



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

Tel.: 06-1-700-4001, 06-46-200-120

e-mail: office@geonsystem.hu,

web: www.geonsystem.hu

MENTO Környezetkultúra Kft.

Nem veszélyes hulladékok hasznosítása Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz.

Hulladékgazdálkodási engedélykérelem dokumentáció



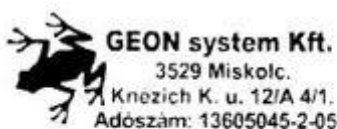
MENTO Környezetkultúra Kft.

Nem veszélyes hulladékok hasznosítása Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz.

Hulladékgazdálkodási engedélykérelem dokumentáció

Munkaszám: GEON-685/2022

Készítette:



Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető

Veres Réka
okl. hidrogeológus mérnök

2022.október

Jelen dokumentumot szerzői jogok védik. A dokumentumban szereplő tartalom, adat közlése, másolása, idézése, felhasználása kizárólag a szerző írásbeli engedélye alapján történhet meg.



TARTALOMJEGYZÉK

1	Általános adatok:	5
2	A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység	5
3	A kezelni kívánt hulladék fajtája, típusa, jellege, mennyisége (tonnában kifejezve)	8
4	A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységgel érintett terület megnevezése	8
5	A kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt kezelési technológia	8
6	A tervezett előkezelési, hasznosítási tevékenységgel érintett telephely	9
7	A kezelés technológiája	11
7.1	A kezelés során felhasznált segédanyagok:	11
7.2	A kezelés során képződött anyag:	11
7.3	A kezelés anyagmérlege	11
7.4	A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok	12
7.5	A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői	12
7.5.1	Műszaki jellemzők:	12
7.5.2	Környezetvédelmi jellemzők	12
8	A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél	33
9	A rendelkezésre álló pénzügyi eszközök, azok garanciái, valamint a környezetvédelmi biztosítás megkötésének tényét igazoló dokumentum	33
10	A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó terv	33
11	A hulladék telephelyen történő tárolásának módjára és körülményeire vonatkozó adatok, információk	33
12	A környezetvédelmi megbízott alkalmazásának igazolása	33
13	Állami adó- és vámhatóság 30 napnál nem régebbi igazolásának másolata	34
14	A kérelmező korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységéről szóló, 11. § szerinti nyilatkozat	34
15	A foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségéről szóló nyilatkozat	34
16	Egyéb jogszabályi megfelelések	34



Mellékletek:

1. **melléklet:** Jogosultság igazolása
2. **melléklet:** Helyszínrajz
3. **melléklet:** Levegőtisztaság-védelmi hatásterület
4. **melléklet:** Zajvédelmi hatásterület
5. **melléklet:** Környezetvédelmi biztosítás
6. **melléklet:** Havária terv
7. **melléklet:** Környezetvédelmi megbízott dokumentumai
8. **melléklet:** Igazolás köztartozásmentes adózói adatbázisban való szereplésről
9. **melléklet:** Nyilatkozatok
10. **melléklet:** Telepengedély másolata
11. **melléklet:** Üzemorvosi szerződés másolata
12. **melléklet:** Éves beszámoló



Előzmények

A BAZ Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya BO/51/04763-9/2022 ügyiratszámú határozatában a Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz-ú hulladéklerakó 2 ütemében történő rekultivációjára és utógondozásra engedélyt adott.

Az engedélyben foglalt rekultivációs tevékenység egyes elemei hulladék hasznosítási tevékenységgel valósíthatóak meg, ezért ezen elemekre jelen engedélykérelemmel hulladék hasznosítási engedélyt kérünk.

Kérjük a tisztelt Hatóságot, tekintettel arra, hogy a hasznosítási tevékenység szervesen kapcsolódik a lerakó egységes környezethasználati engedélyéhez, ezért jelen hulladékgazdálkodási engedélyt integrálja az IPPC engedélybe.

