meg kell szüntetni.

Világító és villamos berendezések

- A telephely területén csak a környezetre gyújtási veszélyt nem jelentő világítás használható.
- A világító berendezést, eszközt úgy kell elhelyezni, rögzíteni és használni, hogy az a környezetre tűzveszélyt ne jelentsen.
- Villamos világítási és erőátviteli berendezések üzemeltetésének, szerelésének, karbantartásának ki kell elégítenie a helyiségekre vonatkozó biztonsági előírásokat.
- Villamos berendezés és éghető anyag között olyan távolságot kell tartani, vagy olyan hőszigetelést kell alkalmazni, hogy az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen.
- Villamos berendezést, ha jogszabály, illetve nemzeti szabvány másként nem rendelkezik:
 - az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségekben, szabadterén legalább három évenként,
 - a „C” tűzveszélyességi osztályba tartozóknál legalább hat évenként,
 - a „D” és „E” tűzveszélyességi osztályban pedig kilenc évenként tűzvédelmi szempontból felül kell vizsgálni és a tapasztalt hiányosságokat meg kell szüntetni.

Tűzjelzők, a tűzoltás biztosítása

- Tűzjelzők
 - A telephely területéről a tűzjelzés lehetőségét biztosítani kell.
 - A telephely területéről a távbeszélő készülékek mellett jól láthatóan fel kell tüntetni a tűzoltóság, a rendőrség és a mentők hívószámát:
Mentők: 104
Tűzoltóság: 105
Rendőrség: 107
Egységes Segélyhívószám: 112
 - A tűzjelző eszközök lehetnek: vezetékes telefon, mobiltelefon
- Tűzoltó készülékek, felszerelések
 - A létesítményekben, helyiségekben az ott keletkező tűz oltására alkalmas, a követelményeket kielégítő tűzoltó készüléket kell elhelyezni.
 - Tűzoltó technikai eszközt, felszerelést jól beláthatóan, könnyen hozzáférhetően, a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni, és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani, a rendeltetéstől eltérő célra csak külön jogszabályban meghatározottak szerint szabad használni.
 - A tűzoltó berendezést, készüléket, eszközt, felszerelést és anyagot jogszabály, illetve nemzeti szabvány előírásai szerint, azok hiányában félévenként kell ellenőrizni. Ha a tűzoltó készülék, felszerelés előírt időszakos ellenőrzését nem hajtották végre, akkor az nem tekinthető üzemképesnek.

Járművekre vonatkozó előírások

- A járművekre vonatkozó tűzvédelmi szabályok megtartásáért az üzemben tartó, illetőleg a jármű vezetője a felelős.

7.1.3 Súlyos munkabaleset bekövetkezésének megelőzése

A munkavállalás egészségügyi feltételei

- Előzetes orvosi vizsgálatra kell kötelezni a munkaviszony létesítését, illetve a munkakör változtatást megelőzően valamennyi foglalkoztatni kívánt munkavállalót.
- Az orvosi vizsgálat után, alkalmasság esetén történhet meg a kinevezés, vagy köthető meg a munkaszerződés.
- A munkavállalók időszakos orvosi vizsgálaton kötelesek részt venni. Az orvosi vizsgálatokról a foglalkozás-egészségügyi szolgáltató szervezet nyilvántartást vezet. Az esedékességet megelőzően 1 hónappal értesíteni kell az érintett munkavállalót és szolgálati felettesét. Az időszakos orvosi vizsgálatok dokumentumait az érintett munkavállaló személyi anyagával kell kezelni.

Egyéni védőeszközök

- Amennyiben a munkavállaló egészségét és testi épségét műszaki és szervezési intézkedésekkel megvédeni nem lehet, akkor részére egyéni védőeszközt kell biztosítani.
- Különleges körülmények közötti, illetve új technológia alkalmazásával történő munkavégzés esetén külön utasításban kell meghatározni a szükséges egyéni védőfelszereléseket.
- Amennyiben a munkavállaló több munkakört is betölt, részére – az átfedések kiküszöbölésével – mindkét munkakörre előírt védőeszköz biztosítandó.
- A védőeszköz előírás szerű használatáért az érintett munkavállalón kívül annak felettese is felel.
- Ha a munkavállaló a részére előírt védőeszközt nem használja, a munkavégzéstől el kell tiltani.
- Elhasználodottnak akkor tekinthető a védőfelszerelés, ha nem elégíti ki a vonatkozó termékszabvány követelményeit.
- A munkavállaló egyéni védőeszközzel történő ellátásáról olyan elkülönített névre, munkakörre szóló nyilvántartást kell vezetni, amely tartalmazza a védőeszköz megnevezését, ruhaféleségek esetén azok méretét és típusszámát, kiadásának, visszavételének időpontját, a védőeszközt használó munkavállaló aláírását.

Emberi gondatlanságból bekövetkező balesetek (vézhelyzetek) megelőzése

- A berendezéseknél bármilyen kisebb beállítást csak leállítás után szabad végezni.
- A telephelyen bekövetkező balesetek elkerülése érdekében a beszállítást végző gépjárművek vezetőinek haladéktalanul be kell tartani a telephelyen belüli közlekedésre előírt sebességkorlátozást.

Magatartási szabályok

- A telephely irányító tevékenységet ellátó munkavállalói – vézhelyzet elhárításának kivételével – csak olyan munkára adhatnak utasítást, melyek végzésének munkavédelmi feladatai maradéktalanul biztosítottak.
- Valamennyi munkavállaló köteles munkahelyén munkavégzésre alkalmas állapotban megjelenni és úgy munkát végezni.
- Csak azt a munkát végezheti, amelyre szellemileg, fizikailag alkalmas, megfelelő szakképzettséggel rendelkezik, illetve a munkavégzésre betanították, a munkavégzésre vezetőjétől megbízást kapott, vagy amely munkának az elvégzése munkaköri leírása szerint a kötelessége.

A munkahelyekre vonatkozó szabályok

- Valamennyi munkavállaló munkakezdés előtt köteles ellenőrizni a munkavégzés biztonságtechnikai feltételeinek meglétét, mind a munkahely, mind a munkaeszközök, anyagok tekintetében.
- Hiányosság észlelése esetén köteles intézkedni, illetve intézkedést kérni az arra jogosult vezetőtől.
- A telephely létesítményei csak rendeltetésüknek megfelelően használhatók.
- A telephely vezetője köteles biztosítani az elsősegélynyújtás lehetőségét (mentőláda, elsősegélynyújtó személy).
- A munkahelyi vezető évente legalább egy alkalommal illetékességi körébe tartozó valamennyi létesítményben munkavédelmi szemlét kell, hogy tartson.

A munkafolyamatokra vonatkozó szabályok

- Munkát végezni csak a szakmai- és munkavédelmi szabályok betartásával szabad.
- Különleges körülmények között munkát végezni csak írásban rögzített technológia szerint szabad.
- Az alkalmazható egyedi technológiákról a telephely vezetője nyilvántartást vezet.
- A technológiákat a munkavédelmi megbízott rendszeresen, de legalább évente, felülvizsgálja. A műszaki haladás eredményeinek, illetve a szabványok, irányelvek előírásainak figyelembevételével javaslatot tesz a technológia korszerűsítésére, biztonságosabbá tételére.

Villamos berendezések felülvizsgálata

- A telephely berendezéseit / munkagépeit, létesítményeit tűzvédelmi és érintésvédelmi szempontból felül kell vizsgáltatni arra jogosítvánnyal rendelkező személlyel, a hatályos jogszabályok által előírt időközönként.
- A felülvizsgálatok megállapításait tartalmazó dokumentumok (jelentés, jegyzőkönyv) 1-1 példányát következő vizsgálatig, de legalább 5 évig meg kell őrizni.
- A hibák elhárítását dokumentálni szükséges.

Gépi berendezések, eszközök felülvizsgálata

- Valamennyi, az 1993. évi XCIII. törvény szerinti, munkavédelmi minősítésre kötelezett gépet, berendezést évenként, arra jogosítvánnyal rendelkező személlyel, vagy szervezettel biztonságtechnikai szempontból felül kell vizsgáltatni az MVSz előírásainak megfelelően.
- A villamos üzemű kéziszerszámok érintésvédelmi felülvizsgálatát az MSZ 172/1-86.M:1989. előírásai alapján kell elvégeztetni.
- A telephely vezetője köteles gondoskodni a felülvizsgálatok elvégzéséről, illetőleg azok nyilvántartásáról.
- A karbantartási utasításban meghatározott rövidebb ciklusidejű (napi, heti) karbantartások elvégzése – ha különleges szakértelmet nem kíván – a berendezést kezelőnek a feladata.

7.1.4 A hulladék beszállítás – átvétel szabályai

A telephelyen átvethető hulladékok

- A hulladékok pontos körét és mennyiségét a hulladékkezelési engedély tartalmazza.

A telephelyen át nem vehető hulladékok

- A telephelyen csak a hulladékkezelési engedélyben szereplő hulladéktípusok vehetők át. Más hulladékok átvételét meg kell tagadni.

A hulladékok átvételére vonatkozó körülmények

- A hulladéknak a telephelyen való átvételét a hulladékkezelési engedély vonatkozó szakasza részletesen ismerteti.

7.1.5 A hulladék elhelyezés technológiai előírásai

A hulladék elhelyezése a telephelyen

- A hulladék átmeneti tárolása a vezető által kijelölt területen történik.

Az elhelyezés irányításának és ellenőrzésének módja

A telephelyen dolgozó gépkezelő, ill. felelős vezető köteles ellenőrizni és nyilvántartani az előírások betartását, különös tekintettel a következőkre:

- A hulladékkezelési engedélyben foglaltak betartása.
- A telephelyen alkalmazott eszközpark műszaki állapota és állapotváltozása.

A telephely elhagyásának rendje

- A telephely elhagyására csak a mérlegelést követően kerülhet sor. Az üzem területét csak mérlegjeggyel igazolt jármű hagyhatja el.

7.1.6 Az üzemeltetést szolgáló berendezések, műszaki megoldások, közművek

Üzemi úthálózat

- A telephely belső úthálózattal rendelkezik.
- Az utakon keletkező hibákat, egyenetlenségeket folyamatosan, ill. a téli időszak után helyre kell állítani.
- Téli időszakban gondoskodni kell a belső utak síkosság-mentesítéséről. Síkosságmentesítést sózással vagy más környezetszennyező anyaggal végezni tilos! Gondoskodni kell a téli időszakban a megfelelő mennyiségű szóróanyag tárolásáról.

Téli időszakban nagy mennyiségű csapadék lehullása esetén a hulladék átvétel szüneteltethető.

Közművek

- A telep nem rendelkezik vezetékes szennyvíz elvezető hálózattal.
- A keletkezett szennyvíz külön tárolótartályban gyűlik, amelyet elszállítanak.
- A telep közműves vezetékes víz-, gáz- és áramellátással rendelkezik.

Berendezések

- A hulladékkezelési tevékenységet csak megfelelő műszaki állapotban lévő és a környezetvédelmi előírásokat kielégítő berendezésekkel szabad végezni.
- A berendezések működőképességét a napi munkavégzés előtt ellenőrizni kell.
- A berendezések rendszeres időközönkénti nagy karbantartását szakszervezetek végzik.

7.2 Elemi csapás elleni védelem

7.2.1 Villámcsapás, elektrosztatikus feltöltődés megelőzése

Villámcsapás

A szociális és egyéb épületek, ill. a telephelyen alkalmazott tehergépek, a szabadterület villámvédelme szempontjából a villámhárítók műszaki követelményeit kötelező érvényű előírások szabályozzák:

- Országos Tűzvédelmi Szabály,
- Országos Építésügyi Szabályzat,
- Nemzeti Szabvány – MSZ 274,
- egyéb műszaki előírások.

Elektrosztatikus feltöltődés

- A felöltődés veszélyes mértékű felhalmozódásakor az ellene való védekezés módjai:
 - vezető testek (anyagok) földelése,
 - szigetelőkön a felöltődés sebességének csökkentése és feltöltődésük levezetésének gyorsítása.
- Azoknál az épületeknél, szabadtereknél, technológiai folyamatoknál, illetve berendezéseknél, ahol a sztatikus felöltődés tüzet, vagy robbanást okozhat, a megfelelő védelemről nemzeti szabvány szerint kell gondoskodni.

7.2.2 Hirtelen lehulló rendkívüli mennyiségű csapadék elleni védelem

- A telephely területére hulló csapadék 4 db 25 m³-es csapadékvíz gyűjtő tartályokba kerül elvezetésre. A tartályok teltsége esetén szivattyúzás után gondoskodnak az elszállításról.

7.2.3 Rendkívüli időjárási viszonyok

- Rendkívüli időjárási viszonyok a telephely üzemeltetését módosíthatják. Ilyen esetekben azonnal intézkedést kell kérni a felelős vezetőtől, aki a kialakult viszonyok függvényében dönt az üzemelés módjáról.

8 Üzemzavar vagy elemi csapás esetén a védekezés rendje, károk elhárítása

8.1 Személyi hatáskörök, felelősségek

A havária helyzetben intézkedésre jogosult vezetők nevét, beosztását és elérhetőségét az **1. sz. melléklet** tartalmazza.

8.1.1 A SPECIAL TRANSZ Kft. ügyvezetője

Joga és feladata a telephely üzemeltetésével kapcsolatos szabályzatok, utasítások elkészítésének irányítása, jóváhagyása, valamint az ezekben foglaltak általános felügyelete, előírásainak betartása, illetőleg az ahhoz szükséges személyi és tárgyi feltételek biztosítása.

8.1.2 A telephely vezetője

- Feladata a telephely üzemeltetésére vonatkozó szabályzatok, utasítások elkészítése, ezeknek az igazgatókhoz való előterjesztése.
- A jóváhagyott szabályzatokban, utasításokban foglaltak érvényesítése.
- Irányítja a telephely üzemeltetését.
- Felügyeli az üzemeltetéssel kapcsolatos szabályzatok, utasítások betartását.
- A telephely területén ellenőrzésre jogosultak által feltárt hiányosságok megszüntetése érdekében intézkedik, illetőleg intézkedést kezdeményez.
- Továbbá jogosult:
 - a telephely területére belépő és annak területén tartózkodó személyeket igazoltatni, az illetéktelen, az ittas vagy bódult állapotban lévő személy belépését megakadályozni, őt onnan eltávolítani.
 - szeszital fogyasztásának megállapítására alkohol szondát alkalmazni.
 - járművet, menetrakományt, illetve szállítási okmányt ellenőrizni, átvizsgálni.

