





**AZ ÉSZAK ALFÖLDI KÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI NONPROFIT
KFT.**

**ÁLTAL
NYÍREGYHÁZA 02358/9 HRSZ. ALATT ÜZEMELTETETT**

**KOMPOSZTÁLÓ KAPACITÁSBŐVÍTÉS
HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI ENGEDÉLYKÉRELEM**

ALÁÍRÓ LAP

<i>Dokumentum:</i>	Nyíregyháza 02358/9 hrsz. alatt üzemeltetett komposztáló kapacitásbővítésének hulladékgazdálkodási engedélykérelem	
<i>Engedélyes:</i>	Észak-Alföldi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft. (4400 Nyíregyháza, Benczúr tér 7.)	
<i>Ügyvezető:</i>	Éberhardt Gábor	<p style="text-align: center;">Észak-Alföldi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft. 4400 Nyíregyháza, Benczúr tér 7. Adószám: 13919867-2-15 -30-</p> 
<i>Környezetvédelmi megbízott/Szakértő:</i>	Szabó Anita	

1. Általános adatok

1.1. Előzmények

A Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség, az Észak-Alföldi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft. számára, a Nyíregyháza - Oros, Szállási út 72. szám alatt üzemeltetett Regionális Hulladékkezelő Telepre vonatkozó 532-6/2019, 148-8/2018 és a 330-6/2016 számú határozatokkal módosított 330-4/2016 számú Egységes Környezethasználati Engedélyében a határozat érvényességi időtartamára kiterjedően megfogalmazta a kötelezettségeket.

Társaságunk a Regionális Hulladékkezelő Telep részeként, a Nyíregyháza 02358/9 hrsz. alatt üzemeltetett komposztáló kapacitásbővítésére előzetes vizsgálati eljárást folytatott le. A Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya az 5097-17/2019 számú határozatában megállapította, hogy a komposztáló telep kapacitásbővítésének megvalósításából nem feltételezhető jelentős környezeti hatás és a tevékenység önállóan az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá sem tartozik. A tevékenység megkezdéséhez az 532-6/2019, 148-8/2018 és a 330-6/2016 számú határozatokkal módosított 330-4/2016 számú Egységes Környezethasználati Engedély módosítása szükséges.

Kérem az érvényes egységes környezethasználati engedély módosításával a komposztálható hulladék hasznosítására 27.000 t/év mennyiségre vonatkozóan a mellékelten csatolt dokumentumok alapján hulladékgazdálkodási engedély megadását.

1.2. Az engedélyes azonosító adatai

Neve:	Észak-Alföldi Környezetgazdálkodási Nonprofit Kft.
Székhely:	4400 Nyíregyháza, Benczúr tér. 7.
Telefon:	30/9988510
Telephely címe:	Nyíregyháza, Szállási u. 72., 02358/9 hrsz.
KÜJ szám:	102 227 738
KTJ szám:	101 765 504
KSH szám:	13919867-3811-572-15
Cégjegyzékszám:	15-09-071361
Adószám:	13919867-2-15

A szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély másolatát az 1. sz. melléklet tartalmazza.

1.3. A telephely adatai

Megnevezés:	Nyíregyháza - Oros Térségi Hulladékkezelő Telep
Cím:	4400 Nyíregyháza-Oros Szállási út 72.
Telephely hrsz:	Nyíregyháza, Szállási u. 72., 02358/9 hrsz.
EOV koordinátái:	X: 290 718 Y: 855 871
Település statisztikai azonosítója:	17206

Hrsz.	Létesítmény	Művelési ág	Terület nagysága (ha)	Ingatlan tulajdonosa	Létesítmény üzemeltetője
02358/9	Komposztáló	kivett személtlerakó telep	1,2489	ÉAK Nonprofit Kft.	ÉAK Nonprofit Kft.

A telephelyre vonatkozó engedélyek:

MEGNEVEZÉSE	SZÁMA	KIADÓ SZERV	ÉRVÉNYESSÉGI IDEJE
Regionális Hulladékkezelő Telep csurgalék- és csapadékvíz elhelyezésének vízjogi üzemeltetési engedélye	10820-11/2010 9147-10/2011 2014-6/2015 36500/4686-4/2018	KÖFE	2025. november 30.
Térségi Hulladékkezelő Telep Egységes Környezethasználati Engedélye (komposztálás is)	330-4/2016 330-6/2016 148-8/2018 532-6/2019 5178-14/2019	KÖFE	2027. március 2.
Komposzt forgalombahozatali engedély	04.2/883-4/2012 6300/13159-1/2019	NÉBIH	2022. szeptember 4.
Komposztáló telep telepengedélye	64.297/2007.I. 224-15/2004. IG/14687-2/2018 IG	Nyíregyháza Megyei Jogú Város Jegyzője	határozatlan

2. A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység bemutatása

A biológiai úton lebomló szerves anyagú hulladékok közül elsősorban a települési hulladékban megjelenő biohulladékok (konyhai szerves hulladék, kerti és közterületi növényi hulladék) Komposztálása.

A komposztálási technológia: szemipermeábilis membránnal takart zárt, levegőztetett komposztálás.

A hulladék kezelés kódja: R3 - Oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása.

A komposztálás 2004-ben kezdődött a telepen. A növényi eredetű biológiailag lebomló szerves hulladék főként a parkfenntartás során keletkezett lombtalanításból, fűnyírásból, magán- és közterületeken végzett zöldfelület-kezelésből származik, valamint a lakossági

szerves hulladék szelektív gyűjtéséből. A fa csomagolási hulladékok aprítást követően szintén komposztálásra kerülnek.

A technológia részletes leírása

Előkezelés:

A helyszínre szállított növényi eredetű biológiailag lebomló szerves hulladék a telepen az előkezelő felületre kerül. Az előkezelés során a zöld hulladékokat aprítógéppel készítik elő és egy homlokrakodó segítségével a komposztáló téren a nyersanyagot prizmákba rakják. Az aprítás előtt a nem növényi eredetű anyagokat a hulladékból kiválogatják.

Levegőztetés:

A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors, szagmentes komposztálásához. A komposztálandó nyersanyagok prizmába rakása homlokrakodóval történik. A prizmákat a levegőztető csatornákra rakják fel. A perforáció esetleges eltömődésének megakadályozása és az anyag azonnali levegőztetésének érdekében, a levegőztető rendszer a felrakás során folyamatosan bekapcsolt állapotban tartandó. Törekedni kell arra, hogy a levegőztető csatorna közelében durvább frakciójú anyag kerüljön, a nyílások eltömődésének megakadályozására. Ezeken a levegőztető csatornákon keresztül ventillátoros levegőztetéssel juttatják be az oxidációhoz szükséges friss oxigént. A ventillátorok 1.000 W teljesítményűek, amelyekből 3 db áll rendelkezésre.

A szondák elhelyezése:

A prizma felrakása után a komposztálási folyamat irányításához hőmérsékletmérő szondákat helyeznek el. A szonda kijelzője, illetve vezérlése a kezelő konténerbe került telepítésre.

A prizmák letakarása:

A felrakott és szondával ellátott komposzt prizmák membrántakaróval fedhetőek. A prizmák takarása, illetve a takaró eltávolítása kézi munkával biztosítható, a membrán burkolaton való rögzítése a helyszínen kiválasztott módszerrel (pl.: gumiabroncsok segítségével) történhet. 2010 óta a prizmákat nem takarják.

