

***ELŐZETES KÖRNYEZETVÉDELMI HATÁSVIZSGÁLAT***

***A***

***TIBI-FÉM Kft.***

***2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz.***

***Telephely címe: 2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz***

2024. február

**TIBI-FÉM Kft.**  
**2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz.**

**2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz-ú telephelyén**

**BIOLÓGIAILAG BONTATHÓ NEM VESZÉLYES HULLADÉKOK TÁROLÁSI ÉS  
HASZNOSÍTÁSRA TÖRTÉNŐ KEZELÉSI TEVÉKENYSÉG  
ELŐZETES KÖRNYEZETVÉDELMI HATÁSVIZSGÁLATA**

**Készítette:**

**Készítette:** Fehér Tamás e.v.  
2890 Tata, Sport u 15.  
Nyilvántartási száma: 51089346  
Engedély száma: 392/2014

  
**Fehér Tamás e.v.**  
2890 Tata, Sport u. 15.  
Adósz.: 68012362-1-31 KISADÓZÓ-  
Nyilv. sz.: 51089346

## Tartalomjegyzék

1.	Általános információk	4
1.1	Engedélykérő adatai	4
1.2	A dokumentációt összeállító adatai	4
2.	Előzmények	5
3.	Tervezett tevékenység bemutatása	6
3.1	A tervezett tevékenység telephelyének általános adatai	6
3.2	A tevékenység volumene	7
3.3	Működés, tervezett bővítési lehetőség bemutatása	7
3.4	Technológia leírása	8
3.5	Technológia referencia bemutatása	15
3.6	Szállítási igények bemutatása	16
3.7	Infrastruktúra	16
3.8	Környezetvédelmi létesítmények, intézkedések bemutatása	16
3.9	A megvalósításhoz szükséges műveletek bemutatása	16
3.10	Az adatok bizonytalansága	17
3.11	A tervezett létesítmény élettartama	17
3.12	A telephely hasznosítás és technológia kiválasztásának szempontjai	17
4.	A tervezett tevékenység környezeti hatásai	17
4.1	A megvalósítás, kivitelezés során várható hatások	17
4.1.1	Hulladékok	17
4.1.2	Levegőminőség	19
4.1.3	Zaj- és rezgés	20
4.1.4	Talaj, talajvíz, felszíni vizek	24
4.1.5	Vízfogyasztás, energiafelhasználás	24
4.1.6	Veszélyes anyagok	25
4.1.7	Élővilág	25
4.1.8	Tájvédelem	25
4.2	Üzemelés során várható hatások	25
4.2.1	Hulladék	25
4.2.2	Levegőminőség	26
4.2.3	Zaj- és rezgés	30
4.2.4	Talaj, talajvíz, felszíni vizek	34
4.2.5	Vízfogyasztás, energiafelhasználás	35
4.2.6	Veszélyes anyagok	36
4.2.7	Élővilág	36
4.2.8	Tájvédelem	36
4.3	Felhagyás során várható hatások	37
4.3.1	Hulladék	37
4.3.2	Levegőminőség	37
4.3.3	Zaj-és rezgés	37
4.3.4	Talaj, talajvíz, felszíni vizek	37
4.3.5	Vízfogyasztás, energiafelhasználás	37
4.3.6	Élővilág	38
4.3.7	Tájvédelem	38
4.4	Országhatáron áttérjedő környezeti hatások	38
5.	Összefoglalás	39
6.	Felhasznált irodalom, jogszabályok, szabványok jegyzéke	41

## 1. Általános információk

### 1.1 Engedélykérő adatai

A társaság teljes cégneve: **TIBI- FÉM Kft.**  
Székhelye: **2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz.**  
Postacíme: **2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz.**  
Adószáma: **14130423-2-07**  
Cégjegyzék száma: **07-09-013790**  
KSH száma: **14130423-3811-113-07**  
KÜJ száma: **102280685**  
Felelős vezető: **Németh Tibor ügyvezető**  
Hulladékkezelő telephely: **2060 Bicske, Külterület 041/5 hrsz.**  
Helyrajzi száma: **041/5**  
EOV koordináta: **EOV<sub>x</sub>: 237061; EOV<sub>y</sub>: 618795**

### 1.2 A dokumentációt összeállító adatai

A társaság cégneve: **Fehér Tamás e.v.**  
Székhelye: **Tata, Sport u. 15.**  
Adószám: **68012362-1-31**  
Nyilvántartási szám: **51089346**

Szakértői jogosultságok:

Fehér Tamás kamarai nyilvántartási szám: 11-0693

jogosultságok: SZKV – 1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő  
SZKV – 1.2. Levegőtisztaság-védelmi szakértő  
SZKV – 1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő  
SZKV – 1.4. Zaj- és rezgésvédelmi szakértő  
K-SZ – klímavédelmi szakértő

Faggyas Szabolcs nyilvántartási szám: SZ-009/2009

jogosultságok: SzTjv - tájvédelem  
SzTv – É - természetvédelem – élővilágvédelem  
SzTv – F - természetvédelem – földtani természeti  
értékek és barlangok védelme

## **2. Előzmények**

Társaságom a Fehér Tamás e.v. megbízást kapott a Tibi-Fém Kft.-től, hogy a Bicskei telephelyén folytatni kívánt biológiailag bontható nem veszélyes hulladékok hulladékgazdálkodási tevékenységéhez előzetes hatásvizsgálati dokumentációt állítson össze. A dokumentáció elkészítésének oka a tevékenység tervezett volumene meghaladja a 10 tonna/nap mennyiséget. Az előzetes környezetvédelmi hatásvizsgálat lefolytatása a környezetvédelmi hatásvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a hatásvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 314/2005. (XII.25.) kormányrendelet és a módosítása: 371/2012. (XII.17) Korm. rendelet előírásainak megfelelően történt.

A környezetvédelmi felülvizsgálat alapjait a 2023. november-december hónapok folyamán tartott helyszíni bejárások és a rendelkezésünkre bocsátott dokumentációk, adatok biztosították. A dokumentációt a kapott információk és a bejárások során tapasztaltak segítségével készítettük el.

A Tibi-Fém Kft. a bicskei telephelyén nem veszélyes fémhulladékok gyűjtését és előkezelését végezte a FE-08/KTF/90-9/2019. iktatószámú hulladékkezelési engedélye alapján. Az időközben történt jogszabályi változások, a MOHU hulladékgazdálkodási rendszer bevezetésével a vállalkozás piaci szegmense megszűnt. A térség igényeinek eleget téve a társaság megbízta a Fehér Tamás e.v. – t az előzetes vizsgálat elkészítésével. A tervek szerint a telephelyen folytatni kívánt hulladékkezelési tevékenység megváltozik és a Vállalkozó a továbbiakban biológiailag bontható nem veszélyes hulladékok komposztálási tevékenységgel kíván tovább foglalkozni. A hasznosításra előkészítendő hulladékok várható mennyisége 20.000 tonna/év.

A vállalkozási szerződésben megfogalmazottak szerint a felülvizsgálat lefolytatása kiterjedt az említett telephely környezeti állapotának felülvizsgálatára, valamennyi környezetet befolyásoló tényező felmérésére és dokumentálására.

### 3. Tervezett tevékenység bemutatása

#### 3.1 A tervezett tevékenység telephelyének általános adatai

Telephely megnevezése:	<b>TIBI- FÉM Kft.</b>
Cím:	<b>2060 Bicske, 041/5.</b>
Helyrajzi szám (terület):	041/5 hrsz.
KTJ:	101892855
Tulajdonos (tulajdoni hányad):	1/1
KÜJ:	102280685
Illetékes környezetvédelmi hatóság:	Fejér Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály 8000 Székesfehérvár, Hosszúsétatér 1.
A telepengedély:	VF 693-16/2008

- telek területe: 4.500 m<sup>2</sup>
- Burkolt terület: 3.500 m<sup>2</sup>
- Beépített terület: 100 m<sup>2</sup>
- Zöldterület: 900 m<sup>2</sup>
- Övezeti besorolás: GIP – Gazdasági - Ipari Zóna

A biológiailag bontható nem veszélyes hulladékok kezelésének helye: **2060 Bicske, 041/5. hrsz.**



A hulladék előkezelő-hasznosító telephely Bicske város déli részén helyezkedik el ipari övezetben. A tervezéssel érintett terület burkolt, aszfaltos úton közelíthető meg. A telek szomszédok ipari jellegű tevékenységet folytatnak.

A telephelyet a Társaság bérleti jogviszony alapján használ és üzemeltet.

### **3.2 A tevékenység volumene**

A Kft. által korábban végzett tevékenység: a partner cégeknél a tevékenységük során, valamint a lakosságnál keletkező nem veszélyes fém hulladékokat kereskedelmi, illetve gyűjtési céllal beszállította a telephelyére, és a telephelyén a további szállítás gazdasági és környezetkímélés megkönnyítése és a hulladék hasznosítás érdekében előkezelte. Az összegyűjtött, és a telephelyen átvett, előkezelt hulladékok teljes mennyisége további hasznosításra kerültek. A társaság ezt a tevékenységét több tíz éven át végezte. A jelenlegi jogrend és koncessziós hulladékgazdálkodás más irányú nem veszélyes hulladék gazdálkodási tevékenység folytatására ösztönzi a Vállalkozást.

A meglévő telephely további hasznosítása lehetőséget ad a 10 tonna/ nap kapacitás feletti nem veszélyes hulladék hasznosításra. A tervezett első fázisban a hasznosításra előkészítendő hulladékok várható mennyisége 20.000 tonna/év. A tervek szerint ez a második ütemben növekedhet.

### **3.3 Működés, tervezett bővítési lehetőség bemutatása**

A tervezett létesítmény bővítésére a jelenlegi elképzelések szerint egy további ütemben valósulna meg, ahol a technológiai tér még 400-500 m<sup>2</sup> területtel bővíthető. A tervezett bővítés jelentős változást a technológiában, illetve a volumenben nem jelent.

Dolgozói létszám, szociális ellátás:

- Első ütem dolgozói létszám: kb 5 fő, mely a bővítés során megnő kb. 7 főre.
- Irodai dolgozók: 1 műszak irodai dolgozók: 1-2 fő, 50-50% férfi-nő.
- Fizikai állomány: 3 fizikai dolgozó.

Ehhez a szociális épület igény:

- Férfiaknál: 1 helység, pissoire, fülke, és kézmosó
- Nőknél: 1 helység, fülke, és kézmosó

### 3.4 Technológia leírása

A biológiailag lebomló hulladékok átvétele a város és vonzás körzetében lévő települések lakosságától és vállalkozásoktól történik. A lakosságnál és a vállalkozásoknál keletkező zöld hulladékok, élelmiszeripari hulladékok és szennyvíztisztító iszap hulladékok átvétele a tervezett telephelyen történik a mérlegelés után. A hulladék átvételét követően kerül sor az előkezelési (E02-03 aprítás) és hasznosítási tevékenységre, amelynek kódszáma: R3 (Oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése), ezen belül R3c: komposztálás. A hulladékok értékesítése részben az aprítás után történik, részben az elvégzett komposztálási eljárást követően mezőgazdasági területeken.

#### A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységek és műveletek megnevezése:

R12 Előkezelés: hasznosítást megelőző előkészítő műveletként -átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében:

E02-03 Aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés);

R3 Hasznosítás: oldószerként nem használatos szerves anyagok visszanyerése

R3c: Komposztálás

#### A feldolgozandó hulladékok eredete:

Bicske város közigazgatási területén belül található közparkokban és közterületeken keletkező, illetve a lakosságnál, vállalkozásoknál keletkező zöld hulladék: pihenő kerti nyesedék, lomb és gally; vállalkozásoknál keletkező élelmiszeripari és szennyvíztisztítási víztelenített iszap, amik biológiai úton lebonthatók, hasznosíthatók.

#### A tevékenységbe bevonni kívánt hulladékok köre:

A táblázat adattartalma a következő:

- A hasznosítani kívánt hulladékok megnevezése;
- Azonosító kód a hulladékok jegyzékéről szóló 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet alapján;
- Hasznosítani kívánt hulladékok mennyisége (tonna/év)



HAK szám	Megnevezése	Éves mennyiség (tonna)
02 03 04	fogyasztásra, vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	20.000
02 07 02	szeszfőzés hulladéka	20.000
02 07 04	fogyasztásra, vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag	
03 01 01	fakéreg és parafahulladék	20.000
19 08 05	települési szennyvíz tisztításából származó iszap	20.000
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	20.000
20 03 02	piacokon képződő hulladék	20.000
20 03 04	oldómedencéből származó iszap	20.000
	<b>Összes éves mennyiség:</b>	<b>20.000</b>

A Bicske, 041/5 hrsz. alatti telephely kerítéssel körülzárt, zárható bejárati kapuval ellátott ingatlan. A technológiai tér kb. 3500 m<sup>2</sup> alapterületű, szilárd aljzatú, részben betonozott. A terület egy része vasbeton oldalfallal ellátott objektum. A technológiai térhez csatlakoztatva kialakításra kerül egy megközelítőleg 50 m<sup>3</sup> nagyságú vízzáró betonból készült, csurgalék és csapadékvíz gyűjtő medence.