8.1.3 Illetéktelen behatolás, bűncselekmény

A rendészeti feladatokkal megbízottak kötelesek:

- a jogsértő cselekményt elkövető személyt (pl. illegális hulladéklerakás a telephely területén, ill. környékén) magatartásának abbahagyására felszólítani.
- bűncselekmény elkövetésén tetten ért személyt a rendőrség helyszínre érkezéséig visszatartani,
- bűncselekmény alapos gyanúja esetén értesíteni az illetékes nyomozó hatóságot,
- illetéktelen személyeknek, gépjárműveknek a telephely területére való bejutását, illetve az ott tartózkodását megakadályozni,
- az üzemeltető SPECIAL TRANSZ Kft. tulajdona elleni, vagy alkalmazottai személyi épségét veszélyeztető külső beavatkozási kísérlet esetén annak megakadályozása érdekében a szükséges intézkedéseket megtenni, illetőleg a rendőrséget riasztani, a felelős vezetőt, valamint az őrző-védő szolgálat vezetőjét értesíteni,
- rendkívüli esemény (tűz, baleset) bekövetkezésekor a minimálisan elvárható elhárító intézkedéseket (riasztás, értesítés, oltás megkezdése) megtenni.

8.1.4 Tűz bekövetkezése

A munkavállalók tűzjelzéssel, riasztással kapcsolatos feladatai

- Aki a telephely területén tüzet, vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles azt haladéktalanul jelenteni a tűzoltóságnak.
- A jelentésnek tartalmazni kell:
 - a tüzeset pontos helyét, címét,
 - bejelentő nevét, telefonszámát,
 - mi ég, milyen a tűz terjedelme,
 - emberélet van-e veszélyeztetve, mi van veszélyben,
 - megtett intézkedéseket.
- A tüzet, vagy annak veszélyét észlelő munkavállaló kötelessége a jelentés megtétele mellett, a veszélyeztetett területen tartózkodó személyek riasztása, valamint a felelős vezetőjének értesítése.
- A riasztás módja:
 - hatóságok felé telefonon
 - terület riasztása tűzjelzéssel telefonon, illetve élőszóval, egyéb eszközökkel.
- A jelentés, riasztás lehetőségét a telephely területén biztosítani kell. A telefonkészülékek mellett, jól láthatóan a tűzoltóság hívószámát fel kell tüntetni.
- Tűz esetén a telephely területén minden munkavállaló köteles a tűz oltásában, a mentésben tevékenyen részt venni, a kapott utasításokat haladéktalanul végrehajtani.
- Elektromos tüzet vízzel oltani tilos!
- Elektromos jellegű tűz esetén az érintett terület, vagy berendezés, stb. áramtalanítását el kell végezni.

A munkavállalók feladatai tűzeset, káreset bekövetkezésekor

- A bekövetkezett tűzeset, káreset haladéktalan jelzése (tűzoltóság, illetve munkahelyi vezetők felé),
- területen tartózkodók riasztása, rendfenntartás,
- tűzvédelmi készülékek, berendezések kezelése, technológiai folyamatok leállítása, áramtalanítás,
- tűzoltás, műszaki mentés megkezdése,
- közlekedési, felvonulási utak biztosítása,
- tűzeset helyszínére vonatkozó információk összegyűjtése, átadása,
- tűzoltóság fogadása.

8.1.5 Munkabaleset

- A munkabaleseteket a felelős vezetővel a munkavédelmi megbízott vizsgálja ki.
- A munkabalesetek kivizsgálásának elsődleges célja a baleseti okok pontos meghatározása, melyek ismeretében intézkedések tehetők a hasonló balesetek megelőzése érdekében.
- A munkabaleset kivizsgálása során a jegyzőkönyvben kell rögzíteni a sérültnek, az eset tanúinak, szükség szerint más személyeknek a nyilatkozatait.
- Szükség szerint hiteles feljegyzésben, vagy egyéb más módon kell rögzíteni a balesettel összefüggésbe hozható körülményeket (pl. elcsúszásos úti baleset esetén a hőmérsékletre, kérdéses útszakasz minőségére vonatkozó adatok).
- A munkabaleset kivizsgálását célszerűen úgy kell irányítani, hogy a jogszabály szerinti „Munkabaleseti jegyzőkönyv” valamennyi rovata egyértelműen kitölthető legyen.
- A telephelyen Baleseti Napló-t kell vezetni, melybe a munkahelyen keletkezett legkisebb sérülést is be kell jegyezni.
- A munkabaleset kivizsgálása során nyert adatok birtokában a munkavédelmi feladatok ellátásával megbízott ügyvezető adja ki a munkavédelmi megbízottal egyeztetve a hasonló balesetek megelőzése érdekében szükséges intézkedéseket, a határidő és a felelősök meghatározásával.

Súlyos munkabaleset

- A súlyos munkabaleseteket a következő szervezeteknek kell bejelenteni:
 - Országos Mentőszolgálat,
 - Special Transz Kft. ügyvezetése
 - a baleset helyszíne szerinti illetékes rendőr főkapitányság,
 - a baleset jellegéből adódó hivatal
- A bejelentést távbeszélőn, vagy telefaxon azonnal le kell adni, 24 órán belül pedig – a további ismertté vált adatokkal együtt – írásban meg kell ismételni.
- A bejelentésnek a következőket kell tartalmaznia:
 - a munkáltató megnevezése, címe,
 - a jelentés időpontja,
 - a jelentést adó neve, munkahelye, beosztása, telefonszáma,

- a sérült(ek) neve, lakcíme, munkaköre (beosztása), családi állapota, kiskorú gyermekeinek száma,
- a munkabaleset minősítése,
- a baleseti esemény rövid ismertetése,
- a baleseti helyszín megnevezése,
- a munkabaleset bekövetkezésének időpontja,
- az elhárítás, mentés érdekében tett intézkedések.

8.2 Üzemzavar

A telephely üzemeltetését szolgáló berendezések karbantartására és javítására vonatkozó előírásokat az Üzemeltetési Szabályzat tartalmazza.

A hulladék fogadására és leürítésére vonatkozó szabályok megsértése esetén a teendőket a hulladékgazdálkodási engedély, valamint a felelős vezető határozza meg.

Energiaellátás kimaradás

- Az áramellátásban fellépő üzemzavar esetén a keletkezett meghibásodásról értesíteni kell a felelős vezetőt, aki köteles jelenti a közműszolgáltató felé a meghibásodást és adatait.
- A kimaradás ideje alatt hulladék átvétele szünetel, mivel az üzemi hídmérleg elektromos és a nyilvántartás is számítógépen van vezetve.

Berendezések hibája

- A meghibásodott berendezés működését fel kell függeszteni.
- Értesíteni kell a felelős vezetőt a meghibásodás tényéről, aki megteszi a szükséges intézkedéseket.
- Meg kell állapítani a hiba okát, és azt lehetőség szerint meg kell szüntetni.
- Olaj, üzemanyag, kenőanyag elfolyás esetén az elfolyt anyagot fel kell itatni, a szennyezett talajt, rongyot fóliazsákba kell helyezni, a továbbiakban pedig veszélyes hulladékként kell kezelni.

Kezelésre átvett hulladék nem megfelelőisége

- Csak az érvényes hulladékgazdálkodási engedélyben szereplő hulladékok vehetők át a telephelyen.
- Amennyiben az ürítés közben derül ki, hogy a beszállított hulladék olyan hulladékot is tartalmaz, amely nem szerepel a hatályos engedélyekben a felelős vezető saját hatáskörében intézkedik, vagy jelzi a felettesének, majd elszállításra kerül a hatóság által előírt lerakóba, ill. átvételét megtagadják.

8.3 Elemi csapás

Elemi csapás esetén az elemi csapás elleni védelem szakaszban foglaltak figyelembevételével kell eljárni.

A telephely területét érintő elemi csapás bekövetkezése esetén azonnal értesíteni kell a felelős vezetőt, aki a szükséges azonnali teendők után értesíti az ügyvezetést. Az esemény függvényében további értesítés szükséges:

- a Tűzoltóság
- a Mentők
- a Rendőrség
- a Katasztrófavédelem
- ill. egyéb hatóságok felé.

A havária esetén szükség szerint értesítendő települési önkormányzatok, hatóságok, szolgáltatók elérhetőségei a **2. sz. melléklet**ben találhatóak.

A telephelyen árvízveszéllyel nem kell számolni. A terület szeizmológiailag nem érzékeny.

1. sz. melléklet: Havária esetén intézkedésre jogosult vezetők neve, beosztása, elérhetősége

Ügyvezető: Tóth Bertalan
Telefonszám: 30/303-9333

Nagy Tibor
Telefonszám: 30/747-8044

2. sz. melléklet: Havária esetén szükség szerint értesítendő települési önkormányzatok, illetékes szervek elérhetőségei

Település neve	Önkormányzat címe	Önkormányzat elérhetősége
Miskolc	3525 Miskolc, Városház tér 8.	Tel.: 46/512-700 Fax: 46/347-807

Hatóság neve	Hatóság címe	Elérhetősége
Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség	3530 Miskolc, Mindszent tér 4.	T.:46/517-300 F.:46/517-399
Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség (székhely szerint illetékes hatóság)	1072 Budapest, Diófa u. 10-12.	T.:1/478-44-00 F.:1/478-45-20
Észak-magyarországi Vízügyi Hatóság	3530 Miskolc, Mindszent tér 4.	T.:46/517-300 F.:46/517-388
Közép-Duna-völgyi Vízügyi Hatóság (székhely szerint illetékes hatóság)	1088 Budapest, Rákóczi út 41.	T.:1/477-35-00 F.:1/477-35-19
Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság	3530 Miskolc, Vörösmarty u. 77.	T.: 46/516-600 F.: 46/516-661
Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve Észak-magyarországi Regionális Intézet	3530 Miskolc, Meggyesalja út 12.	T.: 46/354-611 F.: 46/358-060
Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve Miskolci Kistérségi Népegészségügyi Intézet	3530 Miskolc, Meggyesalja út 12.	T.: 46/362-929 F.: 46/560-463
Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóság	3526 Miskolc, Blaskovics út 24.	T.:46/503-400 F.:46/503-404
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	3525 Miskolc, Dózsa Gy. u. 15.	T.: 46/502-962 F.: 46/502-963
Miskolci Hivatásos Tűzoltóparancsnokság	3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.	T.: 46/500-140
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Miskolci Katasztrófavédelmi Kirendeltség	3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.	T.: 46/500-140
Helyi Védelmi Bizottság Miskolci Járási Hivatal	3525 Miskolc, Petőfi út 23.	T.: 46/512-700/3998

Szolgáltató neve	Szolgáltató címe	Elérhetősége
ÉMÁSZ Nyrt.	3525 Miskolc, Dózsa Gy. u. 13. Fiókiroda: 3900 Szerencs, Rákóczi u. 87.	06-40-42-43-44 (hibabejelentés)
MIVÍZ Zrt.	3527 Miskolc, József Attila út 78.	T.: 46/519-366
Tigáz Zrt.	4200 Hajdúszoboszló, Rákóczi u. 184.	06-40-333-338 (ügyfélszolgálat)

Segélyhívó számok:

- Mentők: 104
- Tűzoltóság: 105
- Rendőrség: 107
- Egységes Segélyhívószám: 112

4. melléklet

Hatósági ellenőrzések jegyzőkönyvei

Az eljáró hatóság megnevezése:
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (Főosztály)
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.

J E G Y Z Ó K Ö N Y V

Az ügy iktatószáma: BO-08/KT/10432-1/2017.

Az ügy tárgya: a TRANS SPECIAL Kft. (2000 Szentendre, Papszigeti u. 4691/3) által a Miskolc, Hernád utca 22. szám alatt (12781 hrsz.) alatti telephelyén folytatott nem veszélyes hulladék hasznosítási (komposztálási) tevékenységére vonatkozó munkaterv szerinti ellenőrzés, a TRANS SPECIAL Kft. BO-08/KT/6412-7/2017 számú határozattal módosított, 2016. október hó 12. napján jogerőre emelkedett BO/16/3033-22/2016. számú egységes környezethasználati engedélyében foglalt előírások betartásának hatósági ellenőrzése, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény és a benne foglalt felhatalmazó rendelkezések alapján kiadott egyéb jogszabályokban előírt hulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségek teljesítésének helyszíni ellenőrzése.

Az ellenőrzés során mintavétel/mérés történt/nem történt.

Készült: 2017. szeptember 28-án a TRANS SPECIAL Kft. Miskolc, Hernád utca 22. szám alatti fióktelepének irodaépületében.

Az ellenőrzött adatai:

Neve:	TRANS SPECIAL Kft.
Székhely:	2000 Szentendre, Papszigeti utca 4691/3 hrsz.
KSH azonosító jel:	24852698-4941-113-13
KÜJ:	103254036
Vezető neve, beosztása:	Tóth Bertalan ügyvezető
Telefon, telefax:	46/509-221, 46/509-222
Telephely:	3527 Miskolc, Hernád utca 22. szám
Telephely helyrajzi száma:	Miskolc, 12781 hrsz. és 12782 hrsz.
KTJ:	102471398
KTJ ^{Létesítmény} :	102663085

Jelen vannak:

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (Főosztály) részéről:
Gulyás József ügyintéző
File Ferenc ügyintéző

A TRANS SPECIAL Kft. (Kft.) képviselőjére jogosult, meghallgatott személy:
Név: Tóth Bertalan ügyvezető
Elérhetőség (telefon): 30/303-9333
Képviselési jogosultsága: önálló

Ellenőrzés egyéb résztvevője:
Név Pálházi Rita környezetvédelmi megbízott
Elérhetőség: 30/254 7346 ; 46/417 400

2017. szeptember 28-án a tárgy szerinti célból a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályának képviselői megjelentek a helyszínen, a Kft. Miskolc, Hernád utca 22. alatti telephelyén.

A helyszíni ellenőrzés kezdetének időpontja: 2017. szeptember 28-án 9 óra 30 perc
A helyszíni ellenőrzés befejezésének időpontja: 2017. szeptember 28-án 17 óra 30 perc

A G

Tóth

Az ellenőrzést végzők az ellenőrzés megkezdésekor tájékoztatták az ellenőrzöttet arról, hogy hatósági ellenőrzést végeznek, egyidejűleg figyelmeztették jogaira és kötelességeire. Különösen, hogy köteles biztosítani az ellenőrzés eredményes ellátásához szükséges helyiségekbe való belépést, továbbá köteles az ellenőrzés tárgyával összefüggő iratokat, nyilvántartásokat, bizonylatokat bemutatni, berendezések, munkafolyamatok, tevékenységek megfigyelését lehetővé tenni. Köteles az ellenőrzés során a tények megállapítása érdekében közreműködni. Joga van az ellenőrzés tárgyával összefüggésben írásban vagy szóban nyilatkozatot tenni, véleményt nyilvánítani, vagy a nyilatkozattételt megtagadni. A nyilatkozattétel megtagadása esetén az eljáró hatóság a rendelkezésre álló adatok alapján dönt.

A Főosztály képviselői tájékoztatták továbbá a jelenlévőt, hogy a környezetvédelmi és vízügyi hatósági eljárás során felmerülő egyéb eljárási költségekről szóló 72/2007. (IV. 17.) Korm. rendelet alapján, amennyiben az eljárás kötelezettséget megállapító határozattal zárul, úgy a Főosztály eljárási költséget számít fel.