Üzemeltetés:

Takarás hiányában az érlelési időt 4 hétről 8 hétre növelték. A 8 hetes érési ciklus alatt biztosítják a folyamatban résztvevő mikroorganizmusok életműködéséhez szükséges optimális feltételeket (hőmérséklet, nedvességtartalom, oxigén) és ezeket a megfelelő szondákkal szabályozni tudják. A paraméterek regisztrálásával a technológia folyamatosan ellenőrizhető.

Mindezek alapján a komposztáló telep a jelenlegi kapacitását a 8 hetes érlelési idővel éri el. Amennyiben a takaró fóliák minden esetben alkalmazásra kerülnek, akkor az érlelési idő 4 hétre rövidül, azaz – bármilyen további fejlesztés vagy beruházás nélkül, a jelenlegi infrastruktúra alapján - lehetővé válik a jelenlegi kapacitás megduplázása.

A prizmák elbontása:

A prizmák elbontására a 8 hetes érési ciklus után kerül sor. Ennek során eltávolítják a szondákat és a levegőztető vezetékeket. Ezután kezdődik a prizma elbontása. A friss komposztot az utóérlelő területére rakják és a komposztot átforgatással homogenizálják. A friss komposzt, mint késztermék tárolása a (régi) válogató-bálázó csarnok mellett történik. A

komposztálást követően eltávolítják a komposztból a nagy darabos idegen anyagokat. 2012-ben megtörtént a komposzt terméké minősítése, mely alapján „Nyírségi virágföld” néven kereskedelmi forgalomba hozható. Ez alapján a komposzt a hulladékkörből kikerült. Legfőbb átvevő a NYÍRVV Kft., aki a komposztot a város parkjaiban, zöldfelületein használja fel.

A hasznosítani kívánt hulladékok fajtája, típusa, jellege, összetétele, éves hulladékmennyisége típusonként és azok kezelési kódja:

HAK kód	Hulladék megnevezése	Kezelés kódja	Tervezett Mennyiség (t/év)
02 01 03	hulladékká vált növényi szövetek	R3	50
02 01 07	erdőgazdálkodási hulladékok	R3	20
02 03 04	fogyasztásra és feldolgozásra alkalmatlan anyagok	R3	5 000
02 07 02	szeszfőzés hulladéka	R3	450
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	R3	50
03 01 05	faforgács, fűrészáru, deszka, furnér, falemez darabolási hulladékok, amelyek különböznek a 03 01 04 -től	R3	200
03 03 01	fakéreg és fahulladék	R3	50
15 01 03	fa csomagolási hulladék	R3	500
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	R3	50
20 02 01	biológiailag lebomló hulladékok	R3	20 600
20 03 02	piacokon keletkező hulladékok	R3	30
Összesen			27 000

3. A hulladékhasznosítási tevékenység elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek

A hulladékhasznosítási tevékenység elvégzéséhez szükséges személyi feltételek:

- 1 fő telepvezető,
- 1 fő gép kezelő,
- 1 fő fizikai dolgozó, amennyiben több ember szükséges a Regionális Hulladékkezelő Telep dolgozói közül átcsoportosítással biztosítjuk.

A hulladékhasznosítási tevékenység elvégzéséhez szükséges tárgyi feltételek:

- 1 db DOPPSTADT TRAC 160 típusú traktor
- 1 db DOPPSTADT DU 265 Panda típusú traktorra szerelhető prizma átforgató gép
- 1 db DOPPSTADT SM 518 Profi típusú rostagép
- 1 db DOPPSTADT AK-330 S típusú örlő

- Case 721 F, homlokrakodó

A hulladékhasznosítási tevékenység elvégzéséhez szükséges közegészségügyi feltételek:

A telephelyen a dolgozóknak a szociális helyiség (WC, melegedő, étkező, zuhanyzó) biztosított. A rágcslóirtást rendszeresen végezzük.

A tevékenységet végző munkavállalók foglalkozás-egészségügyi ellátását üzemorvossal biztosítjuk. Védőoltást rendszeresen biztosítjuk.

A kezelés során másodlagos hulladék nem keletkezik és segédanyag felhasználás nem történik.

A komposztálási folyamat eredményeként kapott termékünket 2012-ben terméké minősítettük, mely alapján kereskedelmi forgalomba hozható. Ez alapján az elkészült komposzt a hulladékkörből kikerült. Az erre vonatkozó engedélyt a 2. számú melléklet tartalmazza.

A hulladékszállításban résztvevő gépjárművek szervizelése/karbantartása a Társaság Bokréta utcai telephelyén történik.

4. A hulladékgazdálkodási létesítmény műszaki és környezetvédelmi jellemzői

Környezetvédelem

A Regionális Hulladékkezelő Telep 2004. óta rendelkezik EKHE engedély, ez azt is jelenti, hogy ezen időponttól ötévente készül a telep működéséről és annak hatásairól teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálata. A terület kivett szemétkerakó telep minősítésben van, a komposztáló ezen telep szerves részét képezi.

A településszerkezeti terv a telepet Kh - különleges, hulladék elhelyezésére szolgáló terület övezetbe sorolja. A telep közvetlen környezetében Eg és Ev - gazdasági és védelmi célú erdő besorolású területek találhatók.

A tevékenység végzésének helye, jellege, volumene miatt nem várható, hogy a hatótényezők bármilyen jellegű hatásfolyamatokat indítanak el.

Földtani közeg, felszíni és felszín alatti víz

A vizsgált terület az Alföld természetföldrajzi tájbeosztása szerint a Nyírség mezotáján belül a Közép-Nyírség kistáj területére esik. A kistáj Hajdú- és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területén helyezkedik el. Területe: 1500 km².

A Nyírség hazánk második legnagyobb hordalékkúp síksága.

Domborzat

A kistáj 97 és 162 m közti tszf-i magasságú, félig kötött futóhomokkal, lösszel és löszös homokkal fedett hordalékkúp-síkság, amely enyhén É felé lejt. A felszín É-i része kis relatív reliefű (átlagosan 3,5 m/km²), enyhén hullámos síkság középső és D-i része alacsony fekvésű, enyhén tagolt, ill. hullámos síkság (relatív relief 3,5 m/km²). Jellemző az ÉK-

DNY-i csapású löszös homokövezetek és az 5-25 m-rel magasabb futóhomok-övezetek váltakozása.

A vizsgált terület környezetében a térszín átlagos magassága 113.0 - 115.0 mBf körüli, a terep általános lejtésiránya É-felé irányul. Az átlagos terepszintből jelentős magasságú eolikus akkumulációs formák emelkednek ki.

Nyíregyháza térségében az eolikus felszínformák közül a közepes reliefenergiájú szélbarázda - maradékgerinc - garmada formakomplexum jellemző, ezen futóhomokformák kialakulása a würm végén indult meg.

A szélbarázdák jellemzően keskenyek, és 250 m-nél hosszabbak, a mélység 6-10 m között alakul. A szélbarázdák közötti maradékgerincek és az akkumulációs formák csapásiránya többnyire É-i.

A hulladéklerakó térségében a futóhomok formák É-felé kissé szétnyílnak, a mezo-méretű eolikus formaelemeket az egykori nyírvízfolyás-völgyek tagolják, amelyek már jelentősen átformálódtak. A területtől K-re - egy fluviális eredetű völgyben - található a Balkányi (VII./3.) folyás, amelynek völgytalpa 112.0 mBf szinten van.