A technológiai téren belül kialakításra kerül az előkezelő tér, komposztáló tér, illetve az utókezelő tér.

Az előkezelő tér 600 m<sup>2</sup> nagyságú részén lesz telepítve a rakodógép és a nyesedékaprító berendezés.

Az 1200 m<sup>2</sup> nagyságú komposztáló területen kerülnek kialakításra a prizmák.

A technológiai tevékenység során keletkező csurgalék és csapadékvizek gyűjtése a kialakításra kerülő megközelítőleg 50 m<sup>3</sup> nagyságú nyitott medencében történik és visszalocsolásra kerül a kialakított prizmákra.

Az 1000 m<sup>2</sup> nagyságú utókezelő téren kerül sor a komposzt utóérlelésére.

A kész komposzt halom bevizsgálásra kerül akkreditált laboratórium által. Amennyiben az előállított komposzt minősége megfelelő, akkor az átkerül a kész anyag tároló térre, aminek nagysága 700 m<sup>2</sup>.

#### A komposztálási technológia folyamata:

A komposztálás biológiai eljárás, amelyben a szubsztrát túlnyomón szilárd vagy vízzoldható fázisban van jelen, felületét vízfilm vonja be és ebben a filmben elhelyezkedő

mikroorganizmusok aerob körülmények között extracelluláris enzimekkel bontják le és alakítják át a szerves anyagot. A szubsztrátban elraktározott kémiai energia egyik részét a mikroorganizmusok élettevékenységükhöz felhasználják, az energia másik része hő formájában (önhevülés) átadódik a környezetbe. A komposztálás során különböző mikro- és makroorganizmusok közreműködésével a szervesanyagok egyszerű alapvegyületekre, széndioxidra, szulfátra, nitrátra és vízre bomlanak le, ill. a nem mineralizálódott szervesanyagokból humusz anyagok keletkeznek.

#### A komposztálás szakaszai:

A komposztálás exoterm folyamat, a keletkező energia hő formájában szabadul fel. A komposzt érése folyamán a hőmérséklet változása alapján négy szakaszt lehet megkülönböztetni:

- bevezető szakasz;
- lebomlási szakasz;
- átalakulási szakasz;
- felépülési szakasz.

Az első rövid bevezető szakaszban az optimális körülmények közé kerülő mikroorganizmusok nagy sebességgel szaporodni kezdenek. A hőmérséklet az intenzív anyagcsere hatására gyorsan termofil tartományba emelkedik. A bevezető szakasz hossza általában néhány óra, esetleg 1-2 nap.

#### A hőmérséklet változása a komposztálás során:

A lebomlási vagy termofil szakasz kezdetén a szervesanyag lebontását a mezofil mikroorganizmusok végzik, amelyek hőmérsékleti optimuma 25-30 °C. Intenzív anyagcseréjüknek köszönhetően a hőmérséklet folyamatosan emelkedik. A mezofil mikroszervezetek száma 45 °C -ig növekszik, 50 °C felett már nagy számban pusztulnak el, és 55 °C felett csak hőmérsékletre rezisztens tartós formáik maradnak fenn. Mindez 12-24 órát igényel. A mezofil mikroflóra pusztulásával egyidőben gyorsan szaporodnak a termofil mikroorganizmusok, amelyek hőmérsékleti optimuma 50-55 °C között található. Bizonyos fajok azonban még 75 °C -on is aktívak maradnak. 75 °C felett már nem zajlanak biológiai folyamatok, hanem a tisztán kémiai - autooxidatív és pirolitikus- folyamatok jellemzőek.

A mezofil és termofil mikroorganizmusok között metabiózis van. A mezofilek anyagcseréje által termelt hő biztosítja a termofil flóra igényeinek megfelelő hőmérsékletet. Ezen kívül a

szervesanyagot átalakító tevékenységük során a tápanyagok jobb hozzáférhetőségét biztosítják a termofil mikroorganizmusok számára.

Az átalakulási, mezofil szakasz akár több hétig is eltarthat. Ebben az érési szakaszban a hőmérséklet jelentősen csökken. A mikroorganizmusok a nehezen bontható lignin lebontását végzik, amely során mono-, di-, és trifenol vegyületek keletkeznek. Ezek kondenzációjából épülnek fel a humuszanyagok.

Az utolsó felépülési szakasz, ezt a szervesanyag humifikálódása jellemzi, amely a komposzt sötét színét eredményezi. A komposzt hőmérsékletének további csökkenése észlelhető. Az érésben elsősorban pszikrofil baktériumok és penészgombák működnek közre, amelyek hőmérsékleti optimuma 15-20 °C. Ezenkívül jelentősen nő a sugárgombák száma, amely a komposztérettség indikátora is lehet.

#### A komposztálásban résztvevő szervezetek (mikroorganizmusok).

A komposztálás során a szervesanyag lebontó, átalakító és felépítő folyamataiban a nyersanyagoktól, a környezeti feltételektől és az érési foktól függően különböző élőlények vesznek részt.

- aerob és fakultatív anaerob baktériumok;
- sugárgombák;
- gombák;
- algák és protozonok (egysejtűek).

A baktériumok a komposztálásban jelentős szerepet játszanak. Egysejtű lények, átmérőjük 10-30 µm. A sűrűségük 1,07 g/cm<sup>3</sup>. A baktérium sejt 80%-ban vízből és 20%-ban szárazanyagból áll, amelynek 90%-a szerves anyag. Kis méretüknél fogva nagy a fajlagos felületük, amely magas anyagcsere intenzitást tesz lehetővé.

#### A baktériumok élettevékenysége három fontos összetevőn alapul:

- A víztartalom 60% körüli, amit un. marok próbával kell ellenőrizni.
- A megfelelő C/N arány beállításáról gondoskodni kell.
- Aerob viszonyok 0,6-2 m<sup>3</sup> levegő 1 kg szárazanyagra számítva.

A baktériumoknak nitrogénre vagy fehérjetartalmú anyagokra van szükségük az animális hőtermeléshez, hogy az energia-befektetéssel saját szervezetük felépítésére használják fel a bekerülő nitrogént. A megfelelő C/N arány kialakítása meghatározza a komposzt összetételét.

A N<sub>2</sub> nagy energia befektetéssel ammóniává redukálódik, mely rögtön aminosavakba, aminokba épül be. Az aminosavak a mikroorganizmusokban fehérjékké állnak össze. A pH igényük 7-7,5. A komposzt összetevőinek arányát úgy kell meghatározni, hogy a C/N arány 20:1 legyen. Ha a szerves anyag nitrogénben gazdag, a talajmikrobák nitrogén szükségletüket ebből fedezik. Amennyiben túl tág a C/N arány fellép a káros N-asszimiláció jelensége. (A talaj N készletét használják fel.) A C/N arány változtatásával a komposztálási folyamat irányítható, ezért a komposzt-előállítás során az üzemszerű, állandó ellenőrzés szükséges. Az összetevők szemcsemérete (aprózottsága) lényegesen kihat a levegőellátásra és a lebontás sebességére. Az optimális szemcseméret 25-40 mm, a túlzott aprózottság az anaerob folyamatoknak kedvez.

A sugárgombák (*Actinomycetes*) hifákat és micéliumokat képző talajlakó mikroorganizmusok. Kevés kivétellel aerob lélegzők. Anyagcseréjüket nem jellemzi szubsztrát specifikusság, a lignin bontására képes enzimszisztémáik fontosak a humuszanyagok képzésében és azok mineralizációjában. Anyagcseréjük során antibiotikumokat és vitaminokat termelnek, ezzel az érett komposzt biokémiai higiénizálásában és a növényi növekedést serkentő hatás kialakításában játszanak szerepet.

A gombák aerob körülmények között energiaigényüket szervesanyagok oxidációja útján elégítik ki. Képesek a magas cellulóz és lignin tartalmú fás növényi részek lebontására, képesek tartalék tápanyagok pl. zsírok, poliszacharidok, szerves savak, vitaminok és antibiotikumok szintézisére. Különösen jelentősek a penészgombák, amelyek a komposztálás során 60 °C felett a cellulóz lebontásában játszanak szerepet. A komposztálás során akkor válnak láthatóvá, amikor fehér micéliumaik a komposzt külső száraz régióját átszövik.

Algák és protozonok (egysejtűek) is megtalálhatók a komposzt érése során, de szerepük nem jelentős. Általában nagy számban az érett komposzt tárolása során figyelhetők meg.

#### A komposztálás során bekövetkező változások:

- A C:N arány csökken, a komposztok C:N aránya (20:1) közelebb van a talaj szervesanyagához, mint a kiindulási szervesanyagoké, és a komposzt ellenáll a további biológiai bomlásnak.
- A komposztálás során a könnyen oldható szervesanyag tartalom csökken.
- A humusz előanyagok (fulvolsavak) mennyisége csökken, a huminsavaké megnő.

- A szervesanyag minőségben olyan változások figyelhetők meg, amelyek a talajban végbemenő humifikációhoz hasonlóak.
- A szénhidrogénnel szennyezett talajok szénhidrogén-tartalma elbomlik (oxidálódik).
- A szennyvíziszapok fertőzőképessége megszűnik, a termofil fázis által biztosított magas hőmérsékleten a fertőző mikroflóra elpusztul.

#### A komposztálás optimális feltételei:

- A C/N arány

A nyersanyagok összeállításánál az egyik legfontosabb tényező a C/N arány, mert a komposztálás során a mikroorganizmusok helyes tápanyagellátásával a veszteséget (elsősorban a nitrogénvesztést) minimalizálni tudjuk. Az optimális arány könnyen meghatározható a baktériumsejt tápelemigényéből. A baktériumsejt C/N aránya 5:1. Értelmetlen volna azonban a tápanyagokat ilyen arányban dúsítani nitrogénnel, minthogy a baktériumok az általuk feldolgozott szervesanyag széntartalmának csak 20%-át használják fel bioszintézisükhöz, 80%-át energianyerés céljából elégetik. Megfelelő a kiindulási 25:1=C/N arány. Abban az esetben, ha a C/N arány túl szűk, tehát a nitrogén relatíve feleslegben van, a fölösleges nitrogén a 25:1 arány beálltaig ammónia formájában eltávozik. Ez a folyamat, amely például a szennyvíziszapok komposztálásakor is felléphet, az intenzív ammóniaszagról könnyen felismerhető. (meg kell jegyezni azonban, hogy ez a 25:1 arány csak elméleti, mert a gyakorlatban elsősorban a nehezen bomló lignintartalom miatt inkább a 30-35:1 C/N arány az optimális). Túl tág C/N arány esetén a folyamat csak lassan indul be, amikor már a felesleges szén CO<sub>2</sub> formájában eltávozott.

- Nedvességtartalom

A komposztálás során a mikroorganizmusok számára a tápanyagok mellett megfelelő mennyiségű vizet is biztosítani kell. Abban az esetben, ha vízhiány lép fel, a mikroorganizmusok szaporodása megáll és csak a megfelelő nedvességtartalom visszaállásával folytatódik. A komposztálás során az optimális nedvességtartalom 40-60% között van. Az általában gyakoribb túl magas nedvességtartalom kiszorítva a pórusokból az O<sub>2</sub>-t anaerob feltételeket teremt és rendkívül kedvezőtlen rothadási folyamatokhoz vezet. A komposztálás során a nedvességtartalmat a gyakorlatban használt, úgynevezett marokpróbával folyamatosan ellenőrizni kell. Ennek lényege, hogy a kezünkbe vett komposztanyagot összenyomjuk és megfigyeljük a viselkedését. Abban az esetben, ha a nedvességtartalom optimális, az ujjaink

között nem jön ki víz, de a komposzt összeáll. Ha túl száraz, az anyag szétesik a tenyerünkben, ha azonban túl nedves, víz folyik ki az ujjaink között.

- Oxigénellátás

A komposztálási folyamatokban résztvevő aerob mikroorganizmusoknak jelentős mennyiségű oxigénre van szükségük. Különösen igaz ez a kezdeti intenzív lebontási fázisra, amikor számítások szerint egy köbméter komposztban a levegő két órán belül elfogy. Ez azt jelenti, hogy az anyagnak olyan lazán kell állnia, annyi strukturáló anyagot kell tartalmaznia, illetve olyan gyakran kell átforgatni, hogy a levegőáramlás folyamatos legyen a prizma peremétől a magzónáig. A komposztprizma oxigéntartalmának folyamatos mérése, regisztrálása a technológia része.

- A hőmérséklet szerepe, a higiénikus komposzt előállítása

A korhadási folyamat beindulásához optimális kiindulási hőmérséklet 20-25 °C. A komposztálási folyamat beindulásától a külső hőmérséklet szerepe már a kezdeti szakaszban is elhanyagolható, mert az intenzív lebomlás során jelentős mennyiségű hő szabadul fel. Fontos, hogy a hideg évszakban a komposzt forgatása gyakrabban történjen, mert a teljes mennyiségnek át kell esnie a 3-4 hétig tartó intenzív szakaszon. E fázis után a prizma többé-kevésbé kihűl, esetleg teljesen át is fagyhat. A mikrobák betokosodása, tevékenységük szüneteltetése a tavaszi felengedésig tart, amikor a prizmák átforgatásával a komposztálás folytatódhat. A komposzt hőmérsékletének legfontosabb hatása a higiénizálás, hiszen a mezőgazdaságban, az élelmiszeriparban és a kommunális szférában keletkező szerves hulladékok jelentős része éppen fertőzőképessége miatt jelent problémát.