Az ellenőrzött kijelenti, hogy a jogokra és kötelezettségekre vonatkozó tájékoztatást megértette, és tudomásul veszi, hogy ha az ellenőrzést elfogadható ok nélkül akadályozza, vagy a közreműködést megtagadja, akkor a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 57/B. § (3) bek. alapján a Ket. 61. § (1) be. szerinti eljárási bírsággal sújtható. Az eljárási bírság legkisebb összege esetenként 5 000.- forint, legmagasabb összege természetes személy esetén 500 000.- forint, jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet esetén 1 000 000.- forint.

Tudomásul veszi továbbá azt is, hogy rosszhiszeműen az ügy szempontjából jelentős valótlan tény állítása is bírsággal sújtható. Az ellenőrzést végző tájékoztatja az ellenőrzöttet arról is, hogy a jegyzőkönyv a Pp. 195. §-a szerint közokiratnak minősül. A közokirat teljesen bizonyítja a benne foglalt intézkedést vagy határozatot, továbbá az okirattal tanúsított adatok és tények valóságát, úgyszintén az okiratban foglalt nyilatkozat megtételét, valamint annak idejét és módját. (Pp.195. § (1) bek.) A közokiratot az ellenkező bizonyításig valódinak kell tekinteni (Pp. 195. § (4) bek.). Az ellenőrzött kijelenti, hogy a jegyzőkönyv közokirat jellegének tudatában van.

A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) 57/A. § (4) bek.-e alapján az ellenőrzést végző személy a hatásköre gyakorlásának keretei között beléphet a megfigyelni kívánt területre, építménybe és egyéb létesítménybe beléphet, ott az ellenőrzés tárgyával összefüggő bármely iratot, tárgyat, vagy munkafolyamatot megvizsgálhat, az ellenőrzöttől és az ellenőrzés helyszínén tartózkodó bármely más személytől felvilágosítást kérhet, a helyszínről, az ellenőrzés tárgyáról, folyamatokról fényképet vagy kép- és hangfelvételt készíthet, mintavételt eszközölhet, továbbá egyéb bizonyítást folytathat le.

Az ellenőrzés akadályozása esetén a Ket. 57/B. § (3) bek. alapján az ellenőrzés megtartását vagy eredményes lefolytatását akadályozó személy a Ket. 61. § (1) be. szerinti eljárási bírsággal sújtható. Az eljárási bírság legkisebb összege esetenként 5 000.- forint, legmagasabb összege természetes személy esetén 500 000.- forint, jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet esetén 1 000 000.- forint.

A jegyzőkönyv a Pp. 195. §-a szerint közokiratnak minősül. A közokirat teljesen bizonyítja a benne foglalt intézkedést vagy határozatot, továbbá az okirattal tanúsított adatok és tények valóságát, úgyszintén az okiratban foglalt nyilatkozat megtételét, valamint annak idejét és módját (Pp.195. § (1) bek.). A közokiratot az ellenkező bizonyításig valódinak kell tekinteni (Pp. 195. § (4) bek.).

Előzmény:

A Főosztály 2017. évi ellenőrzési munkatervében foglaltak szerint a Kft. helyszíni ellenőrzésére kerül sor.

Az ellenőrzött szervezetről:

A telephely Miskolc keleti határában, a Miskolcot elkerülő M30-as számú autópálya nyugati szomszédságában található, a bevezető út északi oldalán, a Hernád utca és a Boldva utca között. Mind a két irányból bejáráttal rendelkezik. A telephely alapterülete: 26 000 m². A telephely teljes

A komposztálás technológiája

I. Hulladék átvétele

A hulladék átvétele a Kft. telephelyén történik.

A telephelyre beszállított hulladékot az arra alkalmas hídmérleggel mérlegelik, illetve megtörténik a nyilvántartásba vétel (adminisztráció). A nyilvántartásba vétel során tételesen feltüntetésre kerülnek a beszállított és a kezelésre átadott hulladék megnevezése, azonosító száma, mennyisége, az átadás időpontja, a kezelés kódja.

A beszállítás során szemrevételezéssel ellenőrzésre kerül a beszállított hulladék megfelelősége. Amennyiben a hulladék nem megfelelő, abban az esetben az átadás nem történik meg, az engedélyes az átvételt megtagadja.

II. Előkezelés

Az átvételre került komposztálható hulladékot, a biológiailag könnyen bomló hulladékot a beszállítást követően, az erre a célra kialakított előkezelő térre helyezik el. Itt történik a továbbiakban a hulladék beszállításával bekeveredett egyéb hulladékok, idegen anyagok kiválogatása, a hulladék szükség szerinti aprítása, homogenizálása. Az aprítás, homogenizálás mobil késes aprítógép és dobrosta segítségével történik.

III. Komposztálás

Az előkezelt, homogenizált hulladék az érlelő térre kerül, ahol a komposztálás megtörténik. Ennek technológiája a következő:

III/1. A prizmák felrakása

A bekevert hulladék prizmába rakása homlokrakodó géppel történik, mindaddig amíg az érlelő tér teljesen meg nem telik. A prizmákat a levegőztető csatornák fölé helyezik. A levegőztető nyílások esetleges eltömődésének megakadályozása és a hulladék azonnali szellőztetése érdekében a levegőztető rendszert a felrakás teljes ideje alatt folyamatosan bekapcsolva tartják.

III/2. A szondák elhelyezése

A prizma felrakása után a komposztálás irányításához szükséges hőmérséklet-, és oxigénigény mérő szondákat helyezik el.

III/3. A prizmák letakarása

A felrakott és szondával ellátott prizmákat háromrétegű GORE-TEX® membrántakaróval fedik le. A letakarást manuálisan végzik el.

III/4. Levegőztetés

A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors, szagmentes lebontásához, hasznosításához. Nyomó-rendszerű levegőztetést alkalmaznak, amely a környező levegőt beszívja, majd az érő anyag alatt elhelyezett levegőztető onfloor perforált csöveken át az érő komposztba fújja.

III/5. Üzemeltetés

A kb. 4 hetes érési időtartam alatt a levegőztetés a hőmérsékleti és oxigéntartalmi határértékek alapján működik. A prizmák nedvességtartalmának szabályozása és a hulladék átforgatása a komposztálás ideje alatt nem szükséges. Az érés alatt bekövetkező anyagvesztés miatt a GORE-TEX® membrántakarót néhányszor után kell feszíteni.

A komposztálás során fontos a komposztálni tervezett biológiailag bontható hulladék megfelelő összetételének (így különösen C/N arány) a beállítása. A megfelelő összetétel a kész komposzt minőségét kedvezően befolyásolja.

III/6. A prizmák lebontása

A prizmák lebontására a hozzávetőlegesen 4 hetes érési időszak elteltét követően kerül sor.

IV. Utóérlelés

A komposztálás intenzív szakasza után a kezelt, higienizált anyagot homlokrakodóval függőleges tengelyű szerverstrágya-szóróra, vagy homlokrakodóra rakják, majd az utóérlelő téren ennek segítségével prizmába helyezik.

V. Kész komposzt értékesítése

A komposztálási technológia befejeződését követően a kész komposztot szükség esetén dobrostán átrostálják, majd, ha az a termék minősítés paramétereinek megfelel, abban az esetben termékként értékesítésre kerül. Amennyiben termékként nem megfeleltethető a komposzt, abban az esetben azt továbbra is hulladékként kezelik (továbbadják hasznosításra vagy ártalmatlanításra).

Az ellenőrzés során tett megállapítások, nyilatkozatok:

A képviseleti jogosultság ellenőrzése:

Az ellenőrzött Kft. képviseletében eljáró Tóth Bertalan ügyvezető nyilatkozattételi jogosultsága az **1. sz. melléklet** alapján került ellenőrzésre. Megállapításra került, hogy Tóth Bertalan telepezető a Kft. nevében aláírásra és képviseltre jogosult személy.

A helyszíni ellenőrzés során megtekintésre kerültek a Kft. nem veszélyes hulladék komposztálási tevékenységének létesítményei. Az előkezelő téren az ellenőrzött képviselője és ez ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján 50-60 tonna részben ledarált fa hulladék (ágyesedék) volt fellelhető (hulladék azonosító: 020103). Az I. számú komposztáló silóban zajlik a komposztálás, illetve még a prizma felrakása is zajlik. A I. számú komposztáló silóban, az ellenőrzött képviselője és ez ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján 1000-1100 tonna komposztálásra bekevert hulladék volt található. A prizma membrántakaróval el volt látva, kivéve a feltöltési részt. A II. számú komposztáló silóban az ellenőrzött képviselője és az ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján hozzávetőleg 1800-2000 tonna az ellenőrzött nyilatkozata alapján várhatóan napokon belül az utóérlelés szakaszában lévő hulladék volt található. Az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint a komposztból már megtörtént a mintavétel, a labor vizsgálati eredmények 2017 október első hetében várhatóak (Profikomp Környezettechnika Zrt. Gödöllő). A mintavételi jegyzőkönyv másolata a jelen jegyzőkönyv **2. sz. mellékletét** képezi. Az ellenőrzött állításának igazolására a vizsgálati jegyzőkönyv másolatát a Főosztálynak be fogja nyújtani. A III. számú komposztáló silóban az ellenőrzött képviselője és ez ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján hozzávetőleg 1200-1300 tonna komposztálás alatt álló hulladék volt található, mely membrántakaróval el volt látva.

Az ellenőrzött képviselője kérésre átadta a Kft 2016-17 évi veszélyes és nem veszélyes hulladéknylvántartását elektronikus formában, mely a jelen jegyzőkönyv **3. számú, elektronikus mellékletét** képezi.

Az ellenőrzött képviselője kérésre átadta a Kft nem veszélyes hulladék nyilvántartásának vonatkozó összesítő lapját (**4. számú melléklet**), mely alapján megállapításra került, hogy a nyilvántartott aktuális hulladékkészletek:

- HAK: 020103 - 169,915 t fahulladék, ágyesedék, melyből 54,86 t az előkezelő téren van, a többi a komposztprizmákban;
- HAK: 200201 - 3 455,227 t biológiailag lebomló hulladék, melyből 1 289,54 t a Special Trans Kft-től lett átvéve.

Handwritten signature

Handwritten signature

- HAK: 020704 – 56,560 t fogyasztásra alkalmatlan anyagok, melyből 42,12 t a Special Trans Kft-től lett átvéve.
- HAK: 030310 – 446,448 t papírszap
- HAK: 020702 – 66,86 t szeszfőzési hulladék

Összesen 4 195,01 t

Az ellenőrzés időpontjában fellelt hulladékok becsült mennyisége (4050t és 4460 t között) a becslési hibahatáron belül megegyezik a hulladék nyilvántartásban szereplő összesített mennyiséggel, 4195.01t.

Az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint az EKHE engedélyük alapján (jogerős: 2016. október 12.), 2016. október 12.-től folytatnak nem veszélyes hulladék hasznosítási (komposztálás) tevékenységet.

A Kft a 2016. évi hulladék adatszolgáltatását 2017 február 28-án nyújtotta be. Az adatszolgáltatás 2017 június 16.-án elfogadásra került.

Az ellenőrzést végzők a Kft. 2016-2017 évi veszélyes és nem veszélyes hulladék nyilvántartásának átvételét követően az ellenőrzött képviselőjének átadták a Kft. 2016 évi hulladék adatszolgáltatásának tételes összevetését az abban szereplő partnerek adatszolgáltatásával elektronikus formában.

Az abban szereplő ellentmondásokat áttekintve az ellenőrzött képviselője kijelenti, hogy ezek magyarázatát 5 munkanapon belül írásban a Főosztály részére benyújtja.

Az ellenőrzött képviselője kérésre átadta a Kft. üzemnaplójának (komposzt napló) - az ellenőrzést végzők által szűrőpróba szerűen kiválasztott hónapok - másolatát. **(5. sz. melléklet)**

Az ellenőrzött képviselője arra a kérdésre, hogy az üzemnapló (komposzt napló) miért nem tartalmazza a csurgalékvíz keletkezésére, visszalocsolására, átadására vonatkozó adatokat, úgy nyilatkozott, hogy mivel a keletkezett csurgalékvizet teljes egészében visszalocsolták a prizmára, úgy gondolta, hogy nem szükséges erről nyilvántartást vezetni. Megjegyzi, hogy 2017. augusztus hónaptól kezdődően vezetik a csurgalékvíz naplót is. **(6.sz. melléklet)**

Az ellenőrzés során megtekintésre került az a módszer, ahogy a Kft. a csurgalékvíz mennyiségét méri. A mérést egy a tartályokhoz (2 db fekvőhengeres 30 m³ földalatti tartály) kalibrált acélrúddal végzik, ami ezer literes skálával van ellátva. A fenti módszer segítségével az ellenőrzés során megállapításra került, hogy a két tartályban összesen 30 m³ csurgalékvíz van.

Az ellenőrzött képviselője közli, hogy 2017 szeptemberétől kezdődően a csurgalékvíz napló tartalmazza a nyitó és zárókészlet mennyiségét is. A 6. számú melléklet alapján az ellenőrzést végzők megállapítják, hogy a szeptember havi nyitókészlet 30 m³.

Az ellenőrzött képviselője nyilatkozik, hogy a 2017. szeptemberben eddig keletkezett csurgalékvizet teljes mennyiségben visszalocsolták a komposztprizmákra.

Az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint a Kft. a karbantartási-javítási tevékenységet jellemzően saját maga végzi.

A Kft. nem üzemeltet PCB tartalmú berendezést.

A Kft. működése nem történt olyan havária helyzet, amikor a környezetbe veszélyes hulladék került.

Az ellenőrzött szervezet képviselőjének nyilatkozata:

A BO-08/KT/6412-7/2017 számú határozat I.2.) pontjával összefüggésben az alábbiakat kívánom elmondani:

Az előírt 2017 szeptember 30.-i határidőre a tervezett csurgalékvíz tartalék tartályokra vonatkozó dokumentációt azért nem tudom megküldeni, mert egyrészt további adatgyűjtésre van szükség a befogadó képesség tervezéséhez (pl: a csapadékvíz éves eloszlásának változékonysága), másrészt piacfelmérést végzek arra nézve, hogy amennyiben egy-egy különösen csapadékos évben olyan

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

menyiségű csurgalékvíz keletkezne, melyet nem tudok teljes mértékben visszalocsolni, hasznosítási engedélyt kérve termékként kívánjuk értékesíteni.

A fentiek okán a dokumentációt 6 hónapos késéssel, EKHE módosítási kérelemként tudom benyújtani. A csurgalékvíz visszalocsolásának biztonsága érdekében megdupláztam a szivattyúk számát.

Ezt követően további nyilatkozatok nem hangzottak el.

A jelenlévők az ügyről a jegyzőkönyv keretei között mást előadni nem kívánnak.

A Főosztály képviselője felhívja az ellenőrzött figyelmét, hogy a jegyzőkönyvben foglaltak jogkövetkezményeket vonhatnak maguk után.