Jelen engedélykérelem a Hatósághoz korábbiakban benyújtott és általa, cégünk által készített rekultiváció tervdokumentáción alapszik.



1 Általános adatok:

A kérelmező neve	MENTO Környezetkultúra Kft.
Székhelye	3527 Miskolc, Besenyői u. 26.
Telephelye	Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz.
KÜJ	100 270 783
KTJ (telephely)	100 945 413
KTJ (objektum)	101 624 348
KSH azonosítója	11440424-4299-113-05
Cégjegyzék szám	05 09 005054
Adószáma	11440424-2-05
Email	matyas.melinda@mentokft.hu
Telefonszám/fax	(30) 123 9691

2 A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység

A végezni kívánt tevékenység: **nem veszélyes hulladék hasznosítása** a 2012. évi CLXXXV. törvény 2. § (1) bekezdés 7., 20. és 44. pontja szerint

Hasznosítás: bármely kezelési művelet, amelynek fő eredménye az, hogy a hulladék hasznos célú szolgál annak révén, hogy olyan más anyagok helyébe lép, amelyeket egyébként valamely konkrét funkció betöltésére használtak volna, vagy amelynek eredményeként a hulladékot oly módon készítik elő, hogy ezt a funkciót akár az üzemben, akár a szélesebb körű gazdaságban betölthesse.

Kezelési művelet:

- R5** Egyéb szervesetlen anyagok visszanyerése, újrafeldolgozása (ideértve a talaj hasznosítását eredményező talajtisztítást és a **szervesetlen építőanyagok újrafeldolgozását**)
- R12** Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében (R-kód hiányában ez a művelet magában foglalhatja a hasznosítást megelőző előkészítő



műveleteket, mint például az R1-R11 műveleteket megelőzően végzett **válogatás, aprítás, tömörítés, pellet-készítés, szárítás, zúzás, kondicionálás vagy elkülönítés**)

A kezelési technológia leírása:

A MENTO Környezetkultúra Kft. az engedélykérelem 3. pontjában felsorolt nem veszélyes hulladékok hasznosítását kívánja végezni a Bodrogkeresztúr Regionális hulladéklerakó rekultivációja során. A hasznosítani kívánt hulladékokat a Kft. beszállíthatja a helyszínre, valamint a telephelyen a Bodrogkeresztúri Regionális Hulladékgazdálkodási Centrum területén keletkező hulladékokat használja fel (stabilizált biohulladék, maradék hulladék stb.)

A hasznosításra átvett hulladék mennyiségéről naprakész nyilvántartást vezetnek, melyben tételesen fel van tüntetve az átvett hulladék megnevezése, azonosító kódja, mennyisége, és az átadás időpontja.

A hasznosítani kívánt hulladék kezelése folyamatosan történik, így nem kerül sor a hulladékok egy éven túli tárolására.

A kezelés módja, lépései:

- A hulladékok átvétele, mérlegelése, nyilvántartásba vétele
- A hulladékok deponálása és kezelésig történő ideiglenes tárolása a rekultiváció helyszínén
- A hulladékok előválogatása, idegen szennyezőanyagoktól történő megtisztítása
- A hulladékok hasznosításra történő előkészítése, szemeloszlás beállítása, keverések elvégzése az előzetesen megállapított receptúra alapján
- Rekultiváció rétegrend beépítése

A hasznosítási technológia részletes leírása:

I. Kémiai analitikai megfelelőségi vizsgálat:

A beépítés előtt vizsgálni szükséges az alábbiakat:

A hasznosításra kerülő hulladékok kioldási vizsgálatok alapján nem léphetik át a 20/2006 (IV.5.) KvVM rendeletben meghatározott „B” típusú hulladéklerakóra vonatkozó lerakhatósági határértékeket – Ezzel a minőségbiztosítási elemmel biztosítjuk azt, hogy a lerakóra olyan anyagok ne kerülhessenek még a rekultiváció rétegbe sem, amelyek egyébként a hulladéklerakóba nem rakhatóak le.