A komposztálás során nemcsak a szervesanyag átalakítása a cél, hanem közegészségügyileg kifogástalan komposzt előállítása is. A patogén szervezetek pusztulásának garanciája a termofil fázisban elért magas hőmérséklet. Ha a hőmérséklet nem éri el az 55 °C-ot, akkor a komposzt komoly egészségügyi veszélyt jelenthet. Emberi-, állati patogének, paraziták a komposztálást nem élhetik túl! A hőmérséklet mellett a komposzt nedvességtartalma is fontos, mert jelentős különbség van a száraz és a nedves közegben végzett hősterilizálás között. A száraz és a nedves hő inaktiváló hatása azért tér el egymástól, mert az enzim denaturálását az oldószer-koncentráció megváltoztatja. A nedvességtartalom növekedésekor az enzimek koagulációjához szükséges hő mennyisége csökken. A baktériumok endospóráinak hővel szembeni rezisztenciája valószínűleg a dehidratáltsági állapottól függ. A hővel végzett inaktiválás a

nedvesség tartalom mellett mindenképpen függvénye a hatásidőnek is, ugyanis a magasabb hőmérséklet rövidebb időtartam alatt ér el ugyanolyan hatást.

A vírusok hő hatására végbemenő inaktiválása kissé körülményesebb, mint a baktériumoké és a protozoáké, de a komposztálás során keletkező vírusölő hatás egyaránt jelentkezik Polio-, Cocksackie-, és Echovírus esetében is, de hatástalan a Reovírusra. Általában az Ascaris pete tekinthető indikátororganizmusnak, mivel ennek relatív hőtoleranciája nagyobb a többi patogénénél. Természetesen hő hatására nem minden patogén pusztul el a termofil fázisban. Különösen igaz ez a Clostridium tetani és a C. botulinum endospórák fajokra. Ezek azonban a szennyvíziszapokban, a városi szemétben és egyéb szerves hulladékokban sem fordulnak elő nagyobb számban, mint a talajban. Az euteriális patogén baktériumok, például a szennyvíziszapok tömeges fertőző ágensei nem spóráképzők. A Mycobacterium tuberculosis és néhány más baktérium hőtoleráns, vegetatív sejtjeik túlélése a komposztban 50-70 °C-ra való felmelegedés közben is előfordulhat. Kutatások bizonyítják, hogy a nedves közegben végzett hősterilizáció mellett a kompetíció, a lebontásban résztvevő törzsek konkurenciája és az antibiózis is fontos szerepet tölt be a kórokozók elpusztításában. Külön meg kell említeni az újrafertőzés kérdését, amely elsősorban sterilizált anyagokra jellemző. A komposztálás termofil fázisán átesett komposztban jelenlévő természetes mikroflóra igen nagy kompetíciót jelent az újrafertőződés megakadályozására.

A hulladékgazdálkodási cél (hasznosítható anyagáramok létrehozása és ezzel szervesanyag-vagyon megtakarítása, a környezet terhelésének, és a lerakóba kerülő hulladékok mennyiségének csökkentése) az eljárással elérhető.

### **3.5 Technológia referencia bemutatása**

Az ország több részén találkozunk sík prizmás komposztálási technológiával. A komposztálási technológia kialakításának a célja változó: település zöldfelület rendezés; bánya gödör rekultiváció; mezőgazdasági hasznosítás. A tanulmányozott referenciák: MiReHu Nonprofit Kft. (KÜJ:103165710; KTJ:101857544); Tatai Városgazda Nonprofit Kft. (KÜJ:100301652; KTJ:101364709); L-ABont Kft. (KÜJ:102293342; KTJ:100296441). Az ott alkalmazott technológia megegyezik a tervezett technológiával.

### **3.6 Szállítási igények bemutatása**

Az alábbi szállítási igényekkel lehet számolni:

- beszállítás: 5 nagy teherbírású tehergépkocsi; 10 kisebb teherbírású tehergépkocsi, és 5-6 utánfutós személygépkocsi
- kiszállítás: a teljes kiépítésnél 9-12 tehergépkocsi
- tehergépkocsi parkoló: 1-2 beérkező gépkocsi számára.
- Parkoló mérleg:
- fizikai dolgozók részére: 3 db parkoló
- iroda dolgozók részére: huzamos tartózkodásra összesen: 2 db parkoló
- Összes parkoló igény: 7 db
- Kerékpártároló: OTÉK szerint minden megkezdett 10 munkahely után 1 db, így összesen a bővítéseket és a terület adta lehetőségeket is belekalkulálva 2 db szükséges.

### **3.7 Infrastruktúra**

A telephely megközelítése Bicske városon keresztül szilárd, aszfaltozott közúton lehetséges. A területen minden közmű a rendelkezésre áll: villamos energia, gáz hálózat, ivóvíz és szennyvíz hálózat.

### **3.8 Környezetvédelmi létesítmények, intézkedések bemutatása**

A Vállalkozás tervezett tevékenysége mutatja a vezetőség elkötelezettségét a környezetvédelem iránt.

A technológiában felhasznált hulladékok hasznosításra kerülnek. A technológiából származik csurgalék-víz, amely a technológiai folyamatba visszalocsolásra kerül. A késztermék nagy része mezőgazdasági hasznosításra kerül.

### **3.9 A megvalósításhoz szükséges műveletek bemutatása**

Jelenlegi hulladékgazdálkodási tevékenység felszámolása

Tereprendezés



Szilárd burkolatú terület kijavítása és növelése  
Csurgalék és csapadékvíz gyűjtő medence kiépítése  
Géppark kialakítása

### **3.10 Az adatok bizonytalansága**

A jelen előzetes vizsgálati dokumentációban bemutatott adatok az előzetes tervezés során rendelkezésre álló információk alapján lettek meghatározva, azonban mindenhol igyekeztünk a biztonság javára tévedve, a legrosszabb eshetőséget megvizsgálva meghatározni a létesítmény maximális környezeti hatásait.

### **3.11 A tervezett létesítmény élettartama**

A tervezett létesítmény élettartama 40 év.

### **3.12 A telephely hasznosítás és technológia kiválasztásának szempontjai**

A telephely hasznosítási lehetőségének kiválasztásánál szempont volt a területi és telephelyi adottságok, a korábbi nem veszélyes hulladék kezelési tevékenység, a meglévő infrastruktúra, a hiteles hídmérleg megléte, szilárd burkolatú területek nagysága.

A technológia kiválasztásánál szempont volt a telephely környezetében keletkező biológiailag lebontható nem veszélyes hulladékok jelenlegi megoldatlan állapota, a késztermék hasznosulásának lehetőségei, beruházás többlet költségei.

## **4. A tervezett tevékenység környezeti hatásai**

### **4.1 A megvalósítás, kivitelezés során várható hatások**

#### **4.1.1 Hulladékok**

A kivitelezési munkálatok során elsősorban kommunális hulladék, valamint építési-bontási hulladék keletkezése várható.

A kivitelezési munkálatok során a keletkező hulladékok mennyisége előreláthatólag nem fogja meghaladni a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendeletben meghatározott küszöbértékeket:

Ssz.	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	Hulladék kódja	Mennyiségi küszöb (tonna)
1.	Kitermelt talaj		
	föld és kövek, amelyek különböznek a 170503-tól	17 05 04	20,0
	Kotrási meddő, amely különbözik a 170505-től	17 05 06	20,0
2.	Betontörmelék	17 01 01	20,0
3.	Aszfalttörmelék	17 03 02	5,0
4.	Fahulladék	17 02 01	5,0
5.	Fémhulladék		
	vörösréz, bronz, sárgaréz	17 04 01	2,0
	Alumínium	17 04 02	
	Ólom	17 04 03	
	Cink	17 04 04	
	Vas és acél	17 04 05	
	Ón	17 04 06	
	Fémkeverékek	17 04 07	
	Kábelek, amelyek különböznek a 170410-től	17 04 11	
6.	Műanyag hulladék	17 02 03	2,0
7.	Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	10,0
8.	Ásványi eredetű építőanyag-hulladék		
	Téglák	17 01 02	40,0
	Cserép és kerámiák	17 01 03	
	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 170106-tól (nem tartalmaz veszélyes anyagokat)	17 01 07	
	Üveg	17 02 02	
	Szigetelőanyagok, melyek különböznek a 170601 és 170603-tól	17 06 04	
	gipsz alapú építőanyag, amely különbözik a 170801-től (nem tartalmaz veszélyes anyagokat)	17 08 02	

A kivitelezés során a hulladékokat szelektíven gyűjtik. A települési hulladékokat a jogszabályi előírásoknak megfelelően a helyi közszolgáltatónak adják át.

A kivitelezés során:

- naprakész nyilvántartást vezetnek a tevékenysége során képződő hulladékok mennyiségéről a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján;
- hulladékot kizárólag arra engedéllyel rendelkezőnek adnak át;
- követik a munkaterületen előírt hulladék elkülönítési szokásokat;
- az építési területen – a további felhasználás figyelembevételével – törekszenek a szelektált hulladékgyűjtésre;
- bontási munkák során az eltávolításra kerülő építési törmeléket kiporzás-mentesen juttatják a konténerbe;
- az elszállítandó konténereket megfelelő takarással látják el;
- A kivitelezési munkálatok során keletkező veszélyes hulladékokat az azokra a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. Rendelet előírásoknak megfelelően gyűjtik és szállítatják el.
- Normál üzemmenet és a jogszabályi előírások maradéktalan betartása mellett a hulladékok környezeti hatása minimalizálható.
- Környezetszennyezés egy káresemény, baleset, havária esetén lehetséges:
- gépek meghibásodása (hidraulika folyadék elfolyása)
- festékek kiömlése, stb.
- Ezen szennyezések is elsősorban felületi szennyezések, melyek könnyen orvosolhatóak.

#### **4.1.2 Levegőminőség**

A kivitelezés során elsősorban a közlekedésből származó légszennyezéssel és a tereprendezésből adódó kiporzás légszennyező hatásával lehet számolni. Mivel a beruházás Bicske város ipari szektorában található, a kivitelezési munkálatokkal járó megnövekedett gépjárműforgalom nem tekinthető jelentősnek. Mivel az építési terület ipari park területén található, a környéken lakóingatlanok nincsenek. A környező ipari, gazdasági területekre nézve a többletforgalom zavaró hatást nem okoz.

A kiporzás minimalizálására az alábbi módszerek használhatóak.

Építőanyagot lefedve / csomagolva kell tárolni – szemcsés anyagok esetében, lehetőség szerint szélvédett helyen - ezek mozgatásához megfelelő munkagépeket kell alkalmazni, a konténeres szállításoknál az előírt védőhálón alkalmazni kell.

Munkagépeket / szállítóeszközöket a napi karbantartás mellett (szükség esetén) vízzel le kell mosni és így a rátapadó sarat, port még a felvonulási területen megkötni. Szükség esetén a közlekedési útvonalakat is locsolni kell.

A munkatevékenység során gondosan ügyelni kell arra, hogy lehetőség szerint szálló vagy lebegő por ne keletkezzen.

A földkiemelés során a kikerülő, vissza nem töltendő földet lehetőség szerint azonnal el kell szállíttatni, ezzel is csökkentve az utak elporosodását.

A szállító járművek teljes szállítási kapacitásának kihasználásával, fuvarok számának csökkentésével is javasolt a porszennyezést csökkenteni. A szállításnál keletkező por mennyisége nagymértékben függ a szállítójármű sebességétől, mely vonatkozik mind a felvert porra, mind a szállítójárműről származó porra.

Mivel a kivitelezés során legnagyobb mértékben a porterhelés jelenthet kockázatot, a háttérterhelésnél a PM10-re vonatkozó mérési eredményeket néztük meg.

A kiporzás mértéke legrosszabb esetben 0,5-1 kg/ha x óra mértékre becsülhető. Feltételezzük, hogy a kiporzás 200 m<sup>2</sup> területről történik (a tényleges deponáló terület ennél lényegesen kisebb lesz).

A PM10 emisszió elméleti maximuma 20 g/h.

A kiporzás maximuma 7 méter távolságban található, a határérték az ingatlan területén belül teljesül. Hatásterülete:

- a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, - 139 méter
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, - 145 méter
- c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb; - 15 méter

A fentiek alapján megállapítható, hogy határérték feletti terhelés lakóövezetet nem érint.

#### **4.1.3 Zaj- és rezgés**

Az építés-szerelési tevékenység során zaj- és rezgésterhelést okozó munkálatok folynak, azonban a létesítmény megvalósításakor fellépő zajhatások időlegesek.