Tekintettel arra, hogy a helyszíni ellenőrzésen tapasztaltak a tényállás teljes körű tisztázása szempontjából meghatározó jelentőségűek, ezért a Főosztály az eljárás érdekében szükségesnek tartotta a Ket. 39. § (3) bek. szerinti jegyzőkönyv készítését.

Ez a jegyzőkönyv 7 oldal terjedelmű. A jegyzőkönyv 2 eredeti példányban készült.

A jegyzőkönyv elválaszthatatlan részét képezi 5 db papíralapú és 1 db elektronikus melléklet.

A helyszíni ellenőrzésről a jegyzőkönyv elválaszthatatlan részét képező digitális fényképfelvételek készültek, melyek eredetben a Főosztály belső hálózatán rendelkezésre állnak.

Az ügyfélnek a hatósági ellenőrzés módja ellen kifogása nincs. A jelenlévők mást előadni nem kívánnak. Jelenlévők a jegyzőkönyvet elolvasás és értelmezés után, mint a helyszíni ellenőrzésen megállapítottak valósághű rögzítését aláírásukkal hitelesítik.

A jegyzőkönyv egy példányát a jelenlévők átvették.

k.m.f.


Tóth Bertalan


File Ferenc


Gulyás József

A jegyzőkönyvet készítette: Gulyás József 

helyszíni ellenőrzésen

Az eljáró hatóság megnevezése:
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.

J E G Y Z Ő K Ö N Y V

Az ügy száma: BO-08/KT/08176/2018.

Az ügy tárgya: a TRANS SPECIAL Kft. (a továbbiakban: Kft.) (székhelye: 2000 Szentendre, Papszigeti u. 4691/3) által a Miskolc, Hernád utca 22. szám alatt (12781 és 12782 hrsz.) alatti telephelyén folytatott nem veszélyes hulladék hasznosítási (komposztálási) tevékenységére vonatkozó munkaterv szerinti ellenőrzés, a TRANS SPECIAL Kft. BO-08/KT/6412-7/2017 számú határozattal módosított, 2016. október hó 12. napján jogerőre emelkedett BO/16/3033-22/2016. számú egységes környezethasználati engedélyében foglalt előírások betartásának hatósági ellenőrzése, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény és a benne foglalt felhatalmazó rendelkezések alapján kiadott egyéb jogszabályokban előírt hulladékgazdálkodással kapcsolatos kötelezettségek teljesítésének helyszíni ellenőrzése. Jelen helyszíni szemle összefügg a BO-08/KT/08146-1/2018. számú – a Kft. ellen tett bűzpanasz tárgyú – közérdekű bejelentéssel is.

A jegyzőkönyv iktatószáma: BO-08/KT/08176-1/2018

Az ellenőrzést a hatóság hivatalból/az ügyfél kérelmére végzi.

A szemle során mintavétel/mérés történt/nem történt. (száma: ... db minta/mérés)

Jegyzőkönyv készítésének helye: 2018. július 3-án a TRANS SPECIAL Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. (12781 hrsz. és 12782 hrsz.) alatti telephelyének irodaépületében.

A jegyzőkönyv készítésének ideje:

Kezdet: 2018. július 3-án 11 óra 29 perc

Lezárása: 2018. július 3-án 15 óra 00 perc

Az ellenőrzött adatai:

Neve:	TRANS SPECIAL Kft.
Székhely:	2000 Szentendre, Papszigeti utca 4691/3 hrsz.
KSH azonosító jel:	24852698-4941-113-13
KÜJ:	103254036
Vezető neve, beosztása:	Tóth Bertalan ügyvezető
Telefon, telefax:	46/509-221, 46/509-222
Telephely:	3527 Miskolc, Hernád utca 22. szám
Telephely helyrajzi száma:	Miskolc, 12781 hrsz. és 12782 hrsz.
KTJ:	102471398
KTJ _{Létesítmény} :	102663085

Jelen vannak:

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (Főosztály) részéről:

Gulyás József ügyintéző

Hubai-Máté Csilla ügyintéző

A TRANS SPECIAL Kft. (Kft.) képviselőjére jogosult, meghallgatott személy:

Név: Pálházi Rita környezetvédelmi megbízott

Elérhetőség (telefon): 30/254 7346; 46/417 400

Képviselési jogosultsága: meghatalmazott

A helyszíni ellenőrzés kezdetének időpontja: 2018. július 3-án 9 óra 50 perc

A helyszíni ellenőrzés befejezésének időpontja: 2018. július 3-án 11 óra 20 perc

A szemle tárgyát képező ingó/ingatlan megnevezése:

A TRANS SPECIAL Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. (12781 hrsz. és 12782 hrsz.) alatti saját tulajdonú telephelye.

2018. július 3-án a tárgy szerinti célból a Főosztály képviselői megjelentek a helyszínen a Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. (12781 hrsz. és 12782 hrsz.) alatti telephelyén.

Az ellenőrzött értesítésére – kizárólag a munkaterv szerinti ellenőrzésre vonatkozólag - 2018. július 2-án került sor Tóth Bertalan ügyvezetővel telefonon történt kapcsolatfelvétel útján.

A szemlét végző a szemle megkezdésekor tájékoztatta az ellenőrzöttet arról, hogy hatósági ellenőrzés keretében helyszíni szemlét végez (Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 98-102. §-ai és a 68-70. §-ai értelmében).

Egyidejűleg figyelmeztette jogaira és kötelességeire az alábbiak szerint:

- Az ügyfél az eljárás során bármikor nyilatkozatot, észrevételt tehet. (Ákr. 5. § (1) bekezdése)
- Az eljárás valamennyi résztvevője köteles jóhiszeműen eljárni és a többi résztvevővel együttműködni.
Senkinek a magatartása nem irányulhat a hatóság megfélemlítésére vagy a döntéshozatal, illetve a végrehajtás indokolatlan késleltetésére. (Ákr. 6. § (1) és (2) bekezdése)
- Ha a tényállás tisztázása azt szükségessé teszi, a hatóság az ügyfelet nyilatkozattételre hívhatja fel. (Ákr. 63. §-a)
- Ha jogszabály nem zárja ki, az ügyfél a nyilatkozatával pótolhatja a hiányzó bizonyítékot, ha annak beszerzése nem lehetséges. A hatóság figyelmezteti az ellenőrzöttet arra, hogy a hamis, hamisított vagy valótlan tartalmú bizonyíték szolgáltatása jogkövetkezményeket von maga után. (Ákr. 64. § (1) bekezdése és 64. § (3) bekezdése)
- Ha az ügyfél vagy képviselője más tudomása ellenére az ügy szempontjából jelentős adatot valótlanul állít vagy elhallgat, illetve ha a kötelező adatszolgáltatás körében adatszolgáltatási kötelezettségét nem teljesíti, eljárási bírsággal sújtható.

Ez alól kivétel:

- az, akitől nem várható bizonyítékként értékelhető nyilatkozat,
- védett adatnak minősülő tényről az, aki nem kapott felmentést a titoktartás alól.
- nyilatkozatával saját magát vagy hozzátartozóját bűncselekmény elkövetésével vádolná,
- a sajtószabadságról és a médiatartalmak alapvető szabályairól szóló törvény szerinti médiatartalom-szolgáltató (a továbbiakban: médiatartalom-szolgáltató), vagy vele munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban álló személy – a jogviszonya megszűnése után is –, és a nyilatkozatával a számára a médiatartalom-szolgáltatói tevékenységgel összefüggésben információt átadó személy kilétét felfedné,

Az adatszolgáltatást az ügyfél továbbá akkor tagadhatja meg, ha

- bármelyik ügyfél Ptk. szerinti hozzátartozója (a továbbiakban: hozzátartozó),
- diplomáciai mentességben részesülő személy.

(Ákr. 64. § (2) bekezdése)

- A szemle során a hatóság eljáró tagja jogosult különösen

- a) a szemlével érintett területre, építménybe és egyéb létesítménybe belépni,
- b) bármely iratot, tárgyat vagy munkafolyamatot megvizsgálni,
- c) felvilágosítást kérni, illetve
- d) mintát venni.

(Ákr. 69. §-a)

- A hivatalból folytatott eljárásban az ügyfél a hatóság erre irányuló felhívására köteles közölni az érdemi döntéshez szükséges adatokat. Törvény vagy kormányrendelet jogkövetkezményeket állapíthat meg az adatszolgáltatási kötelezettség elmulasztása vagy valótlan adatok közlése esetére.

Az adatszolgáltatást az ügyfél akkor tagadhatja meg, ha arra a tanúvallomást megtagadhatná, azaz:

- a) bármelyik ügyfél Ptk. szerinti hozzátartozója (a továbbiakban: hozzátartozó),
- b) az adatszolgáltatással saját magát vagy hozzátartozóját bűncselekmény elkövetésével vádolná,
- c) a sajtószabadságról és a médiatartalmak alapvető szabályairól szóló törvény szerinti médiatartalom-szolgáltató (a továbbiakban: médiatartalom-szolgáltató), vagy vele munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban álló személy – a jogviszonya megszűnése után is –, és az adatszolgáltatással a számára a médiatartalom-szolgáltatói tevékenységgel összefüggésben információt átadó személy kilétét felfedné, vagy
- d) diplomáciai mentességben részesülő személy.

(Ákr. 105. §-a)

- Azt, aki a kötelezettségét önhibájából megszegi, a hatóság az okozott többletköltségek megtérítésére kötelezi, illetve eljárási bírsággal sújthatja.

Az eljárási bírság legkisebb összege esetenként tízezer forint, legmagasabb összege – ha törvény másként nem rendelkezik – természetes személy esetén ötszázezer forint, jogi személy vagy egyéb szervezet esetén egymillió forint.

Az eljárási bírság kiszabásánál a hatóság figyelembe veszi

- a) a jogellenes magatartás súlyát,
- b) – ha az erre vonatkozó adatok rendelkezésre állnak – az érintett vagyoni helyzetét és jövedelmi viszonyait, továbbá
- c) az eljárási bírságnak ugyanabban az eljárásban történő ismételt kiszabása esetén az előző bírságolások számát és mértékét.

(Ákr. 77. §-a)

- Az ügyfél az eljárás bármely szakaszában és annak befejezését követően is betekinthez az eljárás során keletkezett iratba.

Az iratbetekintés során az arra jogosult másolatot, kivonatot készíthet vagy – kormányrendeletben meghatározott költségtérítés ellenében – másolatot kérhet, amelyet a hatóság kérelemre hitelesít.

Nem lehet betekinteni a döntés tervezetébe.

Nem ismerhető meg az olyan irat vagy az irat olyan része, amelyből következtetés vonható le valamely védett adatra vagy olyan személyes adatra, amely megismerésének törvényben

Am

[Signature]

[Signature]

meghatározott feltételei nem állnak fenn, kivéve, ha az adat – ide nem értve a minősített adatot – megismerésének hiánya megakadályozná az iratbetekintésre jogosultat az e törvényben biztosított jogai gyakorlásában.

(Ákr. 33-34. §-ai)

Az ellenőrzött kijelenti, hogy a jogokra és kötelezettségekre vonatkozó tájékoztatást megértette.

Az ellenőrzést végző tájékoztatja az ellenőrzöttet arról is, hogy a jegyzőkönyv közokiratnak minősül. A közokirat teljesen bizonyítja a benne foglalt intézkedést vagy határozatot, továbbá az okirattal tanúsított adatok és tények valóságát, úgyszintén az okiratban foglalt nyilatkozat megtételét, valamint annak idejét és módját. A közokiratot az ellenkező bizonyításig valódinak kell tekinteni. Az ellenőrzött kijelenti, hogy a jegyzőkönyv közokirat jellegének tudatában van.

Előzmény:

A Főosztály 2018. évi ellenőrzési munkatervében foglaltak szerint a Kft. helyszíni ellenőrzésére kerül sor.

Az ellenőrzött szervezetről:

A telephely Miskolc keleti határában, a Miskolcot elkerülő M30-as számú autópálya nyugati szomszédságában található, a bevezető út északi oldalán, a Hernád utca és a Boldva utca között. Mind a két irányból bejárattal rendelkezik. A telephely alapterülete: 26 000 m². A telephely teljes területe 20 cm homokos kavicságyra helyezett 20 cm vastag betonburkolattal került kialakításra. A telephely körül van kerítve, és zárható kapuval van ellátva.

A vállalkozás fő tevékenysége „Közúti áruszállítás” TEÁOR'08: 4941.

A Kft. további jellemző tevékenysége a 2018. június 3. napján hatályos Cégekivonat (1. sz. melléklet) alapján TEÁOR'08: 3832 „Hulladék újrahasznosítása” és TEÁOR'08: 3821 „Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása.”.

A telephely az alábbi, a Főosztály, illetve más környezetvédelmi hatóság által kiadmányozott hatályos engedéllyel rendelkezik:

Egységes környezethasználati engedély: a BO-08/KT/6412-7/2017 számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. számú BAZMKH határozat.

Nem veszélyes építési bontási hulladék hasznosítási engedély: a BO-08/KT/7680-6/2017 számú határozattal módosított 261-9/2016. számú BAZMKH határozat.

Veszélyes hulladék előkezelési engedély: BO/16/9948-17/2016. számú BAZMKH határozat.

Veszélyes hulladékok országos szállítási és gyűjtési engedély: OKTF-KP/5419-13/2016. számú OKTF határozat.

A környezetvédelemmel kapcsolatos feladatok irányítását végző személy vagy szervezet adatai:
Pálházi Rita környezetvédelmi megbízott.

A telephelyen folyó tevékenységek jellemzése:

A TRANS SPECIAL Kft. nem veszélyes, biológiailag könnyen bomló hulladékok (különböző növényi hulladékok, amelyek származhatnak pl. kertgondozásból, a különböző gyártási folyamatokból

G *STH* *AM*

kikerülő nem veszélyes hulladékok, szennyvizek, iszapok stb.) hasznosítását (komposztálását) végzi a Miskolc, Hernád u. 22. szám alatt található bérelt telephelyén.

A nem veszélyes komposztálható szerves hulladékokat az engedélyes a tárgyi telephelyén, a hulladék termelőitől, birtokosaitól, egyéb hulladékgazdálkodási szervezetektől veszi át.

A kezelésre átvethető nem veszélyes hulladékok együttes mennyisége: max. 18 500 t/év.

A komposztáló létesítmény három egységre osztható:

1. Előkezelő tér: hulladék gyűjtése, illetve előkezelése történik 800 m²-es területen: 200 m²-en az előkezelés, 600 m²-en a hulladékok elhelyezése zajlik.

2. Érlelő tér: a komposztálás intenzív szakasza itt zajlik le

Egymástól elválasztott tárolókból áll, melyek egyenként 334,5 m² alapterületűek, és három oldalról 3 m magas fallal vannak körülzárva. Az érlelő tér körül a 30 cm széles ráccsal lefedett folyóka a csapadék, illetve a keletkező csurgalékvíz elvezetésére szolgál. A tartalma a 2 db 30-30 m³-es térfogatú, föld alá helyezett gyűjtőtartályba áramlik. Az összegyűjtött csurgalékvíz felhasználásra kerül a komposzt megfelelő nedvességtartalmának beállításakor.