Ez alól kivételt képez a DOC érték, mivel jelen esetben nem ártalmatlanítás, hanem hasznosítás a hulladékgazdálkodási cél.



A megfelelőségi vizsgálatokat tétel nagyságoként kell elvégezni.

Egy tétel az egy időben beépítésre (hasznosításra szánt) hulladékok mennyiségét jelenti.

A hulladék mintavételezést és vizsgálatokat a vonatkozó jogszabályok szerint független akkreditált szervezet végezheti a hulladék mintavételre és vizsgálatra vonatkozó szabvány előírásai szerint.

II. Keverék összeállítása (Fizikai vizsgálatok)

Az eredmények rendelkezésre állását követően kerülhet sor az adott réteg céljának megfelelő keverék összeállítására. Amennyiben a hulladék homogén, tehát annak sem kémiai, sem fizikai tulajdonságaiban jelentős (előírt értéktől 20 %-ot meg nem haladó, kivétel kémiai vizsgálat) változás nem tapasztalható, abban az esetben elegendő egyszeri alkalommal meghatározni a réteg előállításának „receptjét”. Ezen előírás alapján végezhető el a réteg beépítése.

A rétegbe való beépítés arányok meghatározása során ügyelni kell arra, hogy a kémiai megfelelőség a hasznosítást követően is fennálljon.

Alapvető minimumkövetelmények a hasznosítás során (Megfelelőség ellenőrzési kritériumok):

- **az adott anyag / hulladék a réteg céljának megfelelő legyen**
- **ne legyen kötött anyag**
- **állékonyági, stabilitási problémát ne okozzon (a megfelelőséget vizsgálni, adott esetben megfelelő szemeloszlás, kohézió, súrlódási szög értékek elérése céljából az anyagokat keverni szükséges)**
- **előzmény beépítésekre (pl. már elvégzett korábbi hasznosítás) ne legyen negatív hatással**
- **ne idézzon elő lokális süllyedéseket**

A minimumkövetelmények kiegészíthetők.

A megfelelőséget bizonylatolni szükséges.

A beépítés előtt a réteg előkészítési munkálatait el kell végezni (pl. előző rétegek letermelése, depózása, bentonitszőnyeg kiépítése, depóniagáz csövek biztosítása stb.).

A recept összeállítását követően, annak megfelelően végezhető el az adott tétel beépítésre a rekultiváció rétegbe.

A megfelelőségről a hasznosító megfelelőségi nyilatkozatot állít ki, amelynek mellékletét a vizsgálati eredmények tartalmazzák. A megfelelőségi nyilatkozatnak tartalmaznia kell a felhasznált hulladékok megnevezését, mennyiségét, keverési arányát tömeg%-ban kifejezve.



3 A kezelni kívánt hulladék fajtája, típusa, jellege, mennyisége (tonnában kifejezve)

A hasznosítási engedélyt az alábbi hulladékokra kérjük:

A hasznosítható hulladékok köre:

Azonosító kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
19 12 12	egyéb, a 19 12 11-től különböző hulladék mechanikai kezelésével nyert hulladék (ideértve a kevert anyagokat is)	15 000
10 02 02	kezeletlen salak	10 000
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-től	8 500
20 03 03	úttisztításból származó maradék hulladék	2 000
17 05 06	kotrás meddő, amely különbözik a 17 05 05-től	1 000
Összesen:		36 500

3.1. táblázat: A hasznosítani tervezett hulladékok köre

A hasznosítani tervezett hulladékok összes mennyisége: **36 500 t/év**

4 A tervezett hulladékgazdálkodási tevékenységgel érintett terület megnevezése

A hasznosítási tevékenységet a MENTO Környezetkultúra Kft. a Bodrogkeresztúr külterület 0172/38 hrsz. alatti területen (hulladéklerakó területe) kívánja végezni.