Az építési kivitelezési tevékenységből származó zajterhelési határértékeit a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklete tartalmazza:

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre*					
		(dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
		06–22 óra	22–06 óra	06–22 óra	22–06 óra	06–22 óra	22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Kivitelezés során várható zaj mértéke:

A várható zajterhelés számításánál figyelembe vettük a MSZ 18150-1:1998 a környezeti zaj vizsgálata és értékelése, valamint a MSZ ISO 1996-1:2009 Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése tárgyú szabvány előírásait.

A legközelebbi lakóépület mintegy 250 m távolságra található a tervezett létesítménytől.

A kalkuláció során a biztonság javára tévedve, a legrosszabb eshetőséget vettük figyelembe.

A környezeti zaj terjedésének számítását a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú mellékletében leírtak szerint végezzük.

$$L_{At}=L_w+K_{ir}+K_Q-K_d-K_L-K_m-K_n-K_B-K_e$$

ahol,

$L_{At}$  = vizsgálati pontban fellépő hangnyomásszint (dB)

$L_w$  = zajforrás hangteljesítményszintje (dB)

$K_{ir}$  = zajforrás iránytényezője (dB)

$K_Q$  = sugárzási térszög miatti korrekció (dB)

$K_d$  = a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció (dB)

$K_L$  = a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció (dB)

$K_n$  = a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció (dB)

$K_m$  = a talaj- és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció (dB)

$K_B$  = lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció (dB)

$K_e$  = zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége (dB)

A vizsgálati ponton várható eredő A-hangnyomásszint meghatározása:

$$L_{wt} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0,1L_{t,i}} \right] (dB)$$

ahol,

$L_{wt}$  = eredő A- hangnyomásszint

$L_{t,i}$  = az egyes zajforrások zajterhelése

A távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció számítsa:

$$K_d = 20 \lg(S_t/S_0) + 11 (dB)$$

ahol,

$S_t$  = a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (m)

$S_0$  = a vonatkoztatási távolság (1m)

A zajforrások iránytényezőjének ( $K_{ir}$ ), valamint a sugárzási térszög miatti korrekció ( $K_{\Omega}$ ) meghatározása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 7. számú mellékletének 5.1 és 5.2 pontja alapján történik.

A kivitelezés során az alábbi gépek, berendezések használata várható:

Gép, berendezés megnevezése*L <sub>w</sub>	L <sub>w</sub>
	(dB)
Markológép markolófejjel	89
BOBCAT rakodógép	91
Néhéz tehergépkocsi	88
Betonszállító mixer	88
Kézi betonvibrátor	82
Kézi elektromos kisgépek (pl. gyorsdaraboló)	88
Wacher kézi döngölő	96

A biztonság javára tévedve a legrosszabb eshetőséget vettük figyelembe a zajkibocsátás számításánál.

Védendő épületek	Övezeti besorolás	L <sub>w</sub> (dB)	K <sub>ir</sub> (dB)	K <sub>d</sub> (dB)	L <sub>At</sub> (dB)	s (m)
Bicske, Tóvárosi lakópark	Lke – Kertvárosias lakóövezet	108,5	0	77,32	31,1	207

A kivitelezés várható legmagasabb eredő zajterhelése 31,1 dB lesz, mely a határértéket nem éri el.

#### Hatásterület meghatározása

Az eredő zajterhelés meghatározásánál a legrosszabb eshetőséggel számoltunk.

A hatásterület meghatározásánál a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe:

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

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

(2) A környezeti zajforrás hatásterületének megállapítása során

- beépítetlen területen a számítást, illetve a mérést másfél méteres magasságra kell elvégezni,
- beépített területen a számítást, illetve a mérést arra a magasságra kell elvégezni, ahol a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, és van zajtól védendő homlokzat.”

L<sub>th,nappal</sub> = 65 dB

A korábbiakban megadott adatokkal számolva, valamint figyelembe véve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) e) pontját, a nappali időszakban a hatásterület kb. 26 méterre helyezkedik el. Ezen belül védendő épület nem helyezkedik el.

A fentiek alapján elmondható, hogy a létesítmény zajkibocsátása megfelel a legközelebbi védendő területre érvényes határértékeknek.

#### **4.1.4 Talaj, talajvíz, felszíni vizek**

Bicske város a 27/2004. (XII.25.) a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló KvVM. rendelet melléklete szerint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen lévő települések között van számon tartva.

A telephely, illetve a szomszédos ingatlanok épített műemléki, régészeti, természeti, vagy egyéb védettséget élvező adottságokkal nem rendelkeznek.

A tervezési területen a humuszcéteg vastagsága 20-30 cm körüli, alatta homokos réteg, melynek alsó határai 2,7-3,6 méter mélységben található, állapota mindenhol kemény (száraz). A talajvíz maximális mélysége 4 méter körüli.

A kivitelezés során elsősorban a nem rendeltetésszerű gépműködtetésből adódóan, illetve a helytelen talajmunkák hatása jelentkezik.

A kivitelezési munkálatoknak hatása nem várható a közeli Bicskei Erőmű tóra.

#### **4.1.5 Vízfogyasztás, energiafelhasználás**

A kivitelezés során elsősorban a betonozási műveletek és locsolási (porszennyezés csökkentése érdekében) munkák, kommunális vízfogyasztás során kerül sor vízfelhasználásra.

A kommunális szennyvizek kezelését a szociális helység használatával oldják meg.

Üzemanyag felhasználás elsősorban a közlekedő járművek, valamint a munkagépek fogyasztásából adódik.

Villamos energia felhasználás a gépek, berendezések működtetéséből származik.



#### **4.1.6 Veszélyes anyagok**

A veszélyes anyagok és készítmények kezelését a 2000. évi XXV. törvény, a többször módosított 44/2000 (XII.27.) EüM rendelet és a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM előírásai szabályozzák.

Az egyes munkálatok során előfordulhat veszélyes anyag felhasználás. Ezen anyagok

A kivitelezés során az alábbi veszélyes anyagok felhasználása várható:

- üzemanyag (munkagépek működéséhez)
- festékek, hígítók
- gépolaj, hidraulika olaj
- csavarlazító
- tisztítószer
- fagyálló
- szigetelő anyag
- stb.

A kivitelezési során elsősorban a veszélyes anyagok helytelen kezeléséből adódóan keletkezhet szennyezés.

#### **4.1.7 Élővilág**

A fejezet az 5. számú mellékletben található.

#### **4.1.8 Tájvédelem**

A fejezet az 5. számú mellékletben található.

### **4.2 Üzemelés során várható hatások**

#### **4.2.1 Hulladék**

Az üzemeltetés során várhatóan csak nem veszélyes hulladék keletkezik.

Az átvett biohulladékból az aprítási és rotálási tevékenység előtt a szemrevételezést követően az ellenőrzésnek megfelelően leválogatják az esetlegesen előforduló, biológiailag nem lebomló idegen anyagokat, ami elkülönítetten kerül gyűjtésre, majd átadásra olyan gazdálkodó szervezet részére, ami rendelkezik megfelelő környezetvédelmi hatóság által kiadott engedéllyel. Ezen hulladék nagyságrendileg 500 kilogramm/évre tehető, aminek nagy része műanyag, tovább nem hasznosítható csomagolási hulladék. A hulladék tervezett azonosító kódja: HAK 150106 egyéb, kevert csomagolási hulladék, illetve HAK 191204 műanyag és gumi. Tervezett hulladékkezelő létesítmény: NHSZ Tatabánya Zrt.

A kommunális hulladékok gyűjtését erre a célra szolgáló konténerben oldják meg. Még vizsgálják a tömörítő konténer lehetőségét.

Normál üzemmenet mellett a hulladékok környezeti hatása minimális. Egy káresemény, vészhelyzet során merülhet fel a kiömlésből, kiszóródásból szennyezés, azonban ezek könnyen elhárítható szennyezések.

#### **4.2.2 Levegőminőség**

A levegő védelmével kapcsolatos szabályok zömét a 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet - a levegő védelméről tartalmazza. A levegőterhelést okozó forrásokra, tevékenységekre, technológiákra, létesítményekre az elérhető legjobb technika alapján, jogszabályban, illetőleg a környezetvédelmi hatóság egyedi eljárásának keretében kibocsátási határértéket, levegővédelmi követelményeket kell megállapítani.

A légszennyezettségi határértékekről a 4/2011. (I. 14.) - a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről - VM rendelet rendelkezik. A jogszabály 4. § (1) 1. mellékletben szereplő légszennyező anyagokra - a (3) bekezdésben foglaltak kivételével - a levegőterheltségi szint 1. mellékletben meghatározott egészségügyi határértékeit kell alkalmazni.

A légszennyezettség egészségügyi határértékei egyes légszennyező anyagokra vonatkozóan a 4/2011. VM rendelet 1. sz. melléklete alapján

Légszennyezőanyag	Veszélyességi fokozat	Határérték $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		órás	24 órás	éves
Kén-dioxid	III.	250	125	50
Nitrogén-oxid	II.	100	85	40
Szén-monoxid	II.	10.000	5.000*	3.000
Szálló por(PM <sub>10</sub> )	III.	200	100	50

A vizsgálat alá vont terület jelenlegi állapotának megfelelő, az alapállapotot jelentő levegőminőségi helyzet megítéléséhez a terület légszennyezettségi paramétereit az egészségügyi határértékekkel kell összevetni. Esetünkben az ökológiai határértékekkel nem kell számolni, tekintettel arra, hogy a tervezési terület jellemzői illetve paramétereit nem elégítik ki a 4/2011. VM rendelet 6. sz. mellékletben meghatározott eseteket.

A 306/2010. kormányrendelet előírja a levegőminőségi terv készítését, azokra a zónákra és agglomerációkra, amelyekben a levegő kén-dioxid, nitrogén-oxid, nitrogén-dioxid, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> ólom, benzol vagy szén-monoxid szintje az éves levegőminőségi értékelés alapján meghaladja a határértéket. 4/2011. (I. 14.) VM rendelethez, 5. melléklet meghatározza a zónák típusait.

Műszaki becslésünk szerint a Vállalkozás komposztáló telepe a 6. F csoportba tartozik, azon területek közé, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg. (A zónák kijelölésénél az 1. melléklet 1.1.3.1. pontjában felsorolt légszennyező anyagokat, valamint az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában felsorolt arzént, 3,4-benz(a)pirént, kadmiumot és nikkelt kell figyelembe venni.)

A Vállalkozás komposztáló telepe Bicske város déli részén helyezkedik el ipari övezetben. A tervezéssel érintett terület burkolt, aszfaltos úton közelíthető meg. A telek szomszédok ipari jellegű tevékenységet folytatnak. A telephelyet mind a négy oldalról cserjés, fás ligetes területek határolják. A legközelebbi védendő lakott épület 250 m távolságra található.

A városban levegőterhelés szempontjából a közlekedésből és az ülepedő por jelenti a legnagyobb problémát. Koncentrációja kis mértékben ugyan, de folyamatosan növekszik. A porszennyezés a mezőgazdasági munkák idején a legmagasabb. A külterületi mezőgazdasági területek és a jellemző szélirányból a véderdők hiánya jelentősen hozzájárul a deflációs porszennyezés magas értékéhez. A település levegőminősége az ülepedő por szerint mérsékelten szennyezett értékeket is mutat.

A 306/2010. (VII.23.) kormányrendelet - a levegő védelméről - szerint a Tibi-Fém Kft. komposztáló telephelyét alap- és éves bejelentési kötelezettség nem terheli. A levegő védelmével kapcsolatos szabályok zömét a 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet - a levegő védelméről tartalmazza. A levegőterhelést okozó forrásokra, tevékenységekre, technológiákra, létesítményekre az elérhető legjobb technika alapján, jogszabályban, illetőleg a környezetvédelmi hatóság egyedi eljárásának keretében kibocsátási határértéket, levegővédelmi követelményeket kell megállapítani.

#### Légszennyező anyag kibocsátások:

Közlekedési jellegű légszennyezőanyag-terhelés a telephelyen üzemelő járművek tevékenységéből származik:

A telephelyen a mozgó légszennyező források száma:

- napi jellemző járműforgalom: 5-10 db teher gépjármű / nap
- rakodógép/homlokrakodó: 1 db
- aprítékoló meghajtást biztosító traktor 1 db

A fenti adatokból származó csúcsórai emisszió nagysága (Közlekedéstudományi Intézet adatai alapján, a 10 km/h üzemmódra vonatkozó fajlagos emisszió tényezők alapján).

a 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői (g/kg)						
Üzem mód km/h	CO	CH	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Pm	CO <sub>2</sub>
5	29,5	6,51	9,55	0,224	0,321	1468,3
10	24,9	2,58	8,56	0,176	2,6	1152,1
20	18,1	1,8	7,01	0,136	2,03	895,9
30	14,2	1,21	6,37	0,12	1,79	793,6
40	12,2	0,878	6,12	0,111	1,65	729,2
50	10,1	0,702	6,11	0,108	1,59	704,1
60	8,94	0,594	6,43	0,108	0,58	704

A fenti gépjármű emissziós tényezők felhasználásával a telephelyen mozgó gépjárművek légszennyezőanyag kibocsátásai az alábbi táblázatban találhatók:

Szennyező anyag	Emisszió (g/kg)
Szén-monoxid	307,8
Szénhidrogének	30,6
Nitrogén-oxid	119,2
Kén-dioxid	2,31

Ezek az értékek azonban abban az esetben igazak, ha az összes gépjármű egy időben üzemel a telephelyen, ami rendkívül ritka alkalommal fordulhat elő, így a fenti emisszió értékek elméleti maximumnak tekinthetők.