A geomorfológiai adottságokat áttekintve megállapítható, hogy a terület nem árvíz-, vagy belvívveszélyes, a konszolidált alapkőzeten kialakult morfológiai elemek jelen állapotukban stabilak. A területen a felszíni mozgásveszély mértéke kicsi, az egész térségre jellemző defláció mértéke pedig nem számottevő, vagyis a terület nem erózióveszélyes.

Éghajlat

Mérsékelt meleg, de közel a mérsékelt hűvöshöz. Főként Ny-on száraz, ÉK-en viszont mérsékelt száraz éghajlatú.

Az évi napfénytartam összege Nyíregyházán (1966-1996. közötti adatsor alapján) 1535 óra (1980) és 2158 óra (1986) között változik, sokévi átlagos értéke 1846 óra.

Az évi középhőmérséklet 9,7 °C. A legkisebb (7,4°C/1940) és a legnagyobb évi átlag léghőmérséklet (11,7 C°/1934) közötti eltérés 4,3 °C.

A csapadék évi összegének területi eloszlása változatos: ÉK-en kevéssel 600 mm feletti, ÉÉNY-on viszont csak 550 mm körüli. A többi területeken 560-590 mm.

Az ariditási index 1,19 és 1,26 közötti, de ÉK-en 1,15 körüli, Ny-on viszont 1,28 körüli. Sorrendben az ÉK-i, DNy-i, É-i a leggyakoribb szélirány, az átlagos szélesség megközelíti a 3 m/s értéket.

Földtan, vízföldtan

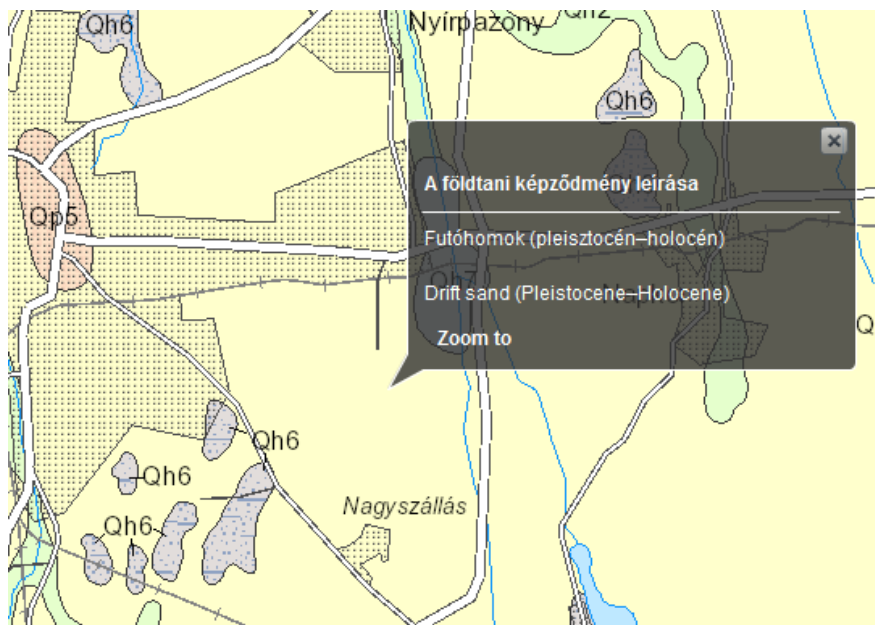
Földtanilag a kistáj a Dél-Nyírségi süllyedékhez tartozik. A medence üledékek vastagsága eléri a 4000 métert. A paleozoós kristályos medence aljzatra sztratigráfiai diszkoordinációval 1000 méter vastagságban kréta-paleogén flis települ. A flis mintegy 2 km vastag miocén korú tengeri vulkános, főleg effuzív kőzetek fedik. A miocén vulkanitokon alul agyagos, márgás, feljebb agyagok és homokok váltakozásából álló tengeri eredetű alsó pliocén összlet települ, melynek vastagsága eléri az 1000 métert. A felső pliocén elsősorban tavi agyagokkal képviselt összlet, mely 400 méter vastag. A rétegsort felülről a homokok és agyagok váltakozásából álló folyami eredetű pleisztocén korú összlet zárja, melynek vastagsága 300-320 m. A takaró holocén réteg 1 m vastag.

A pliocén-pleisztocén komplexum, mint rétegzett tároló egységes hidraulikai rendszert alkot, mely a felső pliocén vastag agyag rétegei miatt két alrendszerre oszlik.

A pleisztocén összlet vízvezető és szemipermeabilis rétegek váltakozásából áll. Valódi agyagok a rétegsorban elvétve, lencsés kifejlődésben fordulnak csak elő.

A zavartalan vízmozgás szempontjából a vízbázis a Nyírségi tápterület centrumában, a vízszint maximum közelében helyezkedik el. A térségben mind a felső, mind az alsó pleisztocén tárolókban kupolaszerű vízszinteloszlás alakult ki. A kupolaszerű piezometrikus nyomáseloszlás miatt oldalirányban a homokon keresztül távozik a víz, melyet függőleges áramlás útján a 30 méterrel magasabban fekvő talajvíz pótol az alsó pleisztocén rétegekbe.

A vizsgált területen Magyarország földtani atlasza futóhomokot jelöl



3. ábra

(forrás: <http://loczy.mfgi.hu/flexviewer/atlasz200/>, eredeti méretarány 1: 200 000)

Vízrajz

A Nyírség középső, É-nak lejtő területe, amelyet a Hajdúhadház-Nyíradony közötti vízválasztótól egymással párhuzamosan a Lónyai-csatornához tartó „főfolyások” vagy csatornák tagolnak. A főgyűjtő a Lónyai-csatorna, de tőle É-ra a táj pereme eléri a Belfő-csatornának a balról beléje torkoló Nagyhalász-Pátrohai-csatorna alatti szakaszát is, sőt Tiszaberceltől néhány km hosszon kifut a Tiszáig. A Lónyai-csatornába tartó főfolyások, K-ról indulva - III. sz., IV. sz., V sz., VI. sz., VII. sz., VII/3. sz. mellékág, VIII. sz., IX. sz. Általánosságban elmondható, hogy a kistáj száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

$L_f = 1,5 \text{ l/s.km}^2$; $L_t = 8\%$; $V_h = 100 \text{ mm/év}$.

A nagyvizek tavasszal, a kisvizek ősszel gyakoriak. A belvízlevezető csatornahálózat hossza 1200 km körül van.

A talajvíz mélysége a homokbucka vonulatok alatt 4-6 m, máshol 2-4 m közötti. Mennyisége csak a Lónyai- és a Belfő-csatorna közötti öblözetekben éri el az 1-3 l/s.km²-t, máshol jelentéktelen.

Kémiai jellege a IV. sz. főfolyás mentén és a Lónyai-csatorna torkolati szakasza környékén nátrium-, máshol kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos. Keménysége általában 15-25 nk° között van, de a települések környékén 45 nk° fölé is emelkedik. A szulfáttartalom 60-300 mg/l között ingadozik, de a VIII. sz. főfolyás Nyíregyháza alatti szakaszán a 300 mg/l-t is meghaladja.