3. Utóérlelő terület: a komposzt utóérlelése megy végbe, valamint szükség esetén a kész komposzt végső kezelése (rostálás, darabolás)

Mérete: 960 m².

A komposztálás során keletkező csurgalékvíz 2 db, egyenként 30 m³-es tartályba kerül elvezetésre a térbetonon kialakított rácsos folyókán keresztül.

A komposztálás technológiája

I. Hulladék átvétele

A hulladék átvétele a Kft. telephelyén történik.

A telephelyre beszállított hulladékot az arra alkalmas hídmérleggel mérlegelik, illetve megtörténik a nyilvántartásba vétel (adminisztráció). A nyilvántartásba vétel során tételesen feltüntetésre kerülnek a beszállított és a kezelésre átadott hulladék megnevezése, azonosító száma, mennyisége, az átadás időpontja, a kezelés kódja.

A beszállítás során szemrevételezéssel ellenőrzésre kerül a beszállított hulladék megfelelősége. Amennyiben a hulladék nem megfelelő, abban az esetben az átadás nem történik meg, az engedélyes az átvételt megtagadja.

II. Előkezelés

Az átvételre került komposztálható hulladékot, a biológiailag könnyen bomló hulladékot a beszállítást követően, az erre a célra kialakított előkezelő térre helyezik el. Itt történik a továbbiakban a hulladék beszállításával bekeveredett egyéb hulladékok, idegen anyagok kiválogatása, a hulladék szükség szerinti aprítása, homogenizálása. Az aprítás, homogenizálás mobil késes aprítógép és dobrosta segítségével történik.

III. Komposztálás

Az előkezelt, homogenizált hulladék az érlelő térre kerül, ahol a komposztálás megtörténik. Ennek technológiája a következő:

III/1. A prizmák felrakása

A bekevert hulladék prizmába rakása homlokrakodó géppel történik, mindaddig amíg az érlelő tér teljesen meg nem telik. A prizmákat a levegőztető csatornák fölé helyezik. A levegőztető nyílások esetleges eltömődésének megakadályozása és a hulladék azonnali szellőztetése érdekében a levegőztető rendszert a felrakás teljes ideje alatt folyamatosan bekapcsolva tartják.

III/2. A szondák elhelyezése

A prizma felrakása után a komposztálás irányításához szükséges hőmérséklet-, és oxigénigény mérő szondákat helyezik el.

III/3. A prizmák letakarása

A felrakott és szondával ellátott prizmákat háromrétegű GORE-TEX[®] membrántakaróval fedik le. A letakarást manuálisan végzik el.

III/4. Levegőztetés

A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors, szagmentes lebontásához, hasznosításához. Nyomó-rendszerű levegőztetést alkalmaznak, amely a környező levegőt beszívja, majd az érő anyag alatt elhelyezett levegőztető onfloor perforált csöveken át az érő komposztba fújja.

III/5. Üzemeltetés

A kb. 4 hetes érési időtartam alatt a levegőztetés a hőmérsékleti és oxigéntartalmi határértékek alapján működik. A prizmák nedvességtartalmának szabályozása és a hulladék átforgatása a komposztálás ideje alatt nem szükséges. Az érés alatt bekövetkező anyagvesztés miatt a GORE-TEX[®] membrántakarót néhányszor után kell feszíteni.

A komposztálás során fontos a komposztálni tervezett biológiailag bontható hulladék megfelelő összetételének (így különösen C/N arány) a beállítása. A megfelelő összetétel a kész komposzt minőségét kedvezően befolyásolja.

III/6. A prizmák lebontása

A prizmák lebontására a hozzátétőlegesen 4 hetes érési időszak elteltét követően kerül sor.

IV. Utóérlelés

A komposztálás intenzív szakasza után a kezelt, higienizált anyagot homlokrakodóval függőleges tengelyű szerverstrágya-szóróra, vagy homlokrakodóra rakják, majd az utóérlelő téren ennek segítségével prizmába helyezik.

V. Kész komposzt értékesítése

A komposztálási technológia befejeződését követően a kész komposztot szükség esetén dobostán átrostálják, majd, ha az a termék minősítés paramétereinek megfelel, abban az esetben termékként értékesítésre kerül. Amennyiben termékként nem megfeleltethető a komposzt, abban az esetben azt továbbra is hulladékként kezelik (továbbadják hasznosításra vagy ártalmatlanításra).

Az ellenőrzés során tett megállapítások, nyilatkozatok:

Az ellenőrzést végzők, mielőtt 9 óra 50 perckor a Kft. telephelyére beérkeztek volna, a József Attila utca - Hernád utca kereszteződéséből gyalogosan felkeresték a közérdekű bejelentésben a bejelentő telephelyeként megjelölt ingatlan előtti útszakaszt. Az ellenőrzés időpontjában közvetlenül a bejelentő telephelye előtt semmilyen bűzhatást nem észleltek. A bejelentő ingatlana a Hernád utcától kb. 200 m távolságra található.

A képviseleti jogosultság ellenőrzése:

Az ellenőrzött Kft. képviselőjében eljáró Pálházi Rita nyilatkozattételi jogosultsága az **1. sz. melléklet** és Tóth Bertalan ügyvezető által Pálházi Rita részére adott meghatalmazás **2. sz. melléklet** alapján került ellenőrzésre. Megállapításra került, hogy Pálházi Rita környezetvédelmi megbízott a Kft. nevében aláírásra és képviseltre jogosult személy.

A helyszíni ellenőrzés során megtekintésre kerültek a Kft. nem veszélyes hulladék komposztálási tevékenységének létesítményei. Az előkezelő téren fő tömegében ágyasedéket (hulladék azonosító: 020103) és fa csomagolási hulladékot (hulladék azonosító: 150103) találtak az ellenőrzést végzők, valamint a fent nevezett hulladékban elszórtan biológiailag lebomló, kereskedelmi áruházláncból származó élelmiszerhulladékot (zöldség és gyümölcs) (hulladék azonosító: 200201).

A hulladék mennyisége az ellenőrzött képviselője és ez ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján ~600 – 800 tonna.

Az előkezelő téren biológiai bomlásra jellemző szaghatás volt tapasztalható.

Az I. számú komposztáló silóban az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint kitárolásra váró kész komposzt volt megtalálható, melynek mennyisége az ellenőrzött képviselője és ez ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján ~2 000 – 2 500 tonna. A prizma felülete membrántakaróval volt ellátva. Az I. számú prizmánál a fent jellemzett szaghatás volt tapasztalható.

Az I. számú komposztáló siló előtt a betonozott felszín alatt 2 db csurgalékvíz tartály volt található ($2 \times 30 \text{ m}^3$). Az ellenőrzés időpontjában végzett becslés (kalibrált mérőrud igénybevételével) alapján a két tartályban összesen $24 - 26 \text{ m}^3$ csurgalékvíz mennyiséget becsültek az ellenőrzést végzők.

A II. számú komposztáló silóban az ellenőrzött képviselője és az ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján hozzávetőleg 800 – 1 000 tonna hulladék volt található. Az ellenőrzött nyilatkozata alapján ez a prizma még felrakás alatt van, a régebben rakott része már komposztálódik. Az ellenőrzés időpontjában a prizmán membrántakaró nem volt, a prizma előtt tartózkodva az ellenőrzés végzők bűzhatást észleltek. A prizma felületének közepén kb. 1,5 méter mélységben leszűrt digitális hőmérő az ellenőrzés időpontjában $23,9 - 24 \text{ }^\circ\text{C}$ hőmérsékletet mutatott.

A III. számú komposztáló silóban az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint szintén kitárolásra váró kész komposzt volt megtalálható, melynek mennyisége az ellenőrzött képviselője és ez ellenőrzést végzők közös műszaki becslése alapján ~2 000 – 2 500 tonna. A prizma felületét az ellenőrzés időpontjában membrántakaró borította. A III. számú komposztprizmánál szaghatás nem volt tapasztalható.

A prizmák előtti betonozott utókezelő téren a szaghatás már nem volt észlelhető.

Miután az ellenőrzött képviselője úgy nyilatkozott, hogy az I. számú és a III. számú komposztáló silóban is kitárolásra váró kész komposzt található, az ellenőrzést végzők az alábbi kérdésre kérték a nyilatkozatát.

- Külön az I. számú és külön a III. számú komposzt siló vonatkozásában nyilatkozzon arról, hogy mely időponttól kezdve kezdődött ezen prizmák felrakása, milyen hulladékokkal, valamint a terméké minősítés megtörtént-e vagy sem?

Az ellenőrzött a fenti kérdésre az alábbiakat nyilatkozta:

- Az I. számú komposztáló silóban fő tömegében az a hulladék került komposztálásra, melyet még 2016. október 12-i hatállyal (akkor vált hatályossá a nem veszélyes hulladék hasznosításra vonatkozó EKHE-engedélyünk) vettünk át a korábbi engedélyes, Speciál

- HAK: 020702 – 89,06 t szeszfőzési hulladék,
- HAK: 150103 – 7,88 t fa csomagolási hulladék,
- HAK: 020103 – 219,015 t zöldhulladék.

Összesen 5 721,25 t

Az ellenőrzés időpontjában fellelt hulladékok becsült mennyisége (4 600 – 5 800 t között) a becslési hibahatáron belül megegyezik a hulladék nyilvántartásban szereplő összesített mennyiséggel, 5 721,25t.

Az ellenőrzött képviselője arra a kérdésre, miszerint mikor vett át a legutóbb szeszfőzési hulladékot (HAK: 020702), és az jelenleg hol található, az alábbiakat nyilatkozta:

- A 020702 hulladék azonosító számú szeszfőzési hulladék aktuális készlete 89,06 tonna, ami 22,2 tonna növekmény a legutóbbi ellenőrzés, 2017. szeptember 28. óta. A teljes 89,06 tonna készlet a II. számú komposzt prizma-ba van bekeverve.

Az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint az EKHE engedélyük alapján (jogerős: 2016. október 12.), 2016. október 12-től folytatnak nem veszélyes hulladék hasznosítási (komposztálás) tevékenységet.

A Kft. a 2017. évi hulladék adatszolgáltatását 2018 február 28-án nyújtotta be. Az adatszolgáltatás 2018. április 16-án elfogadásra került.

Az ellenőrzött képviselője kérésre átadta a Kft. üzemnaplójának (komposzt napló) - az ellenőrzést végzők által szűrőpróba szerűen kiválasztott hónap (2018. június) - másolatát. (7. sz. melléklet)

Az ellenőrzött képviselője úgy nyilatkozik, hogy az üzemnapló (komposzt napló) részét képező csurgalékvíz napló tartalmazza a csurgalékvíz keletkezésére, visszalocsolására, átadására vonatkozó adatokat. A keletkezett csurgalékvizet teljes egészében visszalocsolták a prizma-ra. A jelen jegyzőkönyv 8. sz. mellékletét képező csurgalékvíz napló alapján a csurgalékvíz készlet 26 m³, amely a becslési hibahatáron belül egyezik a jelen helyszíni szemle során becsült 24 – 26 m³-rel.

Az ellenőrzött képviselőjének nyilatkozata szerint a Kft. a karbantartási-javítási tevékenységet jellemzően saját maga végzi.

A Kft. nem üzemeltet PCB tartalmú berendezést.

A Kft. működése nem történt olyan havária helyzet, amikor a környezetbe veszélyes hulladék került.

Az ellenőrzött szervezet képviselőjének nyilatkozata:

Az ellenőrzött képviselője kijelenti, hogy a Kft. által átvett szeszfőzési hulladék nem pálinka főzésből származó cefre, hanem a Borsodi Sörgyár Zrt-től származó sörgyártási hulladék. Fentiek alátámasztására átadja a 2018 évben átvett tétel szállítólevelének és mérlegjegyének másolatát, mely jelen jegyzőkönyv 9. sz. mellékletét képezi.

Ezt követően további nyilatkozatok nem hangzottak el.

A Főosztály képviselője felhívja az ellenőrzött figyelmét, hogy a jegyzőkönyvben foglalt jogkövetkezményeket vonhatnak maguk után.

Ez a jegyzőkönyv 2 példányban készült, 10 oldal terjedelmű.

Az eljáró hatóság megnevezése:
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.

FELJEGYZÉS

a 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 78. § (1) bek. alapján

BORSOD-ABAÚJ-ZEMLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, MISKOLC	
Érkezett:	Iktatás: 2020 JÚN. 11
Érk. szám:	Iktatószám:
Melléklet: BO/32/01215-2/2020.	
Ügyintéző: Santa Viktor	

Ügyiratszám: BO/32/01215-2/2020.

Készült: a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (Miskolc, Mindszent tér 4., továbbiakban: BAZMKH KTF) hivatalos helyiségében, 2020. június 11-én 7 óra 40 perc és 9 óra 00 perc között.

Az ügy tárgya: Miskolc, Boldva u. 21. szám alatt a Trans Special Kft. tartálykocsijából ismeretlen folyadékot ülepítőbe engedésével kapcsolatban érkezett közérdekű bejelentés kivizsgálására vonatkozó helyszíni ellenőrzés

Az ellenőrzést a hatóság bejelentésre végzi.

A szemle tárgyát képező ingatlanok megnevezése: Miskolc, 0782 hrsz., valamint 3527 Hernád u. 22. szám 12781 és 12782 hrsz. alatti ingatlanok

Jelen vannak:

A BAZMKH MJH KTF részéről:

Santa Viktor	környezetvédelmi szakügyintéző
Dr. Gyulainé Varknai Eliza	környezetvédelmi szakügyintéző
Páricsi Irén	környezetvédelmi szakügyintéző
File Ferenc	környezetvédelmi szakügyintéző
Soltész István	környezetvédelmi szakügyintéző

2020. május 28-án a tárgy szerinti célból a BAZMKH KTF képviselői megjelentek a helyszínen.

A helyszíni szemle kezdetének időpontja: 2020. május 28. 8 óra 50 perc

Előzmények:

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálatától 2020. május 25-én hatáskörhiányában áttett a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályhoz közérdekű bejelentés szerint 2020. május 22-én Miskolc, Boldva utca 21. szám alatt ismeretlen folyadék engedély nélkül ázott ülepítőbe történt leengedése történt. A Katasztrófavédelmi Igazgatóság jegyzőkönyvében az alábbiak rögzítésre kerültek:

„A Boldva utca 21 szám egyik oldalán van az 1-es telepe, míg a szembe lévő oldalán a 2-es telepe a Trans-Speciál Kft-nek.

Leürítést végző gépjármű adatai: Volvo gyártmányú, VTJ3R-Convoytruck Service típusú FM, TRP282 forgalmi rendszámú, KX72350 forgalmi engedély számú, multiliftes, vagyis cserefelépítményes, önhordó jármű.