A telephelyhez vezető összekötő út jellemző forgalma: 5 – 10 db tehergépjármű / nap halad a komposztáló telepre.

*A fentiek alapján megállapítható, hogy a komposztáló technológiát kiszolgáló gépjármű forgalom levegőterhelő hatása elhanyagolható.*

### **A komposztáló technológia légszennyezőanyag kibocsátásai**

#### Porterhelés:

A Vállalkozás komposztáló technológiájának üzemelése során, a komposztprizmák előkészítése, bekeverése nedves állapotban történik. A 40 – 60 % nedvességtartalom biztosításával, a kiporzás mértéke minimális. Az érett komposztprizmák felületének kiszáradása okozhat némi porterhelést a környezetre, de ennek lehetősége a prizmák időszakos locsolásával megakadályozható.

Tapasztalataink szerint, a telephely közelében a mezőgazdasági területeken folytatott munkálatok nagyságrendekkel jelentékenyebb porterhelést okoznak. A tevékenységnek porterhelése minimális a telephely területén belül marad.

#### Bűzhatás:

A bűz: szaghatással járó légszennyező anyag vagy anyagok keveréke, amely összetevőivel egyértelműen nem jellemezhető, az adott környezetben környezetidegen, és az érintett terület rendeltetésszerű használatát zavarja

A bűzhatás egy helyi jelentőségű kibocsátás, melynek jelentősége fokozatosan megnőtt, ahogy a külvárosi lakóövezetek közelebb kerültek a tradicionálisan mezőgazdasági hasznosítású területekhez.

A komposztálás során keletkező bűzös, illékony gázok kibocsátása a mikroba illetve nedvesség tartalom függvénye. Egyes légszennyező forrásokból távozó gázok és gőzök jelentős része igen intenzív szaggal rendelkezik. A bűzös gázok között megtalálhatók például aldehidek, merkaptánok, ketonok, aminok, kis molekulájú zsírsavak, észterek, metán, szerves savak, egyszerű és aromás kéntartalmú vegyületek. Ezek a szaganyagok a kibocsátást tekintve általában kis mennyiségűek, de már igen kis koncentrációban is jelentős szaghatást okoznak a szagforrások környezetében.

Az Akusztika Kft. (Baja, Csendes u. 16.) transzmisszió vizsgálatot végzett egy hasonló nagyságú komposztáló telephelyen a technológiájának, bűz szennyezőanyag légköri terjedésére.

A terjedési modellben az 5400 m<sup>2</sup> –es komposztáló tér, mint felületi forrás szerepelt, ez a mi esetünkben 3500 m<sup>2</sup>. A vizsgálatokat nyitott prizmás technológiára végezték el. A közvetlen hatásterület meghatározása során, a maximális koncentráció 7 m-re alakult ki a komposztáló terület szélétől, 110 m-es sugarú körben szaghatás már nem érződött.

A technológiai utasítás betartásával a komposztáló teljes kapacitású üzemelése esetén sem jelenthet zavaró hatást Bicske város lakosságára, mivel a legközelebbi lakó épület 250 méter távolságban található a komposztáló telephelytől.

#### **4.2.3 Zaj- és rezgés**

A tervezett létesítmény övezeti besorolása GIP – Gazdasági, ipari övezet. A telket körülvevő területek szintén ebbe az övezeti kategóriába tartoznak.

A környezeti zaj és rezgésvédelmi követelményeket a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet tartalmazza.

A rendelet előírásai alapján a környezetbe zajt, vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és magvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.

A tulajdonos a hulladék-gazdálkodási tevékenységét épületen kívül kívánja folytatni.

A terület Bicske község rendezési terve alapján külterületen helyezkedik el.

A rendelet értelmében a területi funkciója: Ipari - gazdasági terület: ahol a zajterhelési határértékek: nappal: (6 – 22 óráig) 60 dB; éjszaka: (22-6 óráig) 50 dB hangnyomásszint lett megállapítva.

A telephelyen végzett tevékenység kizárólag nappali időszakban történik. Állandó zajhatással nem jár a hulladékgazdálkodási tevékenység. A telephelyen belüli anyagmozgatás (rakodógép) együttes zajterhelése, becslésünk szerint nem éri el a „Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias telepszerű beépítésű)” besorolású területre meghatározott környezeti zajterhelés határértékét.

Legközelebbi védendő lakóépület 250 m-re helyezkedik el.

A telephely körül a jármű-forgalom kicsi, az ebből származó zajhatás elhanyagolható.

A szállítási forgalom, mint kapcsolódó tevékenység tekintetében a hatásterület lehatárolása nem indokolt, mivel a 284/2007.(X.29.) kormányrendelet 7.§ (1) szerinti 3 dB-nél nagyobb mértékű járulékos zajterhelés változással esetünkben nem kell számolni.

#### A komposztáló telep zajforrásai

A zajvédelmi szempontból meghatározó a komposztáló technológiai munkafolyamatai lesznek.

A létesítmény kapacitása évente: 250 munkanap

A szállítási igény: napi 5-10 teher gépjármű forduló, 10-18 elhaladás.

Homlokrakodó és mezőgazdasági erőgép munkaüzeme: 30 óra / hét. Egyidőben maximálisan üzemelő munkagép a telephelyen 1 db homlokrakodó és 1 db mezőgazdasági erőgép aprítékolóval.

A gyártó által megadott zajkibocsátási értékek a következők:

- tehergépkocsi:  $L_w = 93$  dB
- homlokrakodó:  $L_w = 95$  dB
- mezőgazdasági erőgép:  $L_w = 95$  dB

A várható zajkibocsátást a védendő területek elhelyezkedése és a környezet beépítettségi jellemzői alapján határoztuk meg, a követelmények teljesülését ennek figyelembe vételével ellenőriztük.

### Zajhatás számítása

A berendezések és munkagépek szabadban üzemelnek.

Az alkalmazott gépek becsült hangteljesítménye ismeretében a gépek egyidejű, egymás fizikai közelségében való működést feltételezve egy elméleti zajforrással helyettesítjük melynek hangteljesítmény szintje:

$$L_{We} = 10 \log \left( \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_i} \right)$$

Az alkalmazott gépek becsült hangteljesítménye, egyidejű működést feltételezve:

$$L_w = 98 \text{ dB}$$

A tervezett tevékenység helyszínéhez legközelebbi védendő, határértékkel védett lakóterület távolsága:  $d = 250 \text{ m} \rightarrow$  Bicske, Kőrös úti Tóváros Lakópark lakóházai (Lke-besorolás).

A védendő létesítmények zajterhelése „ $L_t$ ” az alábbiak szerint alakul:

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

A viszonylag kis távolságok miatt a tényezők többségét - melyeknek távoli zajforrások esetén van módosító hatásuk - 0-nak tekintjük.

$L_w$  Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.

$K_{\Omega}$  A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.

$K_d$  A távolságtól függő tényező.

$K_L$  A levegő csillapító hatása

$K_n$  A talaj és meteorológiai viszonyok hatása

$K_n$  A növényzet csillapító hatása

$K_e$  Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció.

$K_{ir}$  A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.

$L_t$  Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.

Ez az egyszerűsített eljárás esetleg a valósnál magasabb értékeket eredményezhet a biztonság javára.

A számításokat elvégezve megállapítható, hogy a legközelebbi lakóterületre a komposztálási technológia zajkibocsátása nincs hatással az ipari rész és ligetes erdősáv közelsége végett.



### Zajvédelmi követelmények

A zajterhelési követelményértékeket, az építési környezet övezeti besorolásainak figyelembe vételével, a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendeletben foglaltak szerint határoztuk meg.

Üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
4.	Gazdasági terület és különleges terület	<b>60</b>	<b>50</b>

Azon területeken, ahol a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet hatálya alá tartozó védendő terület nincs, zajterhelési határértéknek nem kell teljesülni.

### Hatásterület

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a tervezett létesítmény hatásával érintett terület (vizsgált terület) azon része tekinthető

- közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést vagy zajterhelés-változást,
- közvetett hatásterületnek, amelyen a létesítményhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység (pl.járműforgalom) járulékos zajterhelést vagy zajterhelés változást okoz.

Vizsgálatunk során a fentiek értelmében közvetlen hatásterületként a vizsgált terület közvetlen környezetében levő terület, közvetett hatásterületként a tervezett létesítményhez irányuló járműforgalom által érintett útvonalak környezete vehető figyelembe.

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő, mely szerint „A környezeti zajforrás hatásterületét a 6.§ szerinti méréssel, számítással kell meghatározni”.

A tevékenység hatásterület határvonalát a fenti rendelet 6.§ szerint határozzuk meg.

A 6.§ (1) bekezdésének:

a) pontja szerint „10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határértékek, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,”

e) pontja szerint „gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00 – 22:00) 55 dB, éjjel (22:00 – 6:00) 45 dB”.

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

A gazdasági területre vonatkozó nappali 55 dB-es hatásterület vonala a zajos technológiától számított:  $R = 141$  méter sugarú kör.

#### A zajkibocsátás értékelése

A számított zajkibocsátási eredmények alapján megállapítható, hogy a felvázolt technológia, zajforrások, zajesemények együttes, lehető legkedvezőtlenebb működési módja szerint az üzemi telekhatáron, illetve védendő lakóépületek előtt zajkibocsátási és zajterhelési határérték túllépésére nem kell számítani.

A meglevő védendő lakóterület messze a hatásterületen kívül van, esetünkben a megengedett zajterhelési határértékek alatti zajterhelés várható.

A zajvédelmi követelmények teljesüléséhez külön intézkedések nem szükségesek,

A létesítmény működése során a környezeti zajkibocsátás területén jelentős környezeti hatás nem érzékelhető, a 284/2007.(X.29.) Korm. rendelet szerinti zajkibocsátási határértékek megállapítására nincs szükség.

#### **4.2.4 Talaj, talajvíz, felszíni vizek**

Bicske város a 27/2004. (XII.25.) a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló KvVM. rendelet melléklete szerint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területen lévő települések között van számon tartva.

A telephely, illetve a szomszédos ingatlanok épített műemléki, régészeti, természeti, vagy egyéb védettséget élvező adottságokkal nem rendelkeznek.

A tervezési területen a humuszcéteg vastagsága 20-30 cm körüli, alatta homokos réteg, melynek alsó határi 2,7-3,6 méter mélységben található, állapota mindenhol kemény (száraz). A talajvíz maximális mélysége 4 méter körüli.

A tervezett tevékenység jellege normál üzemszerű működés mellett talaj, talajvíz szennyezést. A telephely 1500 m-es körzetében felszíni víz nem található, ez arra utal, hogy itt belvíz sem fordul elő. A legközelebbi felszíni víz az úgy nevezett „erőmű-tó”, ami a telephelytől 1500 m-re található, tehát a tevékenység nincs rá hatással. A tevékenység szilárd

burkolattal ellátott területen folyik. A telephely technológiai téren kívüli részére hulló csapadék a körülvevő zöldfelületre jut, ahol elszikkad. A csapadékvíz szennyeződés a technológia következtében kizárható.

A hulladékgazdálkodási tevékenység során kommunális szennyvíz, és technológiai csurgalékvíz keletkezik. A kommunális szennyvíz gravitációs csatornán keresztül kerül elvezetésre a meglévő közüzemi csatornába, ezért talaj, talajvíz szennyezést nem okozhat.

A tevékenység során keletkező csapadék és csurgalékvizek a technológiai térhez csatlakoztatva kialakításra kerülő megközelítőleg 50 m<sup>3</sup> nagyságú vízzáró betonból készült gyűjtő medencébe jut a terület lejtési viszonya biztosítja a vizek medencébe jutását. A medencéből a víz a technológiába visszaforgatásra kerül a komposztálási eljárás során.

A telephelyen olaj- és iszapleválasztó műtárgy üzemel a csapadékvizek ezen keresztül kerülnek átvezetésre.

Talaj, talajvíz szennyezésre elsősorban az olaj- és iszapfogó meghibásodása esetén lehet számítani, azonban ennek valószínűsége elenyésző.

A csapadékösszeg évi átlaga 630-650 mm, a vegetációs időszaké 220-250 mm. A hótakarós napok száma sok év átlagában 35-40 nap között változik.

#### **4.2.5 Vízfogyasztás, energiafelhasználás**

A tervezett tevékenység igényel technológiai vízfelhasználást. A telephely ivóvízbeszerzése a bicskei közmű rendszerről történik jelenleg.

A telephely saját fűtő kúttal rendelkezik, mivel korábban a közmű hálózat nem volt kiépítve a telephelyen. A vízjogi üzemeltetési engedély száma: 79953/2010.