A rétegvizek mennyisége 1-1,5 l/s.km² között van. A nagyszámú artézi kútnak az átlagos mélysége nem éri el a 100 m-t, a vízhozama pedig a 100 l/p-et. Igen sokban nagy a vastartalom. Baktalórántházán 45 °C, Nagykállón 41 °C, Nyíregyházán 50 és 52°C hőmérsékletű vizet tártak fel.

A vizsgált terület talajvízviszonyait a morfológia, a lehulló csapadékmennyiség valamint a közeli vízfolyások befolyásolják. A Nyíregyházi talajok jó vízáteresztő képességűek, így a víztartó rétegekben a csapadék párolgást meghaladó része a talajban raktározódik. A téli csapadék és a nagyobb nyári záporok jelentős része beszivárog a talajba, ezáltal befolyásolja a talajvízszintet. A talajvíz nyílt tükrű.

A vizsgált telep közelében, attól K-re, mintegy 200 m-re található a Balkányi (VII/3.) folyás, ami a település D-i részén a Kállai (VII.) főfolyásba torkollik, melynek befogadója a Lónyay-főcsatorna.

Talajok

A kistáj területén a legnagyobb kiterjedésű (57%) talajtípus a glaciális homokfelszíneken képződött, homok fizikai féleségű, gyengén savanyú kémhatású, 0,5-1% szerves anyagot tartalmazó, a talaj B szintjében kolloid kiválásokkal rétegzett, gyenge termőképességű kovárványos barna erdőtalaj. Jelentős a nem kötött, mészmertes futóhomok aránya is (13%), míg a humuszos homoktalajok a kistáj talajainak 6%-ra jellemző. A kistáj északi határa mentén löszös üledéken homokos vályog fizikai féleségű, jó vízgazdálkodású, 2-4 % humusztartalmú réti csernozjomok is előfordulnak, összesen 5%-nyi területen.

Az alacsony térszínek hidromorf talajképződményei közül az öntésanyagokon meszes réti talajokat találhatunk (homokos vályog fizikai féleségű, 2-3% szerves anyagot tartalmaz).

A lápos réti talajok részaránya alacsony (2%), míg a szikes talajoké mindössze 1%.

A hulladéklerakó 2. kazettája által fedett terület talajrétegződésének, illetve a rétegek fizikai jellemzőinek meghatározására 1993-ban 4 db (3-6 m mély) kis átmérőjű feltárási furat mélyítésére került sor. A feltárási furatok során minden furatban hasonló szemeloszlású (barna-, sárga- és szürkésbarna) homoklisztes homok rétegeket harántoltak.

Felszíni vizek

A vizsgált terület a Lónyai-csatorna vízgyűjtőjéhez tartozik. A legközelebbi felszíni víz a teleptől K-re kb. 200 m-re található Balkányi (VII/3.)-folyás, ami Oros D-i részén a Kállai (VII.)-főfolyásba torkollik. A telep a tisztított szennyvíz és a csapadékvíz elvezetés révén gyakorolhat hatást a Balkányi (VII/3.)-folyásra.

Felszín alatti víz érzékenysége

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint Nyíregyháza „érzékeny” felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő település.

A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről térképi besorolása szerint (2. sz. melléklet) a település a „2a 20 mm-nél nagyobb utánpótlódású” kategóriába eső terület.

A MEPAR alapján a terület nitrátérzékenység szempontjából B besorolású nitrátérzékeny terület.

Az ár és belvízveszélyes területekről szóló 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendeletben Nyíregyháza nem szerepel, tehát ár és belvíz szempontjából nem veszélyeztetett.

A lerakó ivóvíz kivétel védőterületét nem érinti.

Természetvédelem és zoológia

A tervezett hulladékhasznosítási tevékenység NATURA 2000 területet nem érint. Mivel a komposztáló telep szerves részét képezi a Regionális Hulladékkezelő Központnak így azt nem lehet külön értékelni, annak környezetét globálisan vizsgáljuk. Természetvédelmi szempontból a hulladéklerakó környezete már a múltban is, és jelenleg is antropogén hatásokkal erőteljesen terhelt terület, melyet egyrészt a mezőgazdasági tevékenység, másrészt a jelenleg is üzemelő hulladéklerakó határoz meg. Ennek megfelelően természeti érték előfordulása a lerakó területén botanikai szempontból jelentéktelen, amely vélhetően a lerakó rekultivációjáig fennmarad. Zoológiai szempontból a lerakó területén előfordulhatnak védett fajok, elsősorban madárfajok. Az emberi tevékenység folyamatos zavaró hatása miatt itt csak időlegesen fordulhatnak elő. Ez a védettségi szinteket nem befolyásolja, hiszen az adott faj tűrőképessége befolyásolja előfordulásukat a hulladékkezelő telep területén.

Zajvédelmi fejezet

A telep gépeinek üzemeléséből eredő zajterhelés és hatásterület:

A komposztálótelep üzemeltetése, mind közvetlen mind közvetett hatással van a védendő területre.

Zajvédelmi szempontból a komposztáló telep esetén zajtól védendő közvetlen területen azt a védendő területrészt értjük, ahol a tevékenység (komposztálás) hatására a zajterhelés megváltozik. Közvetett hatás alatt jelen esetben a közúti közlekedésből származó zajterhelés esetleges változását értjük.

A hatásterület területi funkcióinak ismertetésénél a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet területi funkció elnevezéseit használjuk.

Közvetlen hatások:

Közvetlen hatásnak jelen esetben a komposztáló telep üzemeltetése során keletkező zajterhelést értjük.

A komposztálótelephez legközelebb eső lakott terület az É-ra a komposztáló geometriai középpontjától kb. 1.100 m-re fekvő Szállás u. legközelebbi ingatlanai.

A közvetlen hatásterületként értelmezhető terület „falusias lakózóna” funkcióba sorolhatóak.

Üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen:

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete rendelkezik az „Üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken”

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet „a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól”

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,

Ssz.	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az Lam megítélési szintre (dB)	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

Mozgó zajforrásnak tekinthetők az üzemeltetés során a komposztálótelep területén közlekedő járművek. Mozgásterük méretét összehasonlítva azonban a zajtól védendő épületek távolságával, az általuk okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható.

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása:

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait vettük figyelembe. Ezen szabvány a meghatározott környezeti feltételek között, az észlelés helyén keletkező zajterhelésnek a környezeti zajforrások zajkibocsátási adatai alapján való számítási módszereit tartalmazza.

Az alkalmazott összefüggések:

Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e \quad (1)$$

Ahol:

L_W	Hangteljesítményszint	dB
K_{Ir}	Irányítási index	dB
K_{Ω}	Irányítási tényező	dB
K_d	Távolság tényező	dB
K_L	Levegő elnyelés mértéke	dB
K_m	A talaj és az időjárás csillapító hatása	dB
K_n	A növényzet hatása	dB
K_B	A beépítettség hatása	dB
K_e	Beiktatási veszteség	dB

A K_d távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik:

$$K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$$

Ahol

s_t – a zajforrás és a megítélési pont távolsága [1.100 m]

s_0 - referencia érték [1 m]

A talajviszonyok és a meteorológia csillapító hatása

$$K_m = 4,8 - 2 \cdot (h_m/s_t) \cdot (17 + 300/s_t) > 0 \text{ dB}$$

h_m – a talajszint feletti közepes magasság

A K_n növényzet hatásától függő tényező értéke:

$$K_n = A \times (d_n)$$

d_n – a hangútnak a növényesávba eső hossza, de legalább 30 m és nem több mint 200 m, a növényesáv látószöge a megítélési pontból legalább 130 fok.