A 2-es telepen a leürítés helyszínén található, „L” alakú, kb. 5 méter hosszú és 1,5 méter széles, 1 méter mély, földmedrű, saját készítésű ásott árok, mely élő vízfolyásba, vízelvezető árokba, csatornába nem csatlakozik. Az Igazgatóság képviselőinek kérkezésekor a rendőrség már a leürítést megtiltotta tartályból és az intenzív elszivárgás következtében a 3-5 köbméter kiengedett ismeretlen folyadék elszikkadt, ezért szippantós kocsival annak elszállítására nem tudott intézkedni az Igazgatóság.

A KML tartálykocsiból vett 2 darab edényzetbe összesen kb. 2 liter mintát, melyet a szolgálati jármű mintatároló hűtőjébe lehelyeztek.

Lakmusz papírral tesztelve a tartályból vett mintát, 2-3 pH értéket, vagyis savas értéket mutatott.

Jelenlévő Horváth Attila gépjárművezető (3562 Onga, Ady E. u. 6. tel: +36703736266) nyilatkozata:

„Tóth Bertalan vezetőm utasítására végeztem ezt a feladatot. A tartályban lévő esővizet hozzam ki a 2-es telepünkre és ezt a vizet öntöttem ki. Információim szerint már régebb óta állt a tartályban az eső víz. A telepünkön a gépkezelőnk ásta az ülepítés céljából a gödröt (L alakú, kb. 5 méter hosszú és 1.5 méter széles, 1 méter mély). Boldva utca egyik oldaláról a másik oldalra mentem át. Multi liftes csere felépítményes autó, mellyel a tartályt magára vette. Kb. 16 óra körül a rendőrök megállították velem az ásott gödörbe a tartályból történő folyadék leeresztést. Korábban nem engedtünk ide ilyen anyagot, ez volt az első ilyen irányú cselekmény. Intézkedem, hogy a kerítés nélküli 2-es telephelyen lévő leürítő helyen a gödör száját baleset veszély és illetéktelen behatolás ellen lehatároljam.”

Az ellenőrzés során tett megállapítások, nyilatkozatok:

A helyszíni szemle során először a Miskolc 0872 hrsz.-ú ingatlan került megtekintésre. Az ingatlan nincs körbekerítve, őrzése nem megoldott. Az ingatlanon körülbelül egy 40 méter hosszú 5 méter széles, másfél méter átlagos magasságú halomban építési-bontási hulladék (tégla) található.

A hulladék mennyisége a helyszíni szemrevételezéssel történő műszaki becslés alapján 400 és 450 tonna közé tehető.

A halomtól DK-i irányban egy öt méter hosszú 2 méter mély, egy méter széles ásott gödörben büzt árasztó folyadék volt található.

A barna színű folyadék a gödör sekélyebb ÉNy-i sarkában láthatóan már részben elszikkadt. A gödör függőleges fala, valamint a gödör köré halmozott laza szerkezetű építési törmelék miatt a büzös folyadék nem volt megközelíthető.

Ezt követően a Trans Special Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. szám alatti telephelye került megtekintésre. Az ellenőrzés időpontjában a Kft. részéről nyilatkozatképes személy nem volt jelen. A Kft. telephelyén az ellenőrzést végző személyeket Pálházi Rita környezetvédelmi megbízott engedte be, s vezette körbe.

A Trans Special Kft. az alábbi a Főosztály, illetve más környezetvédelmi hatóság által kiadmányozott hatályos engedéllyel rendelkezik:

Egységes környezethasználati engedély: a BO-08/KT/6412-7/2017 számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. számú BAZMKH határozat.

Nem veszélyes építési bontási hulladék hasznosítási engedély: a BO-08/KT/7680-6/2017 számú határozattal módosított 261-9/2016. számú BAZMKH határozat.

Veszélyes hulladék előkezelési engedély: BO/16/9948-17/2016.számú BAZMKH határozat.

Veszélyes hulladékok országos szállítási és gyűjtési engedély: OKTF-KP/5419-13/2016. számú OKTF határozat.

Nem veszélyes hulladékok országos szállítási és gyűjtési engedély: PE/KTFO/06577-8/2019.

A bejárást megelőző érkezés során a Hernád utcában nem volt zavaró bűz. A bejárás során körülbelül 17 °C és enyhe (11 km/h) észak-északkeleti, a Hernád utca felé fújó szél volt. Az ellenőrzés során hulladékgazdálkodási tevékenység nem folyt a telephelyen.

A Kft. környezetvédelmi megbízottja először a Kft. telephelyén végzett veszélyes hulladékok (olajsűrű, olajjal szennyezett fémhordó és veszélyes hulladékként besorolt alkatrészek) előkezelési tevékenységet mutatta be a környezetvédelmi hatóság képviselőinek.

Az előkezelés egy három oldalról zárt, tetővel ellátott körülbelül 120 m² alapterületű, 3,5 méter magas kezelő létesítményben (fedett szín) alatt történik. Az olajos hordók kicsepegtetése kármentő felett történik. Megtekintésre került a veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhelye is.

Ezt követően a telephelyen a BO-08/KT/6412-7/2017. számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. számú egységes környezethasználati engedély alapján végzett komposztálási technológia került megtekintésre. A bejárás során a telephely hátsó részén lévő érlelőtér közelében intenzív szaghatás volt érezhető.

Megtekintésre került az érlelő tér előtt a kerítés melletti monitoring kút, mely betonlappal volt fedett a munkagépek ráhajtását megakadályozandó.

Az érlelőtér közelében erős bűzhatás volt érezhető. Az érlelő tér 3 db egymástól elválasztott tárolóból áll, melyek három oldalról körülbelül 3 m magas fallal vannak körülzárva.

A jobboldali térben a még nem szétválogatott, komposztálásra váró fahulladékok voltak. A hulladéktest tartalmazott több komposztálásra alkalmatlan (többek között bőr ülőgarnitúra) hulladékot is. A középső térben zöld-hulladék komposztálása történt. A bal oldali térben a lejárt szavatosságú élelmiszer hulladékok komposztálását végzik. A prizmán az ellenőrzés időpontjában membrántakaró nem volt. A komposztálandó hulladéktestek az engedélyben foglaltaktól eltérően nem voltak befedve.

Az elválasztófal tetejéről megtekintésre került a hulladéktest, melyről megállapítható volt, hogy annak levegőztetése, hőmérsékletének mérése nem megoldott. A hulladéktestben eredeti csomagolásukban (zárt műanyagzacskó, műanyag rekesz) lejárt élelmiszer-hulladék érlelődött.

A komposztáló telep rendelkezik a környezetvédelmi hatóság által BO/16/4884-2/2016. számon jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal.

Az egységes környezethasználati engedélyben előírt csurgalékvíz naplót, a legutóbbi negyedévről 2020. április hó 4. napján BO-08/KT/5094/2020. ügyirat számon a Kft. megküldte a környezetvédelmi hatóság részére. A bal oldali komposztáló tér előtti csurgalékvíz gyűjtő akna is megtekintésre került. Az aknafedelet eltávolítva, megállapításra került, hogy a csurgalékvíz gyűjtő akna 99%-os telítettségű volt, és időnként nagy buborékok jöttek a csurgaléklé felszínére.

Megtekintésre került a Kft. nem veszélyes hulladékok (építési-bontási hulladékok) hasznosítását végző tevékenység. A Kft. telephelyén 2000 tonnát meghaladó halomban törésen átesett építési-bontási hulladék volt található.

A környezetvédelmi hatóság megkérte a Kft. képviselőjétől a telephelyen végzett tevékenységekkel kapcsolatban a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerinti hulladék nyilvántartást, illetve a tevékenységekkel

kapcsolatosan az üzemnaplókat, illetve a hulladékok terméké minősítéséről szóló dokumentumokat. A hatóság bekérte továbbá a komposztálási tevékenységre vonatkozó egységes környezethasználati engedélyben előírt olfaktometriás szag emisszió mérés jegyzőkönyvet, a komposztálási tevékenységgel kapcsolatban a csurgalékvíznaplót, illetve a csurgalékvíz ártalmatlanítására történő átadásával kapcsolatos dokumentumokat, valamint a komposztáló telepen üzemeltetett monitoring kutak legutóbbi vizsgálati eredményeit. A környezetvédelmi hatóság nyilatkozattételre szólította fel a Kft. képviselőjét a Miskolc 0872 hrsz. ingatlannal kapcsolatban az alábbiakban:

A Kft, vagy a Kft tulajdonosának a tulajdonában áll-e megnevezett ingatlan

- Mely személy vagy gazdálkodó szervezet, mikor, honnan, milyen fajtájú és milyen mennyiségű hulladékot szállított!
- A szállítás kinek a megbízásából, ill. kinek az engedélyével történt?
- Nyilatkozzon, hogy a hulladékok milyen célból kerültek elhelyezésre!
- Az ásott gödörben található folyadék honnan, milyen technológiából származik.

Továbbá a környezetvédelmi hatóság tájékoztatta a Trans Special Kft. környezetvédelmi megbízottját, hogy a Miskolc 0872 hrsz.-ú ingatlanon földmedrű árokban elhelyezett maró hatású, azonosítatlan folyadék eltávolítása, valamint a szennyezés és hatásainak megszüntetése a szennyezés okozójának feladata.

A Kft. képviselője ezeket a helyszínen nem tudta bemutatni, így 14 napon belül a környezetvédelmi hatóság részére megküldi.

A helyszíni szemle befejezésének időpontja: 2020. május 28. 10 óra 45 perc

Melléklet: fényképek (109 db)

A feljegyzést készítette:

Sánta Viktor 

környezetvédelmi szakügyintéző

Az eljáró hatóság megnevezése:
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
3530 Miskolc, Mindszent tér 4.

FELJEGYZÉS

a 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 78. § (1) bek. alapján

Ügyiratszám: BO/32/01215-5/2020.

BORSOD-ABAÚJ-ZEMLÉN MEGYEI KORMÁNYHIVATAL, MISKOLC	
Erkezeti:	Iktatás: 2020 JÚL. 13
Érk. szám:	Iktatószám:
Melléklet: BO/32/01215-5/2020. (db)	
Ügyintéző: Sánta Viktor	

Készült: a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (Miskolc, Mindszent tér 4., továbbiakban: BAZMKH KTF) hivatalos helyiségében, 2020. július 10-én 8 óra 40 perc és 10 óra 00 perc között.

Az ügy tárgya: Miskolc, Boldva u. 21. szám alatt a Trans Special Kft. tartálykocsijából ismeretlen folyadékot ülepítőbe engedésével kapcsolatban érkezett közérdekű bejelentés kivizsgálására vonatkozó helyszíni ellenőrzés

Az ellenőrzést a hatóság bejelentésre végzi.

A szemle tárgyát képező ingatlanok megnevezése: Miskolc, 0782 hrsz., valamint 3527 Hernád u. 22. szám 12781 és 12782 hrsz. alatti ingatlanok

Jelen vannak:

A BAZMKH MJH KTF részéről:

Sánta Viktor

környezetvédelmi szakügyintéző

File Ferenc

környezetvédelmi szakügyintéző

2020. július 3-án a tárgy szerinti célból a BAZ MKH KTF képviselői megjelentek a helyszínen.

A helyszíni szemle kezdetének időpontja: 2020. július 3. 9 óra 30 perc

Előzmények:

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályhoz közérdekű bejelentés szerint 2020. május 22-én Miskolc, Boldva utca 21. szám alatt ismeretlen folyadék engedély nélkül ázott ülepítőbe történt leengedése történt. A környezetvédelmi hatóság korábban, május 28-án megjelentek a bejelentésben foglalt helyszíneken és a helyszíni szemléről feljegyzés készült.

Az ellenőrzés során tett megállapítások, nyilatkozatok:

A helyszíni szemle során először a Miskolc 0872 hrsz.-ú ingatlan került megtekintésre. Az ingatlan nincs körbekerítve, őrzése nem megoldott. Az ingatlanon körülbelül egy 40 méter hosszú 5 méter széles, másfél méter átlagos magasságú halomban építési-bontási hulladék (tégla) található. A május 28-ai szemléhez képest az építési-bontási hulladékhalmokban változás nem történt.

A hulladék mennyisége a helyszíni szemrevételezéssel történő műszaki becslés alapján 400 és 450 tonna közé tehető.

A helyszíni szemle során halomtól DK-i irányból lévő gödörből a korábban tapasztaltakkal szemben, az iszap, illetve a gödör alján található talaj réteg fel lett szedve, s el lett szállítva. Intenzív szaghatás nem volt már érezhető.

Ezt követően a Trans Special Kft. 3527 Miskolc, Hernád utca 22. szám alatti telephelye került megtekintésre. Az ellenőrzés időpontjában a Kft. részéről nyilatkozatképes személy nem volt jelen. A Kft. telephelyén az ellenőrzést végző személyeket Pálházi Rita környezetvédelmi megbízott engedte be, s vezette körbe.

A bejárást megelőző érkezés során a Hernád utcában nem volt zavaró bűz.

Ismételten megtekintése került a telephelyen a BO-08/KT/6412-7/2017. számú határozattal módosított BO/16/3033-22/2016. számú egységes környezethasználati engedély alapján végzett komposztálási technológia. A bejárást során a telephely hátsó részén lévő érlelőtér közelében intenzív szaghatás volt érezhető. A május 28-ai szemléhez képest, a csurgalékvíz gyűjtő akna mellett egy tartály lett elhelyezve szivattyúval, mely nagy mennyiségű esőzés esetén a megnövekedett esővíz és csurgalékvíz fogadására szolgál.

Az érlelőtér közelében erős bűzhatás volt érezhető.. A komposztálandó hulladéktestek az engedélyben foglaltaktól eltérően továbbra sem voltak befedve.

A Kft. környezetvédelmi megbízottja megmutatta a Miskolc 0872 hrsz.-ú ingatlanról, a gödörből eltávolított iszapot, mely egy konténerben a Kft. telephelyén várt átadásra hatályos engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodó szervezetnek.