A technológiai térhez csatlakoztatva kialakításra kerül egy megközelítőleg 50 m<sup>3</sup> nagyságú vízzáró betonból készült, csurgalék és csapadékvíz gyűjtő medence. A medencéből a víz a technológiába visszaforgatásra kerül a komposztálási eljárás során.

##### *Kommunális célú vízfelhasználás*

A telephelyen a szociális részleg használata során a 33/2000. (III.17.) Korm. rendelet értelmében K2 kockázatos anyag – szociális szennyvíz – képződik.

Mennyisége:

$$4 \text{ fő dolgozó} * 60 \text{ l/nap} = 240 \text{ l/nap}$$

$$\text{Takarítás: } 20 \text{ m}^2 * 0,5 \text{ l / m}^2 = 10 \text{ l/nap}$$

$$\text{Összes vízigény: } 0,25 \text{ m}^3/\text{nap} \sim 63 \text{ m}^3 / \text{év.}$$

A kommunális szennyvíz a városi közcsontra rendszeren át kerül elvezetésre a városi szennyvíztisztító telepre.

Energiafelhasználás a különböző gépek, berendezése, rendszerek üzemeltetése során történik. Alternatív energiaforrások használatának lehetősége (napenergia) kidolgozás alatt van az energiafelhasználás minimalizálására.

#### **4.2.6 Veszélyes anyagok**

A veszélyes anyagok és készítmények kezelését a 2000. évi XXV. törvény, a többször módosított 44/2000 (XII.27.) EüM rendelet és a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM előírásai szabályozzák.

A tervezett technológia nem igényel veszélyes anyag felhasználást.

Veszélyes anyag felhasználására elsősorban az üzemeltetési, karbantartási folyamatok során lehet számítani, például csavarlazító spray, gépolaj, tisztítószer, stb. formájában, azonban ezek mennyisége nem tekinthető jelentősnek.

A veszélyes anyagok biztonsági adatlapját minden esetben a felhasználás helyén elérhetővé kell tenni. A pontos készlet nyomonkövetésére nyilvántartást kell vezetni.

Az üzemszerű használat kizárja a környezetszennyezést, azonban balesetek, káresemények során előfordulhat, hogy az egyes veszélyes anyagok a csatornába, talajba, talajvízbe jutnak.

#### **4.2.7 Élővilág**

A fejezet az 5. számú mellékletben található.

#### **4.2.8 Tájvédelem**

A fejezet az 5. számú mellékletben található.

### **4.3 Felhagyás során várható hatások**

#### **4.3.1 Hulladék**

Felhagyás esetén számos hulladék maradhat a területen, melynek elszállításáról gondoskodni kell.

- alapanyag maradék (pl. biológiailag bomló hulladékok)
- késztermék maradék
- irodai elektronikai eszközök, berendezések
- üzemeltetési, karbantartási anyagok

A területen maradt hulladékokat engedéllyel rendelkező cégnek kell átadni.

Amennyiben a felhagyás az épület bontásával is jár, építési-bontási hulladékokkal is számolni kell, mely lényegében megegyezik megvalósítás, kivitelezés során leírtakkal.

#### **4.3.2 Levegőminőség**

Felhagyás során fellépő hatások megegyeznek a megvalósítás, kivitelezés során leírtakkal.

#### **4.3.3 Zaj-és rezgés**

Felhagyás során fellépő hatások megegyeznek a megvalósítás, kivitelezés során leírtakkal.

#### **4.3.4 Talaj, talajvíz, felszíni vizek**

Felhagyás során fellépő hatások megegyeznek a megvalósítás, kivitelezés során leírtakkal.

#### **4.3.5 Vízfogyasztás, energiafelhasználás**

Felhagyás során fellépő hatások megegyeznek a megvalósítás, kivitelezés során leírtakkal.

#### **4.3.6 Élővilág**

A fejezet az 5. számú mellékletben található.

#### **4.3.7 Tájvédelem**

A fejezet az 5. számú mellékletben található.

### **4.4 Országhatáron áttérjedő környezeti hatások**

A tervezett tevékenység területe a legközelebbi szlovák határvonaltól több 10 km távolságra van. A becsült környezeti hatások közül a legnagyobb hatásterület nem éri el az 500 méter sugarú kört, ezért országhatáron túl terjedő hatásokkal nem kell számolni.

## **5. Összefoglalás**

Társaságom a Fehér Tamás e.v. megbízást kapott a Tibi-Fém Kft.-től, hogy a Bicskei telephelyén folytatni kívánt biológiailag lebomló nem veszélyes hulladékok hulladékgazdálkodási tevékenységéhez előzetes hatásvizsgálati dokumentációt állítson össze. A dokumentáció elkészítésének oka a tevékenység tervezett volumene meghaladja a 10 tonna/nap mennyiséget. Az előzetes környezetvédelmi hatásvizsgálat lefolytatása a 378/2007. (XII. 23.) kormányrendelet, a környezetvédelmi, természetvédelmi és tájvédelmi szakértői tevékenységről, valamint a hatásvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 314/2005. (XII.25.) kormányrendelet és a módosítása: 371/2012. (XII.17) Korm. rendelet előírásainak megfelelően történt.

A környezetvédelmi felülvizsgálat alapjait a 2023. november-december hónapok folyamán tartott helyszíni bejárások és a rendelkezésünkre bocsátott dokumentációk, adatok biztosították. A dokumentációt a kapott információk és a bejárások során tapasztaltak segítségével készítettük el.

**A hatásvizsgálati eljárás során az alábbi környezeti érintettségeket tártuk fel:**

### **A talaj- és víz védelem**

A tevékenység végzése során a földtani közeg, a felszíni és a felszín alatti víz szennyeződése kizárható.

### **Levegő tisztaság védelem**

A technológia légszennyezőanyag kibocsátása minimális, műszaki becslésünk szerint nem haladják meg a 4/2011. (I. 14.) - a levegőterheltségi szint határ értékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről - VM rendelet által meghatározott határértékeket.

### **Zaj és rezgésvédelem**

A létesítmény tervezett elhelyezésével és kialakításával a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendeletben előírt követelmények teljesülnek.

Az elvégzett számítások szerint a tervezett környezeti zajforrás hatásterülete nem éri el a legközelebbi lakóterületeket. A tervezett létesítmény működtetése a környezeti zajvédelem szempontjából nem okoz jelentős környezeti hatást.

### **Természetvédelem**

Az üzem tevékenysége természeti és kulturális értékeket nem érint.

*A hatásvizsgálat során elvégzett mérések, vizsgálatok eredményei alapján, megállapítható, hogy a Tibi-Fém Kft. bicskei telephelyének üzemeltetése, a BAT előírásoknak megfelelő. A technológiai folyamat környezetterhelése minimális. A biológiailag lebontható nem veszélyes hulladék hasznosító technológia (komposztálás) üzemelésével a hulladékok 97- 98 %-a hasznosíthatóvá válik, így a mezőgazdasági talajjavítás során műtrágya bevitel váltható ki.*



## **6. Felhasznált irodalom, jogszabályok, szabványok jegyzéke**

- Országos Légszennyezettségi mérőhálózat adatai: <http://www.levegominoseg.hu/>
- MSZ 18150-1:1998 a környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- MSZ ISO 1996-1:2009 Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése
- MSZ-04-134:1991 Épületek csatornázása
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelemének általános szabályairól
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 314/2005. (XII. 25.) a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról
- 23/2001.(XI.13.) KöM rendelet A 140 kWth és az ennél nagyobb de 50 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről
- 284/2007. (X. 29.) Korm.r. a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 220/2004 (VII.21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről

- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról
- 18/1996. (VI.13.) KHVM rendelet A vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről
- 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
- 17/2008. (V. 30.) számú Nyergesújfalu Város Önkormányzati Képviselő-testületének önkormányzati rendelete a Nyergesújfalu helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről (többszörösen módosított)

## **MELLÉKLETEK**

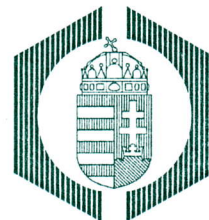
Szakértői jogosultságok

Utalási bizonylat másolata

Térkép másolat

Aláírási címpéldány

Táj- és természetvédelmi fejezet



Komárom-Esztergom Megyei  
**MÉRNÖKI KAMARA**

Iktatószám: 392/2014.  
Ügyintéző: Bozori Veronika  
Tárgy: **Fehér Tamás 11-0693**  
**engedély lejáratí idejének**  
**módosítása**

## HATÁROZAT

A Komárom-Esztergom Megyei Mérnöki Kamara

**Fehér Tamás**

**okl. gépjárműüzemi üzemmérnök, környezetvédelmi szakmérnök**

Lakcím: **2890 Tata, Sport u. 15.**

Oklevelének kiállítója: Széchenyi István Közlekedési és Távközlési Műszaki Főiskola Közlekedési és Postaüzemi Intézet Gépjárműüzemi szak, Szent István Egyetem Gépészmérnöki Kar Környezetvédelmi szakirány, száma: 13-115/1988., 3/2004., kelte: 1988.06.30., 2004.04.09.

részére

a 2009. december 15-én kelt 38/2010. számú határozatában megállapított

### **SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodás**

### **SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelem**

kamarai kóddal jelzett szakértői jogosultságok érvényességi idejét

a 2015.01.15-ig szóló határozott idejűről, valamint

a 2010. február 1-én kelt 38/1/2010. számú határozatában megállapított

### **SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem**

### **SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem**

kamarai kóddal jelzett szakértői jogosultságok érvényességi idejét

a 2015.01.15-ig szóló határozott idejűről

**határozatlan idejűre**

módosítja.

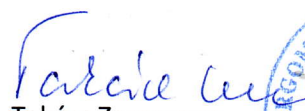
A szakértői tevékenység továbbra is csak úgy végezhető, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett országos Névjegyzékben szerepel.

A környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) Kormányrendelet alapján a rendelkező részben foglaltak szerint határoztam.

A Kamara titkárának a hatáskörét az 1996. évi LVIII. törvény 42. § (2) bekezdése, illetékességét a kamarai törvény 26. § (1) bekezdése, ill. a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket) 21. § (1) a) pontja állapítja meg.

Az indoklást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 71. §. (1), valamint 72. §. (4) bekezdése alapján mellőztem.

Tatabánya, 2014. augusztus 13.

  
Takács Zsuzsanna  
titkár



**KOMÁROM-ESZTERGOM MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**

2800 Tatabánya, Kossuth L. u. 106. • Levélcím: 2802 Tatabánya, Postafiók 248 • Telefon: (34) 311-950



## HATÁROZAT

**Faggyas Szabolcs** (lakik: 6400 Kiskunhalas, Alsóöregszőlők 41.020) kérelmezőt, aki

született 1979. június 4-én, Kiskunhalason;

anyja neve: Makai Klára;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Szegedi Tudományegyetem  
Természettudományi Kar, geográfus szak (környezetkutató szakirány), 414/2003.,  
2003. június 20.;
2. Debreceni Egyetem  
Mezőgazdaságtudományi Kar, természetvédelmi mérnöki szak Tv-9/2006.,  
2006. június 25.

szakképzettségei:

okl. geográfus (környezetkutató)  
természetvédelmi mérnök

SZTjV  
SZTV

tájvédelem  
természetvédelem

szakterületeken a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a természetvédelmi, tájvédelmi szakértők névjegyzékébe bejegyeztem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2009. február 25.



*[Signature]*  
Dr. Hecsei Pál  
Főigazgató-helyettes

## K&H Bank Zrt.

1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 9.  
telefon: (06 1) 328 9000  
fax: (06 1) 328 9696  
Budapest 1851  
www.kh.hu • bank@kh.hu



### tranzakció adatai

tranzakció típus	Azonnali Ft átutalás bankon kívül		
könyvelt összeg	-250,000 HUF	elszámolás összege	-250,000 HUF
könyvelés értéknapja	2024.01.24	tranzakció összege	
megbízó neve	TIBI-FÉM Korlátolt Felelősségű Társaság	partner neve	FEJÉR VÁRMEGYE KOMHIV. KÖRNYVD.HAT.
megbízó számlaszáma	HU36 1040 2001 5052 6887 8151 1003	partner számlaszáma	HU30 1002 9008 0033 5670 0000 0000
megbízó bank	K&H BANK ZRT (OKHBHUHB)	másodlagos számlaazonosító	
tranzakció azonosító	BNK24024KKDBFMKC	partner bank	HUNGARIAN STATE TREASURY
egydi azonosító	NOTPROVIDED	közlemény	FE/KTF/141/-6/2024
elszámolás napja	2024.01.24		
tranzakció értéknapja		tranzakció dátuma	2024.01.24

### egyéb adatok

megbízó azonosítója		partner azonosítója
megbízó típusa		partner típusa
megbízó országkódja	HU	partner országkódja
megbízó azonosító típusa		partner azonosító típusa
statisztikai kód		szervezetazonosító
átutalás jogcím kategóriája		átutalás jogcíme

### tényleges megbízó

tényleges megbízó azonosítója  
tényleges megbízó azonosító típusa  
tényleges megbízó

tényleges megbízó típusa

### tényleges partner

tényleges partner azonosítója  
tényleges partner azonosító típusa  
tényleges partner

tényleges partner típusa



Fejér Vármegyei Kormányhivatal  
Bicske Szent István út 7-11. Pf. 46.