- $A = -0,05$, ha a növényesáv fa- és cserje állománya spontán módon alakult ki.

- $A = -0,10$, ha a növényesávot zajvédelmi céllal telepítették és elmúlt 10 év a telepítés óta.

A számítás során a K_{lr} irányítási indexet, K_e beiktatási veszteséget, a K_L levegő elnyelő hatását, a K_B beépítés hatását "0" értékkel vettük figyelembe.

A zajforrások által okozott zajterhelések:

A legközelebbi lakóépület és a komposztáló telep geometriai középpontjának átlagos távolságát **1.100 m**-nek vettük.

A komposztálótelep üzemeltetése során egyidejűleg, nappal üzemelő és a komposztáló telep területén tartózkodó berendezések és azok zajterhelése

Zajforrás megnevezése	db	Jellemző műszaki adat:	Üzemelési időszak és hely:
DOPPSTADT SM 518 Profi típusú rostagép	1	L_{WA} : 85 dB	Szabadban, szakaszosan, 2x8 órában
DOPPSTADT DU 265 Panda típusú traktorra szerelhető prizma átforgató gép	1	L_{WA} : 98 dB	Szabadban, szakaszosan, 2x8 órában
DOPPSTADT TRAC 160 típusú traktor	1	L_{WA} : 98 dB	Szabadban, szakaszosan, 2x8 órában
Case 721 F, homlokrakodó	1	L_{WA} : 101 dB	Szabadban, szakaszosan, 2x8 órában
DOPPSTADT AK-330 S típusú örlő	1	L_{WA} : 100 dB	Szabadban, szakaszosan, 2x8 órában

A komposztáló telep nappali üzemelése során egyidejűleg működő zajforrások által a terhelési pontban keltett zajterhelési szintek:

Zajforrás megnevezése, darabszáma	L_w [dB]	K_{lr} [dB]	K_Q [dB]	K_d [dB]	K_l [dB]	K_m [dB]	K_n [dB]	K_B [dB]	K_e [dB]	Σ [dB]
DOPPSTADT SM 518 Profi típusú rostagép	85	0	3,0	71,8	0	4,7	3,0	0	0	8,5

DOPPSTADT DU 265 Panda típusú traktorra szerelhető prizma átforgató gép	98	0	3,0	70,6	0	4,7	3,0	0	0	21,5
DOPPSTADT TRAC 160 típusú traktor	98	0	3,0	70,6	0	4,7	3,0	0	0	21,5
Case 721 F, homlokrakodó	101	0	3,0	70,6	0	4,7	3,0	0	0	24,5
DOPPSTADT AK-330 S típusú örlő	100	0	3,0	70,6	0	4,7	3,0	0	0	23,5
Összesen										29,0

Az épület homlokatáról történő visszaverődés 3 dB értékkel növeli a zajterhelési szinteket.
Teljes zajterhelési szint $3 \text{ dB} + 29,0 \text{ dB} = \mathbf{32,0 \text{ dB}}$

A komposztáló telep nappali üzemeltetése során keletkező zajterhelés, a terhelési pontot jelentő ingatlanra a jogszabályban előírt hátrérték (45 dB) alatt van.

Hatásterület:

A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint meghatározott nappali 45 dB zajterhelési határértéket meghaladó zajterhelés a komposztáló telep nappali üzemeltetése során a terület **250 m**-es körzetén belül várható.

A hatásterület számítás során a K_{Ir} irányítási indexet, K_e beiktatási veszteséget, a K_L levegő elnyelő hatását, a K_B beépítés hatását "0" értékkel vettük figyelembe.

A komposztáló telep éjszaka nem üzemel, éjszakai zajterhelés nincs.



A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint meghatározott nappali 45 dB zajterhelési határértéket meghaladó zajterhelés a komposztáló telep nappali üzemeltetése során a terület **250 m**-es körzetén belül várható.

Közvetet hatások:

A komposztáló telep kapacitás bővítése során közvetett hatásként jelentkezik a 403. sz. út forgalma okozta zajterhelés.

Tekintettel arra, hogy a jövőben szelektíven begyűjtendő zöldhulladék jelenleg a vegyes hulladékkal együtt kerül begyűjtésre, így a komposztáló telep kapacitásának duplázása nem eredményezi a beszállító teherforgalom („kukásautó”) hasonló mértékű növelését, mivel a beszállított hulladék összmenyisége változatlan marad, annak arányában történik átrendeződés. A késztermék elszállítása a jelenlegi szint kb. kétszerese lesz, ami éves szinten 15.000 tonna, ami kb. napi 3 db plusz tehergépkocsit jelent (a jelenlegi teljes kb. 100-on felül), ami arányában nem okoz érzékelhető változást.

Maga a komposztálási (mint hulladékhasznosítás) kapacitás növelése nem generál többlet személyforgalmat sem.

A jelenlegi helyzet bemutatására a mért forgalmi adatok alapján kiszámoltuk a telephelyre vezető út forgalma okozta zajterhelést. A raktárépület bővítése generálta többlet forgalom hatásait ehhez viszonyítva ismertetjük a továbbiakban.

A jelenlegi helyzet bemutatására a mért forgalmi adatok alapján kiszámoltuk a telephelyre vezető út forgalma okozta zajterhelést. A raktárépület bővítése generálta többlet forgalom hatásait ehhez viszonyítva ismertetjük a továbbiakban.

A 403. sz. út forgalmát „AZ ORSZÁGOS KÖZUTAK 2017. ÉVRE VONATKOZÓ KERESZTMETSZETI FORGALMA ORSZÁGOS KÖZÚTHÁLÓZAT ÁTLAGOS NAPI FORGALMA ÖSSZESÍTŐ TÁBLÁZATOK” adatbázisából vettük, mely letölthető a Magyar Közút Nonprofit Zrt. honlapjáról.

A 403. számú I. rendű főút forgalmi adatai a 6+305 szelvényre a Magyar Közút Nonprofit Zrt. internetes honlapján található adatbázisából a 2017. évre vonatkoztatva.

Közút száma	A számláló állomás													
	Szelvénye km	Érvényességi szakaszának					fekvése	forgalom jellege	típusa	forgalmi sávok száma	utolsó számlálás éve	adat forrása	Számlált napok száma	kódja
		határszelvényei		OKA csomópont		hossza								
		km	km	kezdő	vég									
403	6+305	1+200	14+970	R150909S	C150908	13,714	K	B2	FCS+J	2	2015	felszorozott		3555

A számláló állomás kódja	Összes forgalom		Összes motoros forgalom		Nehéz motoros forgalom		Pályasz. Méret. forgalom	Összes tehergépkocsi	Személygépkocsi	Kistergépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motorkerékpár	Kerékpár	Lassú járművek
											egyenes	csuklós	Középnéz	nehéz	pótkocsis	nyerges	speciális			
	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	j/nap	E/nap	Et/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
	(1)-(12)		(1)-(10), (12)		(3)-(4), (6)-(9)			(5)-(9)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(1)
3555	3089	4232	3087	4231	738	1845	1106	713	1703	602	46	0	21	30	48	612	2	16	2	7

(Forrás: Magyar Közút Nonprofit Zrt., Az Országos Közutak 2017. Évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma, Az összekötő- és mellékutak átlagos napi forgalma)

A 49. számú II. rendű főút forgalmának jelenlegi adatai alapján számított zajterhelése (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint számítva, annak 1. sz. mellékletében előírtaknak megfelelően)

Hosszesés (%)	útburkolat	Forgalom (Q jm/napszak)									Sebesség (km/óra)			Laeq 7,5 (dB)		
		nappal			este			éjjel								
		I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	nappal	este	éjjel
0	C (K=0.0)	154,05	5,53	46,31	26,70	0,95	7,92	11,33	0,44	4,02	89,85	90,00	89,99	68,40	60,76	57,52

A rendelet szerint számított zajterhelés a 403. számú I. rendű főút jelenlegi forgalma alapján az úttengelytől számított 7,5 m távolságra a nappali időszakra 68,40 dB.