A helyszíni szemle befejezésének időpontja: 2020. július 3. 11 óra 00 perc

Melléklet: fényképek

A feljegyzést készítette:

Sánta Viktor 

környezetvédelmi szakügyintéző

5. melléklet

Zajvédelmi hatásterület

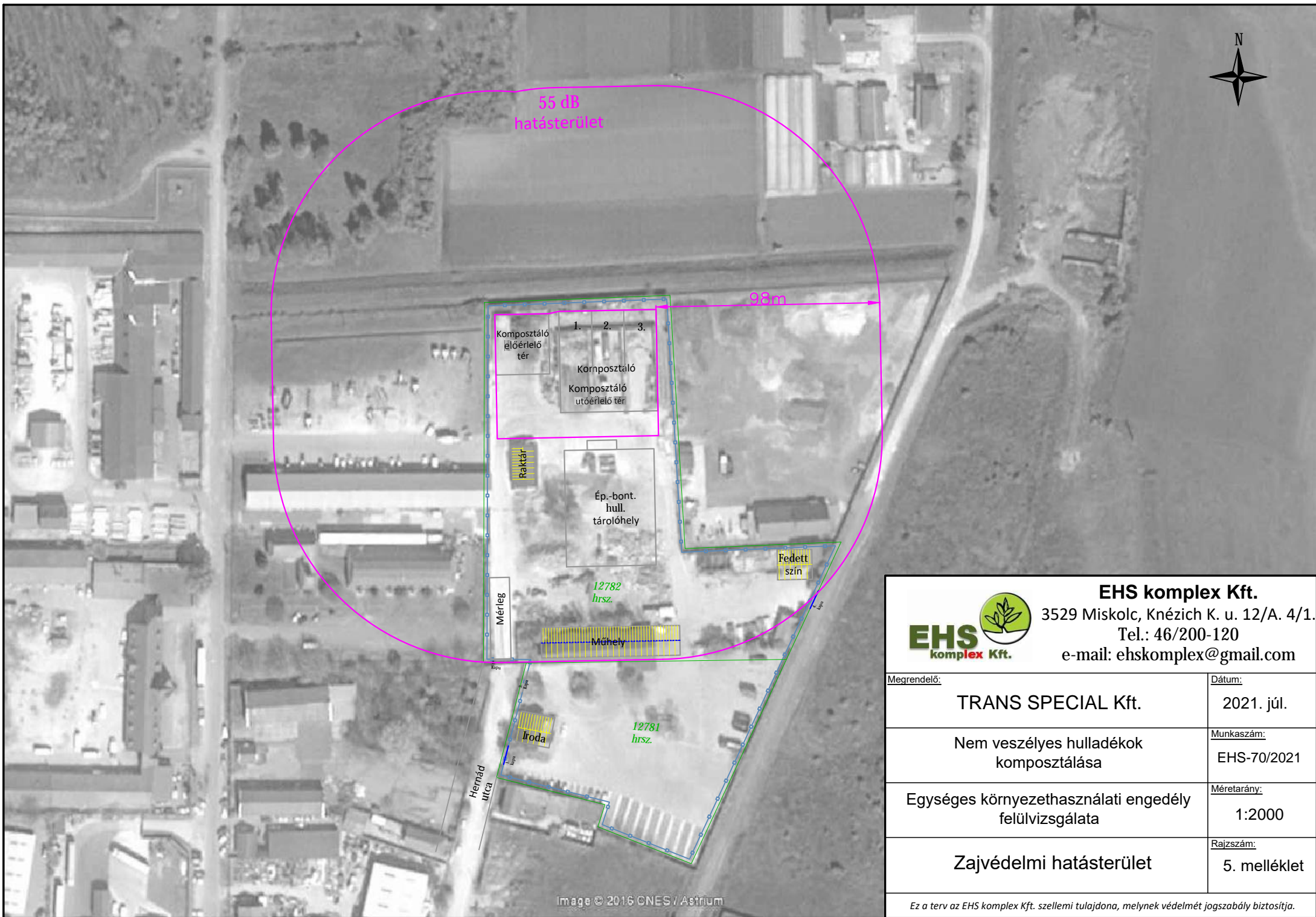


Image © 2016 CNES / Astrium

<div><div>EHS komplex Kft.</div><div>EHS komplex Kft. 3529 Miskolc, Knézich K. u. 12/A. 4/1. Tel.: 46/200-120 e-mail: ehskomplex@gmail.com</div></div>	
Megrendelő:	Dátum:
TRANS SPECIAL Kft.	2021. júl.
Nem veszélyes hulladékok komposztálása	Munkaszám:
Egységes környezethasználati engedély felülvizsgálata	EHS-70/2021
Zajvédelmi hatásterület	Méretarány:
	1:2000
	Rajzszám:
	5. melléklet
Ez a terv az EHS komplex Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.	

6. melléklet

Felszín alatti víz vizsgálatára vonatkozó
jegyzőkönyvek



KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító utca 6.
Tel.: 261-2978, Fax: 261-4323
www.kviplusz.hu, info@kviplusz.hu

Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Miskolc)

Megbízó:
Trans Special Kft.
3527 Miskolc-Csorbatelep, Hernád utca 22.

KVI-PLUSZ-munkaszám: 17-0759-03

KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.

Török Ildikó
Török Ildikó
szakértő

Dr. Ágoston Csaba
Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2018. január 15.

A dokumentum tartalma:

<i>Megnevezés, szám</i>	<i>Oldalszám</i>	<i>Mellékletek (db)</i>
Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról 17-0759-03	3	3



által tanúsított

ISO 14001



által tanúsított

ISO 9001

KVI-PLUSZ
KÖRNYEZETVÉDELMI VIZSGÁLÓ IRODA KFT.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.


A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

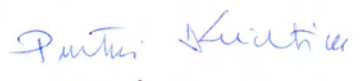
Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Miskolc)

Megbízó:
Trans Special Kft.
3527 Miskolc-Csorbatelep, Hernád utca 22.

A jegyzőkönyvet készítette:

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:


Török Ildikó
szakértő


Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2018. január 15.

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

*A KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.
Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.*

1. A minták adatai

A mintavétel dátuma:	2017. december 21.
A mintavételt végezte:	Muzsik Dániel
A mintákat a laboratóriumba szállította:	Muzsik Dániel
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2017. december 21.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2015
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
T-1	17-0759-03/1	felszín alatti víz	TPH-GC, nitrát, ammónium, KIO_4 , foszfát, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség
T-2	17-0759-03/2	felszín alatti víz	
T-3	17-0759-03/3	felszín alatti víz	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

EPA METHOD 5021A:2003	Illékony szerves vegyületek vizsgálata. Mintaelőkészítés különböző mintamátrixokra, gőztéranalízis.
EPA METHOD 8015C:2007	Nem halogénezett szerves komponensek meghatározása gázkromatográfiával.
ISO 15705:2002	Vízminőség. Kémiai oxigénigény meghatározása (ST-KOI)-kis-skálájú tesztcsöves módszer.
MSZ 1484-22:2009	Vízminőség. 22. rész: A pH és az egyensúlyi pH meghatározása
MSZ 1484-7:2009	Vízminőség. 7. rész: Az extrahálható szénhidrogén-tartalom gázkromatográfiás meghatározása a 160-520 °C forrásponttartományban
MSZ 448-12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány)	Ivóvízvizsgálat. Nitrát- és nitrition meghatározása
MSZ 448-18:2009	Ivóvízvizsgálat. 18. rész: Az ortofoszfát és az összes foszfor meghatározása spektrofotometriás módszerrel
MSZ EN 27888:1998	Vízminőség. Az elektromos vezetőképesség meghatározása (ISO 7888:1985)
MSZ ISO 7150-1:1992	Az ammónium meghatározása vízben. Manuális spektrofotometriás módszer

4. A mérésekhez használt készülékek

Agilent 7820A típusú gázkromatográf 5977B MS detektorral, head-space mintaadagolóval
Hewlett Packard HP GC 5890A típusú gázkromatográf FID detektorral, automata injektorral
HP 6890 típusú gázkromatográf MS detektorral, head-space mintaadagolóval
Nanocolor PF-11 típusú KOI mérő rendszer
UNICAM UV2-200 UV/VIS Spektrofotométer
WTW típusú elektrokémiai mérő berendezés

5. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	T-1	T-2	T-3	Mértékegység	Alsó méréshatár	Határérték
KVI azonosító jel:	17-0759-03/1	17-0759-03/2	17-0759-03/3			
nitrát	7,7	1,0	88,3 *	mg/L	0,5	50
ammónium	3,24 *	1,62 *	0,07	mg/L	0,01	0,5
KOI _{cr}	4	10	26	mg/L	3	-
foszfát	0,04	0,04	<0,02	mg/L	0,02	0,5
VPH *	<20	<20	<20	µg/L	20	-
EPH **	<20	<20	71	µg/L	20	-
TPH ***	<20	<20	71	µg/L	20	100
(H) pH	7,68	6,84	6,81	pH egység	2	6,5 - 9,0
(H) fajlagos elektromos vezetőképesség	1050	1050	2120	µS/cm	5	2500

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)

* A vizsgált paraméterek közül a *-al jelölt paraméterek mért értékei meghaladják a 6/2009.(VI.14) KvVM-Eüm-FVM együttes rendelet „B” szennyezettségi határértékeit.

Megjegyzés:

(H) Helyszíni vizsgálat

A vizsgálatokat 2017. december 21. és január 11. között végeztük.

A vizsgálati eredmények becsült mérési bizonytalansága $\pm 10\%$.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Special Transz Kft.....

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés.....

Előre felvett adatok

Helység neve: Miskolc.....

Kútszám: T-3.....

Kút azonosításához szükséges adatok: ECV E 98 27 05 V 3082 31.....

Szűrőzés: -2,5 és -5,5 m között 125/118 mm-es perforált PVC cső.....

Csőkiállítás (m): 0,0.....

Talpmélység (m): 0,0.....

Építéskori víz hőmérséklet (°C): Nem ismert.....

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint.....

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017. 12. 21. 9:45.....

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő:-

Hozam (l/min):-

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 4,14.....

Vízoszlop (m): 1,82.....

Csőátmérő (cm): 12,5.....

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat(dm³): 62,75.....

KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
 1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye(l/min).....7.....

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
3.35	614	7,6	2020	13,2
0.38	423	7,22	2020	13,4
3.41	430	6,82	2020	13,0
0.45	423	6,81	2120	13,0

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Miskolc T-3 9.45	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	6,81	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	2120	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	13,0	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV	-	*NA:nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2019. 12. 24.

MURAIK DÁNIEL

Mintavételnél jelen volt

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Special Transz Kft.

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Miskolc

Kútszám: T-1

Kút azonosításához szükséges adatok: FOV E782659 N 30 8950

Szűrőzés: -2,5 és -5,5 m között 125/118 mm-es perforált PVC cső

Csőkiállítás (m): 2,3

Talpmélység (m): 0,0

Építéskori víz hőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2011. 12. 21. 9.25

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Hozam (l/min): -

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 4,17

Vízoszlop (m): 1,83

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 68,64

KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye(l/min).....

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Víz hőmérséklet ($^{\circ}\text{C}$)
9.15	417	8.95	1057	6.5
9.18	421	7.83	1055	7.4
9.21	440	7.80	1052	7.6
9.25	444	7.68	1047	7.9

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Minta T-1 9:25	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	7.68	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}/\text{cm}$	1047	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	$^{\circ}\text{C}$	7.9	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	—	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV	—	*NA:nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017.02.21.

*
Mintavevő neve, aláírása

Mintavételnél jelen volt

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Special Transz Kft.....

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Miskolc

Kútszám: T-2

Kút azonosításához szükséges adatok: ECV E 9827 15 N 3 007 58

Szűrőzés: - 2,5 és - 5,5 m között 125/118 mm-es perforált PVC cső

Csőkiállítás (m): 9,0

Talpmélység (m): 6,0

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2017. 12. 21. 9.03

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Hozam (l/min): -

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 3,76

Vízoszlop (m): 2,24

Csőátmérő (cm): 2,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat(dm³): 84

KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
 1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye (l/min) 7

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
8.51	370	9,27	990	9,1
8.55	382	9,06	1050	13,3
8.57	390	9,9	1020	14,9
9.07	407	9,84	1052	15,0

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		Minta jele T-2 9.07	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	9,84	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	1052	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	15,0	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV	-	*NA: nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2017. 09.21.

*MURSIK DANIEL *Murzik Daniel*

Mintavételnél jelen volt

Mintavevő neve, aláírása

**Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Miskolc)**

Megbízó:
Trans Special Kft.
3527 Miskolc-Csorbatelep, Hernád utca 22.

KVI-PLUSZ-munkaszám: 18-0759-02


Lapis Barbara
szakértő

Eurofins KVI-PLUSZ
Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító utca 6.


Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2019. január 18.

A dokumentum tartalma:

Megnevezés, szám	Oldalszám	Mellékletek (db)
Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról 18-0759-02	3	3

**Eurofins KVI-PLUSZ
KÖRNYEZETVÉDELMI VIZSGÁLÓ IRODA KFT.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.**

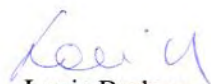
A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Miskolc)**


Megbízó:

**Trans Special Kft.
3527 Miskolc-Csorbatelep, Hernád utca 22.**

A jegyzőkönyvet készítette:


Lapis Barbara
szakértő

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:


Dr. Ágoston Csaba
ügyvezető, szakértő

Budapest 2019. január 18.

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.

1. A minták adatai

A mintavétel dátuma:	2018. december 20.
A mintavételt végezte:	Gahó Ferenc
A mintákat a laboratóriumba szállította:	Gahó Ferenc
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2018. december 20.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2015
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
T-1	18-0759-02/1	felszín alatti víz	TPH-GC, nitrát, ammónium, KOI _{cr} , foszfát, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség
T-2	18-0759-02/2	felszín alatti víz	
T-3	18-0759-02/3	felszín alatti víz	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

EPA METHOD 5021A:2003	Illékony szerves vegyületek vizsgálata. Mintaelőkészítés különböző mintamátrixokra, gőztéranalízis.
EPA METHOD 8015C:2007	Nem halogénezett szerves komponensek meghatározása gázkromatográfiával.
ISO 15705:2002	Vízminőség. Kémiai oxigénigény meghatározása (ST-KOI)-kis-skálájú tesztcsöves módszer.
MSZ 1484-22:2009 8. fejeze t	Vízminőség. 22. rész: A pH és az egyensúlyi pH meghatározása
MSZ 1484-7:2009	Vízminőség. 7. rész: Az extrahálható szénhidrogén-tartalom gázkromatográfiás meghatározása a 160-520 °C forrásponttartományban
MSZ 448-12:1982 (visszavont szabvány) MSZ 448-12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány)	Ivóvízvizsgálat. Nitrát- és nitrition meghatározása
MSZ 448-18:2009	Ivóvízvizsgálat. 18. rész: Az ortofoszfát és az összes foszfor meghatározása spektrofotometriás módszerrel
MSZ EN 27888:1998	Vízminőség. Az elektromos vezetőképesség meghatározása (ISO 7888:1985)
MSZ ISO 7150-1:1992	Az ammónium meghatározása vízben. Manuális spektrofotometriás módszer

4. A mérésekhez használt készülékek

Agilent 7820A típusú gázkromatográf 5977B MS detektorral, head-space mintaadagolóval
Hewlett Packard HP GC 5890A típusú gázkromatográf FID detektorral, automata injektorral
HP 6890 típusú gázkromatográf MS detektorral, head-space mintaadagolóval
Nanocolor PF-11 típusú KOI mérő rendszer
Shimadzu UV-1800
UNICAM UV2-200 UV/VIS Spektrofotométer
WTW típusú elektrokémiai mérő berendezés

5. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	T-1	T-2	T-3	Mértékegység	Alsó méréshatár	Határérték
KVI azonosító jel:	18-0759-02/1	18-0759-02/2	18-0759-02/3			
VPH *	<20	<20	<20	µg/L	20	-
EPH **	48	<20	<20	µg/L	20	-
TPH ***	48	<20	<20	µg/L	20	100

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)

Eredeti azonosító jel:	T-1	T-2	T-3	Mértékegység	Alsó méréshatár	Határérték
KVI azonosító jel:	18-0759-02/1	18-0759-02/2	18-0759-02/3			
nitrát	1,4	5,3	2,5	mg/L	0,5	50
ammónium	0,22	2,65 *	0,13	mg/L	0,01	0,5
KOI _{cr}	187	9	8	mg/L	3	-
foszfát	0,16	0,03	0,04	mg/L	0,02	0,5
(H) pH	7,30	7,14	7,28	pH egység	2	6,5 - 9,0
(H) fajlagos elektromos vezetőképesség	988	560	782	µS/cm	5	2500

* A vizsgált paraméterek közül a *-al jelölt paraméterek mért értékei meghaladják a 6/2009.(VI.14) KvVM-Eüm-FVM együttes rendelet „B” szennyezettségi határértékeit.