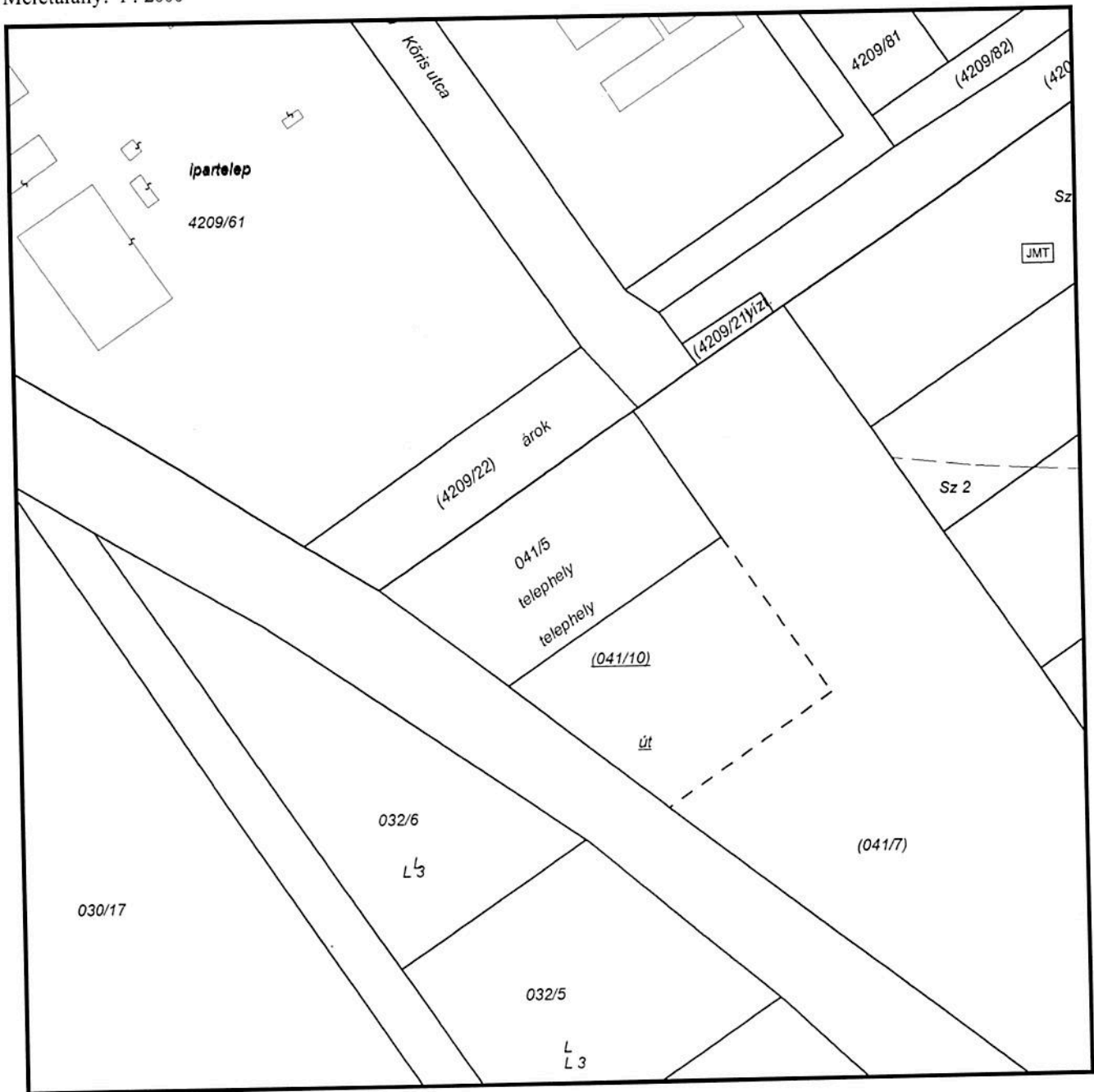
## E-hiteles térképmásolat - Teljes másolat

2023.10.02 10:18:53

Megrendelés szám: 1114208/4/2023

Helyrajzi szám: BICSKE külterület 41/5

Méretarány: 1 : 2000



A térképmásolat a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával. A térképmásolat méretek levételére nem használható!



Fejér Vármegyei Közműhivatal  
Bicske Szent István út 7-11. Pf. 46.

Oldal: 1/2

**E-hiteles tulajdoni lap - teljes másolat**

Megrendelés szám: 1114189/4/2023

2023.10.02

Szektor: 33

**BICSKE**

**Külterület**

**041/5 helyrajzi szám**

**I. RÉSZ**

**1. Az ingatlan adatai:**

alrészlet adatok	terület	kat.t.jöv.	alosztály	adatok
művelési ág/kivett megnevezés/	ha m2	k.fill.	ter.	kat.jöv
			ha m2	k.fill

. Kivett ipartelep

0

4500

0.00

**II. RÉSZ**

1. tulajdoni hányad: 1/1 törölő határozat: 33518/2/2013.05.03  
bejegyző határozat, érkezési idő: 30957/2005.02.08

törölő határozat: 33518/2/2013.05.03

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: NÉMETH ÉS TÁRSA BT.

cím: 2060 BICSKE Kinizsi utca 57.

törzsszám: 20634108

2. tulajdoni hányad: 2/3 törölő határozat: 300041/2021/2020.12.11  
bejegyző határozat, érkezési idő: 33518/2/2013.05.03

törölő határozat: 300041/2021/2020.12.11

jogcím: vagyonátadás

jogállás: tulajdonos

név : Némethné Horváth Nikoletta Júlia

sz.név: Horváth Nikoletta Júlia

szül. : 1979

a.név : Oláh Ilona

cím : 2060 BICSKE Tószeg utca 105/A.

1991. évi XLIX. törvény, a 2006. évi IV. és a 2006. évi V. törvény alapján.

3. tulajdoni hányad: 1/3  
bejegyző határozat, érkezési idő: 33518/2/2013.05.03

jogcím: vagyonátadás

jogállás: tulajdonos

név : Németh Tibor

sz.név: Németh Tibor

szül. : 1972

a.név : Vörös Teréz

cím : 2060 BICSKE Tószeg utca 105/A.

1991. évi XLIX. törvény, a 2006. évi IV. és a 2006. évi V. törvény alapján.

4. tulajdoni hányad: 2/3  
bejegyző határozat, érkezési idő: 300041/2021/2020.12.11

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: TIBI-FÉM KFT.

cím: BICSKE 041/5.

törzsszám: 14130423

Folytatás a következő lapon

E-hiteles tulajdoni lap - teljes másolat

Megrendelés szám: 1114189/4/2023

2023.10.02

Szektor: 33

BICSKE

Külterület

041/5 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról  
III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 30957/2005.02.08

Önálló szöveges bejegyzés kialakult a 041/3 hrsz-ból.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 36147/2005.09.01

törölő határozat: 31943/2006.03.27

Jelzálogjog 565 500 FT, azaz ötszázhatvanötezer-ötszáz FT és járulékai erejéig.  
/illeték tartozás/száma: 303.902-01/2005.

jogosult:

név: FEJÉR MEGYEI ILLETÉKHIVATAL

cím : 8000 SZÉKESFEHÉRVÁR Kégl György utca 4.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 35817/2008.09.04

törölő határozat: 37305/2012.08.06

Végrehajtási jog 837 368 FT, azaz nyolcszázharminchétezer-háromszázhatvannyolc FT és járulékai erejéig.

jogosult:

név: ADÓ- ÉS PÉNZÜGYI ELLENŐRZÉSI HIVATAL

cím : 1054 BUDAPEST V.KER. Széchenyi utca 2

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 31122/2013.02.07

törölő határozat: 34303/2/2013.06.07

Végrehajtási jog 536 408 FT, azaz ötszázharminchétezer-négyszáznyolc FT és járulékai erejéig.

Megkereső: NAV Fejér Megyei Adóigazgatósága 8000 Székesfehérvár, Mátyás király körút 8.,  
Iktatószám: 6635475088.

jogosult:

név: NEMZETI ADÓ- ÉS VÁMHIVATAL törzsszám: 15789934

cím : 1054 BUDAPEST Széchenyi utca 2.

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 33095/2/2013.04.15

törölő határozat: 33095/3/2013.04.15

Végrehajtási jog 1 707 668 FT, azaz egymillió-hétszázchétezer-hatszázhatvannyolc FT és járulékai erejéig.

megkereső: Tóth és Társa Végrehajtó Iroda 1067. Budapest Teréz krt. 41.1/1.,  
0094.V.5541/2012/37.

jogosult:

név: K & H BANK ZRT.

cím : 1095 BUDAPEST Lechner Ödön fasor 9

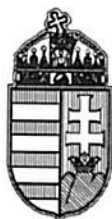
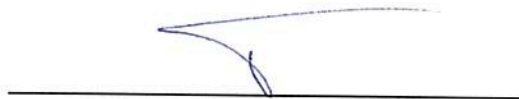
Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE



## ALÁÍRÁSI CÍMPÉLDÁNY

Alulírott Németh Tibor (Bicske, 1972. október 12.) 2060 Bicske, Tószeg utca 105/A. szám alatti lakos, mint a TIBI-FÉM Korlátolt Felelősségű Társaság (cégjegyzékszám: Cg. 07-09-013790) vezető tisztségviselője a céget akként jegyzem, hogy a géppel, kézzel előírt, előnyomott vagy nyomtatott cégnév alá nevemet az alábbiak szerint önállóan írom.



**dr. Szarvas Erika**

közjegyző

2060 Bicske, Szent István út 84.

Tel: 06-22-566-440, Fax: 06-22-566-441

E-mail: szarvas @mokk.hu

-----  
**42011/H/244/2019. ügyszám** -----

Alulírott dr. Szarvas Erika közjegyző tanúsítom -----

**Németh Tibor** (Bicske, 1972. október 12., anyja neve: Vörös Teréz, személyazonosító igazolvány száma: 590578DE, lakcímet igazoló hatósági igazolványának száma: 434032LE) 2060 Bicske, Tószeg utca 105/A. szám alatti lakos – aki képviseleti jogosultságát a Cg. 07-09-13790 számú cégkivonattal igazolta – aláírásának valóságát, amelyről úgy győződtem meg, hogy a fenti okiratot előttem saját kezűleg írta alá. -----

Az ügyfél tudomásul vette a közjegyző tájékoztatását a közjegyzőkről szóló 1991. évi XLI. törvény 122. § (2)-(10) bekezdéseiben foglaltakról, vagyis a személyazonosság on-line ellenőrzésére vonatkozó rendelkezésekről. -----

Kelt Bicskén, 2019. (kettőezer-tizenkilencedik) év április 30. (harmincadik) napján.-----

*d/*  
**dr. Szarvas Erika**  
közjegyző



## **Táj és a természetvédelmi munkarész**

**Készítette: Faggyas Szabolcs táj- és természetvédelmi szakértő**

**Engedély száma: Sz-009/2009**

**2024. január**

### **A tervezési terület elhelyezkedése**

Az érintett ingatlan Magyarország kistájainak katasztere (Dövényi, Z. 2010.) a Dunántúli-középhegység nagytáj, Dunazug-hegyvidék középtáj, Etyeki-dombság kistájba tartozik.

Az engedélyezéssel érintett terület növényföldrajzi szempontból a Pannóniai flóratartományon belül Bakonyicum flórávidék, azon belül pedig a Pilisense flórajáráshoz tartozik.

A terület állatföldrajzi szempontból a Közép-dunai faunakerület, Matricum faunakörzet, Pilisicum faunajárásába tartozik.

**A tágabb környezet jellemző növényzete** (Magyarország földrajzi kistájainak növényzete alapján – Bölöni János 2008 nyomán)

## **5. Dunántúli-középhegység**

### **5.3. Dunazug-hegyvidék**

#### **5.3.21. Etyeki-dombság**

A Mezőföldre emlékeztető növényzetű kistáj. Egykor nagyrészt zárt és nyílt tölgyesek boríthatták, jelenleg a szántóföldek uralják. A szántók között kis foltokban maradt meg a természetesebb növényzet. Jelentősebb erdőket csak a kistáj közepén találunk, ezeket nagyobb részt akácok, jellegtelen aljnövényzetű tölgyesek és kőrisesek alkotják. A kisebb kiterjedésű karakteresebb rész a lösztölgyesekre és a mészkedvelő tölgyesekre hasonlít. A mezőföldihez hasonló löszvölgyek rejtik a löszgyep- és erdőssztyeppré-maradványokat (kései pitypang – *Taraxacum serotinum*, hengeres peremizs – *Inula germanica*, tavaszi hérics – *Adonis vernalis*, pusztai meténg – *Vinca herbacea*, csuklyás ibolya – *Viola ambigua*, macskahere – *Phlomis tuberosa*, szarvaskocsord – *Peucedanum cervaria*, csillagőszirózsa – *Aster amellus*). Etyek mellett köves talajú sztyeppek is előfordulnak. A vizeket többfelé nagyobb kiterjedésű nádasok övezik. Említést érdemel még az alföldi jellegű tájakon ritka égeres ártéri erdő jelenléte (Alcsút).