A komposztáló telep kapacitás bővítése után várhatóan a forgalom napi 3 db középnehéz teherautóval fog növekedni.

A 49. számú II. rendű főút forgalmának számított zajterhelése a kivitelezési munkák során (a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet szerint számítva, annak 1. sz. mellékletében előírtaknak megfelelően)

Hosszesés (%)	útburkolat	Forgalom (Q jm/napszak)									Sebesség (km/óra)			Laeq 7,5 (dB)		
		nappal			este			éjjel								
		I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	I.	II.	III.	nappal	este	éjjel
0	C (K=0.0)	154,05	5,73	46,31	26,70	0,95	7,92	11,33	0,44	4,02	89,85	90,00	89,99	68,41	60,76	57,52

A rendelet szerint számított zajterhelés a 403. számú I. rendű főút útra a kivitelezési időszak forgalma alapján az úttengelytől számított 7,5 m távolságra a nappali időszakra 68,41 dB.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete szerint a közlekedésből származó zajhatások vizsgálata során a következő határértékeket kell figyelembe venni:

Sor- szá m	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{Th}) az $L_{AM'kő}$ megítélési szintre (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől származó zajra	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, és a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

A számítások eredményei szerint megállapítható, hogy a 403. számú I. rendű főút jelenlegi zajterhelése csak minimálisan 0,01 dB-el változik. A 403. számú I. rendű főút sehol nem halad zajtól védendő terület közelében, azért a forgalom növekedés nem okozhat határérték túllépést.

A komposztáló telep kapacitás bővítésének felhagyása során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

A komposztáló telepen felhagyása után a komposztáló burkolt területe nem kerül elbontásra, hanem új funkciót fog kapni (pl. parkoló vagy külső anyagraktár). A komposztáló telep felhagyása során semmilyen építési munka nem fog történni, ezért a tevékenység felhagyása során semmilyen a környezeti elemekre terhelést jelentő hatás nem fog jelentkezni.

- Javaslatot kell adni a követelményszintek teljesítése érdekében esetlegesen szükséges zajcsökkentési megoldásokra, meg kell határozni azok várható hatását.

A komposztáló telep lakott területtől igen messze, helyezkedik el, ezért a fenti számítások alapján a zajterhelésben a védendő objektumoknál nem lesz határérték túllépés, ezért zajcsökkentési megoldásokra nincsen szükség.

- Részletes számításokkal kell meghatározni a komposztáló telep levegőtisztaság-védelmi hatásterületének nagyságát és azt térképen is szükséges ábrázolni, a bűzkibocsátó források határától feltüntetve.

A komposztáló telep kapacitás bővítésének telepítése során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

A komposztáló telepen csupán kapacitás bővítés történik, új létesítmények, épületek, építmények nem kerülnek kialakításra új gépek nem kerülnek beszerzésre. A komposztáló telep kapacitás bővítés során semmilyen építési munka nem fog történni, ezért a tevékenység telepítése során semmilyen a környezeti elemekre terhelést jelentő hatás nem fog jelentkezni.

A komposztáló telep kapacitás bővítésének működés során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

A BÚZ TERHELÉS BEMUTATÁSA

A szagok egyértelmű leírása meglehetősen nehéz feladat, a különböző szagok jellemzésére rendszerint valamilyen ismert anyag illatával való összehasonlításra vagyunk utalva (pl. gyümölcsillat, fojtó gázszag, romló hússzag stb.). A nehézségeket fokozza a szagérzet már érintett komplexitása és ennek következtében az érzékelés szubjektív volta. A szagok által okozott kellemetlenségek csökkentése viszont megkívánja, hogy egységes összehasonlítási és tárgyalási alapokkal rendelkezünk a szagok jellemzésére.

A szaganyagok által kiváltott hatások összehasonlíthatósága érdekében általánosan elfogadott mértékegység a szagegység (Geruchseinheit, GE; Odor Unit, OU). 1 GE azt a hígítást jelenti, amely mellett a vizsgáló személyek 50 %-a a szagot még éppen érzékeli. A szagegység GE bevezetésével nem csak a különböző szagküszöbű gázok szagosságának összevetése vált lehetővé, hanem az egyéni érzékenység különbségeiből eredő differenciákat is statisztikus alapra helyezték. A GE/m³ koncentráció jellegű egységként használható.

A bomlási folyamatokból származó bűzök forrásaként elsősorban a kén-, nitrogén- és klórtartalmú szerves anyagokat jelölik meg. E folyamatban első lépésként általában az eredeténél kisebb molekulatömegű, illó szerves vegyületek keletkeznek, amelyek további bomlása gyakran szintén kellemetlen szagú, szervesetlen molekulákat eredményez.

A bűz leggyakoribb okozói a kis molekulatömegű szerves és szervesetlen kén vegyületek, a kén tartalmú fehérjék bomlásának jellegzetes termékei. Ezek közül is kiemelkedik a rendkívül alacsony szagküszöbű kén-hidrogén, amely a hulladékok anaerob bomlásának rendszeres kísérője. Merkaptánok és szerves szulfidok aerob bomlás útján is keletkezhetnek, de főként az anaerob folyamatokat jellemzik.

A keletkező biogáz szagáramának meghatározása

Markóné dr. Monostory Bernadett "*A szagok kezelési lehetőségei*" című tanulmányában egy hat hulladéklerakón és tíz komposztáló telepen olfaktometriás mérésekkel elvégzett vizsgálatra alapozva mutatja be a hulladéklerakókon és komposztálókon előforduló fajlagos szagáramokat.

Komposztáló tér fajlagos szagárama:	2.000 SZE m ² /h
Komposztálótér felülete:	7.500 m ²
Komposztálásból származó szagáram:	4.167 SZE/s

Hatásterület meghatározása

Összes szagáram: 4.167 SZE/s

A hatásterület meghatározására és a különböző távolságokban a bűz immiszió meghatározására **Markóné dr. Monostory Bernadett** "*A szagok kezelési lehetőségei*" OMIKK Környezetvédelmi Füzetek 1997/11. című munkájában megjelent összefüggést alkalmaztuk.

A bűz érzhetőségének határa (SZE=1)

HATÁSTÁVOLSÁG		
Irány	Átlagos szélsebesség (m/s)	Távolság (m)
É	2,57	139
ÉÉK	2,89	130
ÉK	2,56	139
KÉK	3,08	125
K	2,33	148
KDK	2,46	143
DK	2,15	155
DDK	2,88	130
D	3,66	113
DDNy	3,22	122
DNy	2,56	139
NyDNy	2,55	140
Ny	2,02	161
NyÉNy	2,01	161
Ény	2,03	160
ÉÉNy	2,37	146

Bűzterhelés szempontjából a maximális hatásterület NyÉNy irányú és 161 m.