Megjegyzés:

(H) Helyszíni vizsgálat

A vizsgálatokat 2018. december 20. és január 18. között végeztük.
A vizsgálati eredmények becsült mérési bizonytalansága ±10 %.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Trans Special Kft

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Miskolc

Kútszám: T3

Kút azonosításához szükséges adatok: EOY E782705 N308832

Szűrőzés: -2,5m és 5,5 m között 125/ 118 mm perforált pvc cső.....

Csőkiállítás (m): 0,0

Talpmélység: (m): 6,0

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint.....

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2012. 12. 20. 11:50

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Hozam (l/min): -

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 468

Vízoszlop (m): 1,32

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 19,5

Eurofins KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
 1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges
 (amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye(l/min).....7.....

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
11:43	468	7,26	787	11,2
11:45	482	7,25	789	10,9
11:48	503	7,27	791	10,9
11:50	517	7,28	782	10,7

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:7.....

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		11:50	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	7,28	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	782	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	10,7	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV	-	*NA:nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2018. 12. 20.....

Győző Ferenc.....

Mintavételnél jelen volt

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Trans Special Kft

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Miskolc

Kútszám: T2

Kút azonosításához szükséges adatok: EOY E782715 N308758

Szűrőzés: -2,5m és 5,5 m között 125/ 118 mm perforált pvc cső

Csőkiállítás (m): 0,0

Talpmélység: (m): 6,5

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (datum, óra, perc): 2018. 12. 20 11:25

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: 2018. 12. 20 11:25 JPC 1714 60210 2018. 12. 20

Hozam (l/min):

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 3,86

Vízoszlop (m): 2,64

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

víztérfogat (dm³): 99

Eurofins KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye(l/min).....7.....

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
11:25	386	7,21	564	13,9
11:28	407	7,20	564	13,8
11:30	424	7,17	562	13,6
11:32	435	7,14	560	13,6

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		SPBCTRKHS 11:25	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	7,14	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	560	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	13,6	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV	-	*NA:nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2018.12.20

Gáló Ferenc

Mintavételnél jelen volt

Mintavevő neve, aláírása

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Trans Special Kft

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013

Mintavétel célja: Önellenzés

Előre felvett adatok

Helység neve: Miskolc

Kútszám: T1

Kút azonosításához szükséges adatok: EOY E782659 N308750

Szűrőzés: -2,5m és 5,5 m között 125/ 118 mm perforált pvc cső

Csőkiállítás (m): 0,3

Talpmélység: (m): 6,6

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálendő komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): 2018. 12. 20 11:10

a) Tisztító szivattyúzás nélkül

Mintavételt megelőző üzemidő: -

Hozam (l/min): -

b) Tisztító szivattyúzással

Szivattyúzás előtti vízszint (m): 3,95

Vízoszlop (m): 2,65

Csőátmérő (cm): 12,5

Számítással meghatározott háromszoros

vízterfogat (dm³): 99,37

Eurofins KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
 1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2015 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés : ☒ szükséges ☐ nem szükséges
 (amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:
 A szivattyú teljesítménye (l/min) 7

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)
11:10	395	7,36	1004	9,5
11:14	415	7,37	998	9,3
11:16	429	7,35	992	9,1
11:18	443	7,30	988	9,1

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése:

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek:

Egyéb megjegyzések:

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:		SPECTRUMS M:10	Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-	7,30	MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm	988	MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C	9,1	MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L	-	MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV	-	*NA: nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

Használt eszközök: WTW pH/Cond 340i ☒

WTW pH/Oxi/Cond 340i ☐

egyéb:

Dátum: 2018. 12. 20.

GABRIELLA G.

Mintavevő neve, aláírása

Mintavételnél jelen volt

**Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Miskolc)**

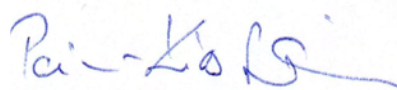
Megbízó:

Trans Special Kft.
3527 Miskolc-Csorbatelep, Hernád utca 22.

KVI-PLUSZ-munkaszám: 20-0759-02



Garami Ilona
szakértő



Páricsi-Kiss Szilvia
szakértő, laboratóriumvezető

Budapest 2020. június 29.

A dokumentum tartalma:

Megnevezés, szám	Oldalszám	Mellékletek (db)
Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról 20-0759-02	3	2

**Eurofins KVI-PLUSZ
KÖRNYEZETVÉDELMI VIZSGÁLÓ IRODA KFT.
Vizsgálólaboratórium
1211 Budapest, Szállító u. 6.**

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

**Vizsgálati jegyzőkönyv felszín alatti vízminták vizsgálatáról
(Miskolc)**

Megbízó:

**Trans Special Kft.
3527 Miskolc-Csorbatelep, Hernád utca 22.**

A jegyzőkönyvet készítette:

Garami Ilona
szakértő

A jegyzőkönyvet ellenőrizte:

Páricsi-Kiss Szilvia
szakértő, laboratóriumvezető

Budapest 2020. június 29.

A vizsgálati jegyzőkönyv 3 számozott oldalt tartalmaz.

Az Eurofins KVI-PLUSZ Kft. Vizsgálólaboratórium írásbeli engedélye nélkül a vizsgálati jegyzőkönyv csak teljes terjedelmében sokszorosítható.

Jelen vizsgálati jegyzőkönyvben meghatározott eredmények csak a közölt mérési időszakokra/vizsgálati mintákra vonatkoznak.

1. A minták adatai

A mintavétel dátuma:	2020. június 8.
A mintavételt végezte:	Ferling Ákos
A mintákat a laboratóriumba szállította:	Ferling Ákos
A minták laboratóriumba érkezésének ideje:	2020. június 8.
A mintavétel akkreditált vagy nem akkreditált:	Akkreditált - NAH-1-1377/2015
A minták állapota:	megfelelő

2. A kért vizsgálatok

Eredeti azonosító jel	KVI azonosító jel	Minta típusa	Kért vizsgálatok
T-1	20-0759-02/1	felszín alatti víz	TPH-GC, nitrát, ammónium, KOl_{cr} , foszfát, pH, fajlagos elektromos vezetőképesség
T-2	20-0759-02/2	felszín alatti víz	
T-3	20-0759-02/3	felszín alatti víz	

3. A vizsgálatok során alkalmazott módszerek

EPA METHOD 5021A:2003	Illékony szerves vegyületek vizsgálata. Mintaelőkészítés különböző mintamátrixokra, gőztéranalízis.
EPA METHOD 8015C:2007	Nem halogénezett szerves komponensek meghatározása gázkromatográfiával.
ISO 15705:2002	Vízminőség. Kémiai oxigénigény meghatározása (ST-KOI)-kis-skálájú tesztsöves módszer.
MSZ 1484-22:2009 8. fejezet	Vízminőség. 22. rész: A pH és az egyensúlyi pH meghatározása
MSZ 1484-7:2009	Vízminőség. 7. rész: Az extrahálható szénhidrogén-tartalom gázkromatográfiás meghatározása a 160-520 °C forrásponttartományban
MSZ 448-12:1982 (visszavont szabvány) MSZ 448-12:1982 2.2.szakasz (visszavont szabvány)	Ivóvízvizsgálat. Nitrát- és nitrition meghatározása
MSZ 448-18:2009	Ivóvízvizsgálat. 18. rész: Az ortofoszfát és az összes foszfor meghatározása spektrofotometriás módszerrel
MSZ EN 27888:1998	Vízminőség. Az elektromos vezetőképesség meghatározása (ISO 7888:1985)
MSZ ISO 7150-1:1992	Az ammónium meghatározása vízben. Manuális spektrofotometriás módszer

4. A mérési eredmények

Eredeti azonosító jel:	T-1	T-2	T-3	Mérték-egység	Alsó méréshatár	Határ-érték
KVI azonosító jel:	20-0759-02/1	20-0759-02/2	20-0759-02/3			
nitrát	<0,5	<0,5	<0,5	mg/L	0,5	50
ammónium	0,11	0,02	0,30	mg/L	0,01	0,500
KOl_{cr}	6	4	<3	mg/L	3	-
foszfát	<0,02	0,11	<0,02	mg/L	0,02	0,5

Eredeti azonosító jel:	T-1	T-2	T-3	Mérték-egység	Alsó mérés határ	Határ-érték
KVI azonosító jel:	20-0759-02/1	20-0759-02/2	20-0759-02/3			
VPH *	<20	<20	<20	µg/L	20	-
EPH **	<20	<20	<20	µg/L	20	-
TPH ***	<20	<20	<20	µg/L	20	100
(H) pH	6,86	6,86	6,96	pH egység	2	6,5 - 9,0
(H) fajlagos elektromos vezetőképesség	968	989	929	µS/cm	5	2500

*: VPH: illékony alifás szénhidrogén tartalom (C5-C10)

**: EPH: extrahálható alifás szénhidrogén tartalom (C10-C40)

***: TPH: teljes alifás szénhidrogén tartalom (C5-C40)

Megjegyzés:

A vizsgált paraméterek mért értékei nem haladják meg a 6/2009.(VI.14) KvVM-Eüm-FVM együttes rendelet „B” szennyezettségi határértékeit.

(H) Helyszíni vizsgálat

A vizsgálatokat 2020. június 08. és június 29. között végeztük.

A vizsgálati eredmények becsült mérési bizonytalansága ±10 %.

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mintavételi jegyzőkönyv felszín alatti víz mintavétele esetén

Megbízó: Trans Special Kft.....

Mintavétel módszere, szabványa:

MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány),

MSZ ISO 5667-11:2012,

MSZ ISO 5667-18:2009 (visszavont szabvány)

További módszerek: MSZ EN ISO 5667-1:2007, MSZ EN ISO 5667-3:2013 (visszavont szabvány).....

Mintavétel célja: Önellenőrzés

Mintavételi adatlap azonosítója: *Miskolc 2020. 06. 05.***Előre felvett adatok**

Helység neve: Lásd mellékelt adatlap

Kútszám: Lásd mellékelt adatlap

Kút azonosításához szükséges adatok: Lásd mellékelt adatlap

Szűrőzés: Lásd mellékelt adatlap

Csökiállás (m): Lásd mellékelt adatlap

Talpmélység: (m): Lásd mellékelt adatlap

Építéskori vízhőmérséklet (°C): Nem ismert

Vizsgálandó komponensek: Megrendelő szerint

Tartósítás és szűrés módja: Hűtve, sötétben tárolva

Helyszínen kitöltendő adatok

Mintavétel ideje (dátum, óra, perc): Lásd mellékelt adatlap

a) *Tisztító szivattyúzás nélkül*

Mintavételt megelőző üzemidő: Lásd mellékelt adatlap

Hozam (l/min): Lásd mellékelt adatlap

b) *Tisztító szivattyúzással*

Szivattyúzás előtti vízszint (m): Lásd mellékelt adatlap

Vízoszlop (m): Lásd mellékelt adatlap

Csőátmérő (cm): Lásd mellékelt adatlap

Számítással meghatározott háromszoros víztérfogat(dm³): Lásd mellékelt adatlap

Eurofins KVI PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft.
Vizsgálólaboratórium
 1211 Budapest Szállító u. 6.

A NAH által NAH-1-1377/2019 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Helyszíni mérés :

☒ szükséges

☐ nem szükséges

(amennyiben a helyszíni mérés nem szükséges, úgy, a helyszíni mérésekre vonatkozó részt nem kell kitölteni)

Tisztító szivattyúzás adatai:

A szivattyú teljesítménye (l/min) ... Lásd mellékelt adatlap

Időpont	Vízszint (cm)	pH	Fajlagos elektromos vezetőképesség (µS/cm)	Víz hőmérséklet (°C)

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált minták jelölése: Lásd mellékelt adatlap

Belső minőségbiztosítás keretében vizsgált komponensek: Lásd mellékelt adatlap

Egyéb megjegyzések: Lásd mellékelt adatlap

Helyszíni mérések:

Minta jele/Mintavétel időpontja:			Módszer azonosítója
Komponens	Mértékegység	Eredmény	
pH	-		MSZ 1484-22:2009
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm		MSZ EN 27888:1998
Víz hőmérséklet	°C		MSZ 448-2:1967 (visszavont szabvány)
Oldott oxigén	mg/L		MSZ EN 25814:1998 (visszavont szabvány)
Redoxpotenciál * _{NA}	mV		* _{NA} :nem akkreditált vizsgáló

Helyszíni pontosság ellenőrzés

☒ megfelelő

☐ nem megfelelő

eszközök: WTW pH/Cond 340i

WTW pH/Oxi/Cond 340i

Dátum: 2020.06.08

Mintavételnél jelen volt

Ferling Ákos

Mintavevő neve, aláírása

MMR-05/8

2/2

Mintavételi FAV adatlap MMR-.....05/8..... azonosítójú mintavételi jegyzőkönyvhöz

Teljesítés dátuma: 2020.06.08.

Mintavételi FAV adatlap egyedi azonosítója: Miskolc 2020.06.08.

A mintavételt végezte: (név, dátum, aláírás):

Kútszám:	T1	T2	T3
mintavétel helye:	Miskolc		Miskolc
EOV koordináta:	E N 782659 308756	782715 308758	782705 308832
Nyugalmivízszint(m):	4.04	3.97	4.75
Csőkiállítás: (m)	0.3	Ø	Ø
Talpmélység(m):	6.6	6.5	6.0
Csőátmérő(cm):	12.5	12.5	12.5
Számítással meghatározott háromszoros víztérfogat(dm ³)	58.5	54.875	46.875
Szivattyú teljesítménye(l/min):	19	19	19
Tisztító szivattyúzás adatai:	Időpont:	10:25	10:21
	Vízszint (cm):	1030	1032
	pH:	4.29	4.30
	Fajl. Elekt. Vezetőképesség (µS/cm):	429	430
	Víz hőmérséklet (°C):	14.3	14.5
Egyéb:			