**Gyakori élőhelyek:** RC, OC, OB, B1a;

**közepesen gyakori élőhelyek:** L2x, P2b, H5a, H4, D34, RB, RA;

**ritka élőhelyek:** L1, J5, H3a, P45, B5, P2a, M6, D6.

Fajszám: 400-500; védett fajok száma: 20-30; özőnfajok: aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.), akác (*Robinia pseudoacacia*)

### **A vizsgált terület növényzete**

Az engedélyezéssel érintett ingatlan jelenleg fémhulladék felvásárló telepként üzemel, a telephelyen érdemi vegetáció nem található.

A nagyjából trapéz alakú terület három oldalát fás-ligetes terület határolja, azonban a telephelyet azoktól betonkerítés választja el. A környező fás részeket is jobbára tájidegen fajok alkotják, többségében keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*).

A terület ÉK-i oldalát aszfaltos út határolja.

Megállapítható, hogy a tervezési területen érdemi vegetáció nem található, védett növényfajok egyedei a területen nem fordulnak elő.



**1. ábra: Az érintett ingatlan és környezete az e-közmű felületen**

### **Állatvilág**

Érdemi növényzet híján említésre érdemes állatvilág sincs jelen a területen.

Madárfajok közül a telep környezetében az alábbiak jelenléte valószínűsíthető: balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), fekete rigó (*Turdus merula*), széncinege (*Parus major*), házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*), mezei veréb (*Passer montanus*), szarka (*Pica pica*), szajkó (*Garrulus glandarius*), seregély (*Sturnus vulgaris*), zöldike (*Carduelis chloris*), stb.

### **A vizsgált terület természetvédelmi szempontból jelentős területekhez való viszonya**

#### **Egyedi jogszabállyal kihirdetett országos jelentőségű védett természeti területek**

Az érintett telephely országos, illetve helyi jelentőségű, egyedi jogszabállyal kihirdetett védett természeti területet nem érint.

A legközelebbi országosan védett természeti terület már a Alcsúti arborétum természetvédelmi terület mintegy 6,5 kilométerre található.

#### **Ex lege védett területek**

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) meghatározza a törvény erejénél fogva országos jelentőségű védett természeti területnek minősülő területek körét. A Tvt. 23. § (2) bekezdése a következőt mondja ki: „E törvény erejénél fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár. Az e bekezdés alapján védett természeti területek országos jelentőségűnek [24. § (1) bekezdés] minősülnek.”

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvényben (Tvt.) meghatározott ex lege védett területet a telephely nem érint, az ingatlan (és a település egyik ingatlana sem) nem szerepel a Vidékfejlesztési Értesítő LXII. évf. 1. számában megjelent, az ex lege lápi és szikes tavi védettséggel érintett területekről szóló vidékfejlesztési miniszteri közlemény mellékleteiben.

Az engedélyezéssel érintett terület környezetében sem forrás, barlang vagy víznyelő, sem kunhalom vagy földvár nem található.

### **Natura 2000 területek**

A telephely helyszínéül szolgáló ingatlan nem képezi részét az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (Nkr.) mellékleteiben szereplő Natura 2000 területeknek. Az Nkr. 12. számú mellékletében, a jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területek közé tartozó Póc alja (HUDI20041) Natura 2000 terület mintegy 1500 m-re található a területtől.

### **Helyi jelentőségű védett természeti területek**

Bicske Város Önkormányzat Képviselő-testületének Bicske város helyi jelentőségű természeti területeinek és értékeinek védetté nyilvánításáról és a természetvédelem helyi szabályairól szóló 31/2011.(X.25.) önkormányzati rendelete alapján védetté nyilvánított Batthyány-kastély parkját a tervezett fejlesztés szintén nem érinti.

### **Természeti területek**

Bicske település az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet mellékleteiben a tervezett ÉTT-ek között szereplő Váli-patak völgye részeként szerepel.

### **Országos Ökológiai Hálózat**

A Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvényben meghatározott országos ökológiai hálózat elemei (magterület, ökológiai folyosó, pufferterület) közül egyik sem érintett.

### **A természeti értékekre gyakorolt hatások**

#### **Telepítés időszakában**

A meglévő telephely miatt érdemi telepítési munkálatok nem várhatók. Az új tevékenység végzéséhez szükséges fejlesztések természetvédelmi szempontból releváns munkálatokat jelentenek.

#### **Üzemelés időszakában**

Az engedélyezéssel érintett területen jelenleg is hulladékgazdálkodási tevékenység zajlik, így eleve egy zavart környezethez szokott élővilággal jellemezhető a telepítési terület környezete. Érdemi változás a jelenlegi állapothoz képest nem várható.

#### **Felhagyás időszaka**

A tevékenység felhagyása során várhatóan ismét gazdasági tevékenység meghonosodása várható, mivel a terület eleve gazdasági övezetben van.

#### **Havária**

Esetleges havária esetén a hatásviselők elsődlegesen nem a természeti értékek.

### **A tájra gyakorolt hatások**

Az engedélyezéssel érintett terület a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvényben meghatározott tájképvédelmi övezetnek nem képezi részét.

A település közigazgatási területére az egyedi tájérték-katasztert a DINPI még nem készítette el. A természetvédelmi törvény egyedi tájértékekkel kapcsolatos főbb előírásai a következők:

*„6.§ (3) Egyedi tájértéknek minősül az adott tájra jellemző természeti érték, képződmény és az emberi tevékenységgel létrehozott tájalkotó elem, amelynek természeti, történelmi, kultúrtörténeti, tudományos vagy esztétikai szempontból a társadalom számára jelentősége van. (4) Az egyedi tájértékek megállapítása és nyilvántartásba vétele a védett természeti területek természetvédelmi kezeléséért felelős szerv (a továbbiakban: igazgatóság) feladata. (5) A településrendezési terv tartalmazza a tervezési területen található egyedi tájértékek felsorolását.”*

A tervezett fejlesztés potenciális egyedi tájértékeket nem érint.

### **A telepítés időszakában**

A telepítés során a tájban érdemi változás nem várható.

### **Az üzemelés időszakában**

Az üzemelés során szintén nem várható tájváltozás.

### **A felhagyás időszakában**

A felhagyás során szintén nem várható a tájban érdemi változás.

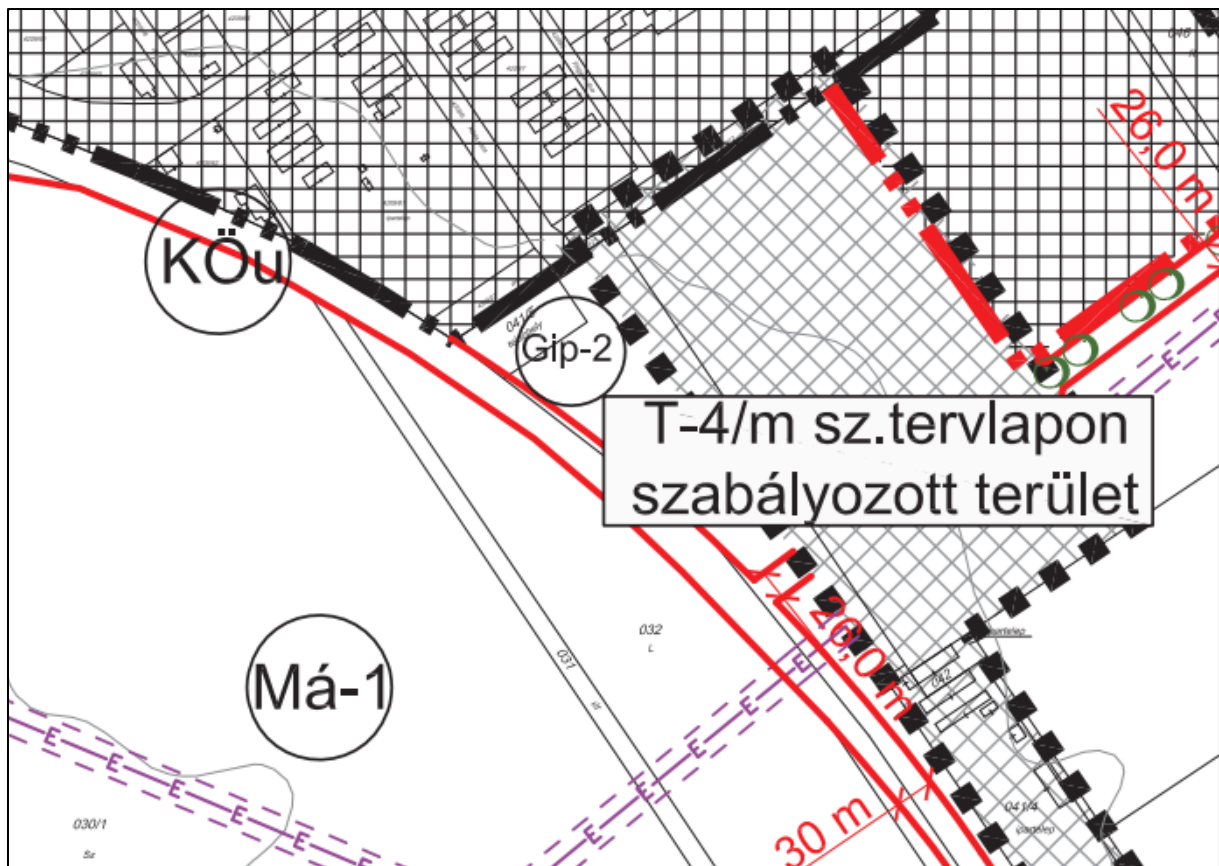
### **Havária esetén**

Esetleges havária esetén a hatásviselők elsődlegesen nem a táji értékek.

### **Településrendezési megfeleltetés**

Bicske Város Önkormányzat Képviselő-testületének Bicske helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről szóló 18/2009.(VII.27.) önkormányzati rendelete alapján az érintett ingatlan ipari-gazdasági terület (Gip-2) övezetben van.





**x. ábra: Az érintett ingatlan és környezete Bicske Város szabályozási tervlapján**

### **Felhasznált irodalom**

- Bölöni János (2008): Etyeki-dombság. In: Király G. – Molnár Zs. – Bölöni J. – Csiky J. – Vojtko A. (szerk.): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete – MTA ÖBKI, Vácrátót
- Vidékfejlesztési Értesítő LXII. évf. 1. száma

### **Jogszabályi hivatkozások**

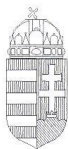
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
- Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény
- 275/2004. Korm. Rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- Az Európai Közöségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet
- Az érzékeny természeti területekre vonatkozó szabályokról szóló 2/2002. (I. 23.) KöM-FVM együttes rendelet
- Bicske Város Önkormányzat Képviselő-testületének Bicske helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről szóló 18/2009.(VII.27.) önkormányzati rendelete

- Bicske Város Önkormányzat Képviselő-testületének Bicske város helyi jelentőségű természeti területeinek és értékeinek védetté nyilvánításáról és a természetvédelem helyi szabályairól szóló 31/2011.(X.25.) önkormányzati rendelete

Összeállította:

**Faggyas Szabolcs s.k.**  
környezetvédelmi, táj- és természetvédelmi szakértő  
okl. geográfus,  
okl. természetvédelmi mérnök,  
okl. környezetmérnök  
zaj- és rezgésvédelmi szakmérnök  
SZKV-1.1., 1.2., 1.3., 1.4.  
SZTV, SZTjV (Sz-009/2009.)





ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



**Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály**  
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/1691-2/2009.  
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-009/2009.

## HATÁROZAT

**Faggyas Szabolcs** (lakik: 6400 Kiskunhalas, Alsóöregszőlők 41.020) kérelmezőt, aki

**született** 1979. június 4-én, Kiskunhalason;

**anyja neve:** Makai Klára;

**diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:**

1. Szegedi Tudományegyetem  
Természettudományi Kar, geográfus szak (környezetkutató szakirány), 414/2003.,  
2003. június 20.;
2. Debreceni Egyetem  
Mezőgazdaságtudományi Kar, természetvédelmi mérnöki szak Tv-9/2006.,  
2006. június 25.

**szakképzettségei:**

okl. geográfus (környezetkutató)  
természetvédelmi mérnök

**SZTjV**  
**SZTV**

**tájvédelem**  
**természetvédelem**

szakterületeken a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a természetvédelmi, tájvédelmi szakértők névjegyzékébe bejegyeztem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2009. február 25.



*[Signature]*  
**Dr. Hecsei Pál**  
Főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a,  
Telefon: 2249-108 Fax: 2249-246

Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675

[www.orszagoszoldhatosag.gov.hu](http://www.orszagoszoldhatosag.gov.hu)

[orszagos@zoldhatosag.hu](mailto:orszagos@zoldhatosag.hu)