Minősítés:

A komposztálótelep területén bűzterhelés szempontjából a maximális hatásterület 161 m. Ezen a távolságon túl nem várható levegőminőségi határértéket meghaladó légszennyezettség. A területhez legközelebbi lakóingatlan 1.100 m-re É-ra található. A bűzterhelés hatásterületén belül lakóingatlan nem található.



A komposztáló telep kapacitás bővítésének felhagyása során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

A komposztáló telepen felhagyása után a komposztáló burkolt területe nem kerül elbontásra, hanem új funkciót fog kapni (pl. parkoló vagy külső anyagraktár). A komposztáló telep felhagyása során semmilyen építési munka nem fog történni, ezért a tevékenység felhagyása során semmilyen a környezeti elemekre terhelést jelentő hatás nem fog jelentkezni.

A hulladékgazdálkodási létesítmény műszaki jellemzői

A komposztáló telep kialakítása

A zöld- és szerves anyagú hulladékok kezelése több fázisból áll, melyek a következők:

- a zöld- és szerves anyagú hulladékok gyűjtése, beszállítása, átmeneti tárolása,
- aprítása,
- az apríték keverése, beszállítása a komposztáló felületre, a prizmák kialakítása,
- komposztálás,
- utóérlelés,
- rostálás, hasznosítás.

A kezelési technológia fázisainak megfelelően a következő létesítmények valósultak meg:

- előkészítő felület gép- és alapanyag tároló színnel,
- komposztáló felület, levegőztető egységgel, csurgalékvíz elvezetéssel,
- vezérlő konténer, mely a komposztálási folyamatot ellenőrzi és irányítja,
- utóérlelő felület.

A komposztáló telepet a komposztáláson kívül más hulladékgazdálkodási tevékenységet is ellátó létesítményben alakították ki, mely létesítmény körülkerített, és zárható.

Mivel a telep a Regionális Hulladékkezelő Telep (Nyíregyháza-Oros, Szállási u. 72. sz.) területén található, ezért a hídmérleg megléte biztosított. A mérlegelés minden esetben kötelező.

A komposztálási folyamat kivételével a további technológiai fázisok szilárd térburkolatot nem igényelnek, azonban környezetvédelmi és anyagmozgatási szempontok miatt a komposztáló telep teljes felülete szilárd burkolattal ellátott.

Térburkolatok

A szelektíven gyűjtött és a telepre beszállított nyersanyag komposztálásra való előkészítése, tárolása, komposztálása, utóérlelése térburkolaton történik, mely 6 x 6 m-es mezőkben dilatáltak. A dilatációs fugák csurgalékvíznek ellenálló elasztikus anyaggal kerültek fugázásra.

Gép- és alapanyag tároló szín

A komposzt előkészítéséhez szükséges gépek és alapanyagok tárolására a terület déli oldalán három oldalról zárt szín létesült, mely egy oldalról nyitott acél vázszerkezetű.

Vezérlő konténer

Az intenzív komposztálási folyamat számítógép által vezérelt. A számítógép elhelyezésére, illetve a kisebb eszközök tárolására 2 helyiségből álló, hőszigetelt konténer szolgál. Az egyik az irányító helység, a másik helyiségben a kézi eszközök tárolására van lehetőség. A konténer porral oltó készülékkel ellátott.

A terület kül- és beltéri világítás biztosított.

Tűzvédelmi berendezések

Porral oltó készülék a komposztáló területén, valamint a tevékenységhez szükséges célgepeken is megtalálható és 15 méterre tűzcsap is rendelkezésre áll vízzel való oltáshoz.

Csapadékvíz elvezetés

A csapadékvizet a területet övező burkolt árokban vezetjük el. Az árokrendszer 2 fő ágból áll: A1 árok, A2 árok.

Az A1 árok a területet keletről, délről és nyugatról – a kezelő konténerig – övezi, befogadója az A2 árok.

Az A2 árok a területet északról és nyugatról – a kezelő konténerig – övezi.

Csurgalékvíz elvezetés

A komposztálást burkolt felületű komposztáló téren végzik. A komposztáló területén keletkező csurgalékvizet beton burkolatú árokrendszerben gyűjtik össze és egy 50 m³-es föld alatti gyűjtőaknába vezetik, ahonnan a komposzt prizmára visszalocsolják.

Így a komposztáló telepen a csurgalék- és csapadékvíz megfelelő elvezetése, valamint az ezek elkülönített tárolására szolgáló rendszer biztosított.

Az intenzív komposztáló prizmákban az érlelési folyamat során **csurgalékvíz** keletkezik, melynek mennyisége egy érlelési ciklus alatt prizmánként kb. **100-120 l**. A nyári, melegebb időszakban a párolgás miatt ez a mennyiség tovább csökken.

Az intenzív komposztálási ciklus felületének lejtésviszonyai úgy lettek kialakítva, hogy a felületen keletkező csurgalékvizek a levegőztető vezetékbe legyenek bevezethetők. A prizmák levegőztetése és a keletkező csurgalékvizek elvezetése egy rendszeren keresztül történik.

A területről lefolyt csurgalékvizet a hulladéklerakó csurgalékvizével együtt kezeljük. Az aknában összegyűjtött csurgalékvíz a komposzt prizmára kerül szétlocsolásra a tömörödés elősegítése és a poremisszió csökkentése érdekében.

5. Kritikus ellenőrzési pontok

A telepre kerülő hulladékot több lépcsőben ellenőrzik. A partner cégek vagy a lakosság által beszállított hulladékot a mérlegháznál vizsgálják meg elsőként. Ellenőrzésre kerül a hulladék típusa, a szállítási dokumentumok megfelelősége valamint az, hogy szemrevételezés alapján a beszállított hulladék megfelel-e a birtokos által átadott szállítási dokumentációban meghatározottaknak

Ha a beszállítani kívánt hulladék, vagy annak egy része nem felel meg a hulladék átvételi követelményeknek, akkor a hulladék átvételét meg kell tagadni, melyet jegyzőkönyvben kell rögzíteni, majd ennek egy példányát a hulladék átadójának, egy példányát a környezetvédelmi felügyelőségnek megküldeni.

Szennyezettség gyanúja esetén (akár szemrevételezéssel, akár a hulladék eredetének ismerete alapján) a hulladékot meg kell vizsgálni vagy átvételét vissza kell utasítani. Ha a felsorolt hulladékok szennyezettek, illetve egyéb olyan anyagokat vagy összetevőket tartalmaznak, mint például vegyi anyagok stb., melyek olyan mértékben növelik a hulladékkal kapcsolatos kockázatot, hogy az a hulladék jelen technológia alapján nem hasznosítható, az ilyen hulladékokat az erre speciálisan kialakított hulladéklerakókba/hasznosítókba kell átirányítani, a telephelyen nem fogadható.

A hulladékkezelő telep környezetre gyakorolt hatásának ellenőrzésére 7 db monitoring kút került kialakításra. A kutak a depónia körül találhatók. A talajvíz minőségét évente kétszer ellenőrzik, melyből lokálisan nyomonkövethető az esetleges környezetszennyezés.

6. A komposztálással elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél

Komposztáló telepünk 2004-ben kezdte meg működését. A komposztálási technológia: szemi-permeabilis membránnal takart zárt, levegőztetett komposztálás.

A szerves hulladék főként a parkfenntartás során keletkezett lombtalanításból, fűnyírásból, magán- és közterületeken végzett zöldfelület-kezelésből származik. A Telep működésével egyidőben Nyíregyházán bevezetésre került a növényi eredetű bomló szerves anyagok keletkezésük helyén történő begyűjtése. Erre a célra térítésmentesen, Nyíregyháza és a megye területén összesen 23 290 db 120 l-es edény került kiosztásra a családi házas övezetekben lakók számára. Az edények tartalmát tavasszal, nyáron és ősszel hetente, téli időszakban havonta egy alkalommal térítésmentesen szállítjuk el. Ez azt jeleneti, hogy Nyíregyháza

közigazgatási területén valamennyi családi ház számára biztosítottuk a növényi eredetű biológiailag bomló szerves hulladékok keletkezésük helyén történő, közszolgáltatás keretében történő rendszeres elszállítását.

Nyíregyháza mellett ugyanezen a telepre kerül beszállításra a Nyírtelken, Nagyhalászbán, Apagyon és Kállósemlőben begyűjtött zöldhulladék is. Az elkülönített zöldhulladék gyűjtés előnye, hogy a gyűjtés hatására csökken a vegyes hulladékba kerülő biológiailag lebomló hulladék aránya, így a korlátozott befogadóképességű hulladéklerakó terhelése is.

A begyűjtött hulladék a komposztáló telepre kerül, melyből jó minőségű talajjavító anyagot, komposztot állítunk elő, melyet többek között a városi parkok fenntartására használnak fel vásárlóink.

Az előállított komposzt kereskedelmi forgalomban csak szigorú előírások alapján értékesíthető. A forgalomba hozatali engedélykérelem benyújtását az így előállított komposzt fizikai, kémiai paramétereinek, valamint higiénés mikrobiológiai tulajdonságainak bevizsgálása előzte meg. A terméknövelő anyagok csak akkor hozhatók forgalomba, illetve használhatók fel, ha:

- vizsgálatokkal, kísérletekkel alátámasztott kedvező hatást fejtenek ki a talajra vagy a termesztett növényre,
- előírászerű és szakszerű alkalmazás során nem okoznak kedvezőtlen mellékhatást a növényre, a talajra, az ember és az állat egészségére, és
- nem jelentenek megengedhetetlen veszélyt a környezetre és a természetre, továbbá
- a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal által kiadott terméknövelő anyagra vonatkozó forgalomba hozatali és felhasználási engedéllyel rendelkeznek.

A forgalombahozatali engedélyt a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal, Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezetvédelmi Igazgatósága adta ki, mely szerint a telephelyen előállított termesztőközeget „*Nyírségi virágföld*” kereskedelmi néven forgalmazhatjuk. A forgalmazni kívánt kiszerelési egység: ömlesztett.

A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél, hogy már a keletkezés helyszínén elkülönítetten kerüljenek gyűjtésre a hulladékok az egyéb lerakásra szánt hulladékoktól (kommunális hulladék). Az elkülönítetten/szelektíven gyűjtött hulladékok hulladéklerakástól történő eltérítése növeli a hulladéklerakók élettartalmát.

A szelektív zöldhulladék gyűjtés és komposztálás révén jelentősen csökkent a lerakásra kerülő hulladék szerves anyag tartalma, ami kedvezően befolyásolja a depónia bűzkibocsátását is.

A lerakásra kerülő hulladék mennyiségének és káros hatásainak csökkentése érdekében, továbbá a minél magasabb arányú újrahasznosítás érdekében nélkülözhetetlen a hulladékok komposztálással történő hasznosítása.

Fontos hogy a jövő generációi számára megkíméljük a természeti erőforrásokat és nyersanyagokat. Az így gyűjtött hulladékok kezelése a hulladékhasznosítási folyamatot hatékonyabbá, valamint gazdaságilag értékesíthetőbbé teszi, különösen, hogy a komposztálás eredményeként készterméket kapunk, mely már kikerült a hulladékkörből és talajjavító anyagként gazdaságilag jól értékesíthető.

7. Környezetbiztonság és egyéb előírások

A tevékenység végzéséhez szükséges pénzügyi eszközök biztosítása: a környezetvédelmi biztosíték bankszámlán történő elkülönítésére vonatkozó igazolás, valamint a tevékenységi felelősségbiztosítás kötvény másolata, mely lehetővé teszi a tevékenység végzésével okozható előre nem látható környezeti károk felszámolását a **3. számú mellékletben** található.

A korábbi hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséről szóló, 11 § szerinti nyilatkozatokat a **4. számú melléklet** tartalmazza.

A köztartozásmentes adózási adóigazolás, valamint nyilatkozat, mely szerint Önkormányzati adóhatósággal szemben adótartozással nem adótartozással nem rendelkezik a Társaság, az **5. számú** melléklethez került csatolásra.

A tevékenység végzésével okozható a környezet, a környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó tervet a **6. számú melléklet** tartalmazza.

A komposztáló telep üzemeltetője a komposztáló telepen tárolt biológiailag lebomló hulladékról, valamint a komposztáló telepen előállított komposztról a telephelyen, naprakész módon üzemnaplót vezet, az előírásoknak megfelelő tartalommal.

A komposztáló telep üzemeltetési szabályzattal rendelkezik, melyet 330-4/2016. sz. határozattal jóváhagytak.

Az üzemeltető környezetvédelmi megbízottat alkalmaz, aki rendelkezik a megfelelő szakirányú képzettséggel.

A komposztálás mérvadó jellemzőit (így különösen a hőmérsékletet és a tartózkodási időt) a higiénizációs fázisban az üzemnaplóba naponta feljegyezzik. A rögzített adatokat minimum 5 éven keresztül megőrzik.

A komposztáló telep hulladékforgalmáról évente anyagmérleget készítenek. A hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló kormányrendelet előírásai szerinti adatszolgáltatási kötelezettségnek eleget tesznek.

A komposztáló telep működési rendjéről az üzemeltető a komposztáló telep bejáratánál és a honlapján a lakosságot tájékoztatja, a tájékoztatás tartalmazza az előírásoknak megfelelő adatokat, információkat, tartalmakat.

MELLÉKLET

- 1. sz. melléklet: szakértői engedély másolat**
- 2. sz. melléklet: Forgalomba hozatali engedély**
- 3. sz. melléklet: Pénzügyi garancia és tevékenységi biztosítás**
- 4. sz. melléklet: Nyilatkozat**
- 5. sz. melléklet: Adóigazolás, nyilatkozat önkormányzati adótartozásról**
- 6. sz. melléklet: Kárelhárítási Terv**



Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268

Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. I. em.

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

Ügyszám: 43/2/15/2017

Ügyintéző neve: Váradi Tamás

Iktatószám: 128-6/2017

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: Szabó Anita

Lakcím: 4400 Nyíregyháza Sarkantyú u. 31. TT/11.

Végzettségek:

okl. előkészítéstechnikai mérnök (száma: 47-MF/2004, kelte: 2004/06/15)

Kamarai nyilvántartási szám: 15-00936

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészeti szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2017. április 12.

p.h.



Törökné Melis Ágnes
titkár

Kapják:

1. Szabó Anita (4400 Nyíregyháza Sarkantyú u. 31. TT/11.)
2. Irattár

Kelt: 2017. április 12.

1/1. oldal

Ügyszám: 43/2/15/2017