5 A kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt kezelési technológia

Személyi feltételek:

1 fő adminisztratív munkaerő Mérlegelések végrehajtása, nyilvántartások napi szintű vezetése, adminisztráció – Saját alkalmazott



2 fő gépkezelő	A üzemeltetése, a technológiához kapcsolódó gépek kezelése – Saját alkalmazott
1 fő környezetmérnök	Környezetvédelmi megbízotti feladatok ellátása, technológia ellenőrzése, technológia közbeni vizsgálatok elvégzése – Gecse- Mátyás Melinda – szolgáltatási szerződés

Tárgyi eszközök:

- 1 db Kompaktor
- 1 db Forgó kotró
- 1 db Mezőgazdasági tárcsa (szükség szerint, keveréshez)
- 1 db Homlokrakodó

A rendelkezésre álló tárgyi eszközök a Kft. tulajdonát képezik.

Közegészségügyi feltételek:

Az érvényes üzemorvosi szerződés másolatát **11. melléklet**ként csatoljuk.

Összefoglalva megállapítható, hogy a tevékenység végzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek adottak, megfelelőek.

6 A tervezett előkezelési, hasznosítási tevékenységgel érintett telephely

A telephely rövid bemutatása:

Telephely címe	Bodrogkeresztúr külterület
Helyrajzi száma	0172/38 hrsz.
Közművek	megoldottak

Elhelyezkedése

A telephely elhelyezkedését a **6.1. ábrán** található helyszínrajzon jelöltük be.





6.1. ábra: A MENTO Kft. bodrogkeresztúri telephelye és környezete
(A telephely szaggatott körrel jelölve)

Az ábra alapján jól látszik, hogy a telephelyet döntően szőlő és szántóterületek veszik körül.

A terület megközelítése:

A telephely a 37. sz. főközlekedési útról közvetlenül útcsatlakozáson lekanyarodva érhető el. A telephely közvetlenül az út mellett fekszik.

A telephely műszaki adatai:

A telephely megnevezés sajátosan értendő, mivel a hasznosítási tevékenység a hulladéklerakó rekultivációjának elvégzése. Ennek megfelelően a telephely jelen esetben a rekultiválandó hulladéklerakó ütem felülete. A hulladéklerakó műszaki védelemmel ellátott, tehát a tevékenység a földtani közegre, felszín alatti vizekre nem jelent (káros) hatást.



A telephely az illetéktelenek behatolását megakadályozva körül van kerítve, és zárható kapuval van ellátva.

A telephelyen lévő tároló felületek nagysága:

A tároló felületek nagysága megegyezik a rekultiválandó terület nagyságával, amelynek minimális mérete 10.100 m² (I. ütem felülete), a további rekultiválás során igénybe vett felületek ettől nagyobbak.

A telepengedély másolatát **10. mellékletként**.

7 A kezelés technológiája

A kezelés technológiája a korábbiakban részletesen bemutatásra került.

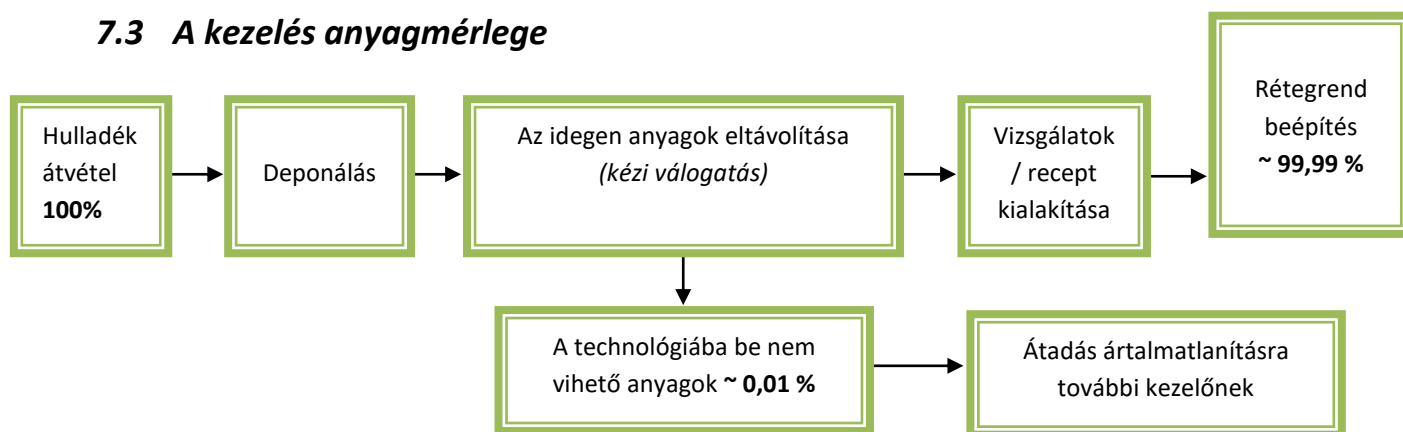
7.1 A kezelés során felhasznált segédanyagok:

Száraz időben, a kiporzás ellen a kezelendő hulladékokra, vizet permeteznek, hogy a keletkező szálló por terjedését megakadályozzák.

7.2 A kezelés során képződött anyag:

A kezelés során a rekultiváció rétegrendbe beépíthető anyag keletkezik, a hasznosítás maga az adott réteg megépítése

7.3 A kezelés anyagmérlege



7.4 A kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok

A tevékenység során a kritikus ellenőrzési pontok a következők lehetnek:

1. Hulladék átvétele - idegen, nem megfelelő anyagok eltávolítása, vagy hulladék átvételének megtagadása. Időpont: beszállításkor
2. A keletkező por terjedésének megakadályozása. Időpont: Keverés, beépítés során
3. Alkalmasság vizsgálata. Időpont: Beépítés előtt, után

7.5 A kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői

7.5.1 Műszaki jellemzők:

A technológiát a korábbiakban megadtuk.

7.5.2 Környezetvédelmi jellemzők

Talaj:

A talajra közvetlenül ható tevékenység nem történik.

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

Vízvédelem:

A tevékenység műszaki védelem mellett történik, hulladéklerakó felületén, a felszín alatti és a felszíni vizek szennyezése a tevékenység által a hasznosítást megfelelően végezve kizárható.

Levegőtisztaság védelem:

A kezelési technológia szempontjából a levegőre elsősorban a hulladékok keverése és beépítése van hatással. Az esetlegesen keletkező por csökkentése érdekében, száraz időben vízpermetezést alkalmaznak.



A működéssel kapcsolatos tevékenységek közül levegőtisztaság-védelmi szempontból a jelentősebb vizsgálandó tevékenységek illetve levegőterhelő források az alábbiak:

- a hulladék beszállítása és a szállítójárművek által kibocsátott kipufogó gázok levegőterhelése,
- a hulladékkezelési technológia működtetése során használt gépek működése során kibocsátott kipufogó gázok levegőterhelése
- a tevékenységből adódó kiporzás

Meteorológiai viszonyok

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

A Kft. telephelye földrajzilag Hortobágy kistájhoz tartozik. A kistáj éghajlata mérsékelt meleg, száraz.

A kistájra jellemző éghajlati adatok az alábbiak:

Évi napfénytartam:	É-i részén 1850-1900 óra D-i részén 1900-1940 óra
Évi középhőmérséklet:	9,8 – 10,2 °C
Csapadék évi átlaga:	510-550 mm
Jellemző szélirányok:	ÉK-i és DNy
Átlagos szélesség:	2,5-3 m/s

A légköri stabilitás, szélirány, szélesség gyakoriságok:

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

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



S	u [m/s]								Összesen [%]
	0,1	0,9	2,5	4,4	6,7	9,3	12,3	16	
[%]									

7.1. táblázat: Stabilitás – szélsősebesség gyakoriságok

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

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

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

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

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

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

Szállításból eredő légszennyezés meghatározása

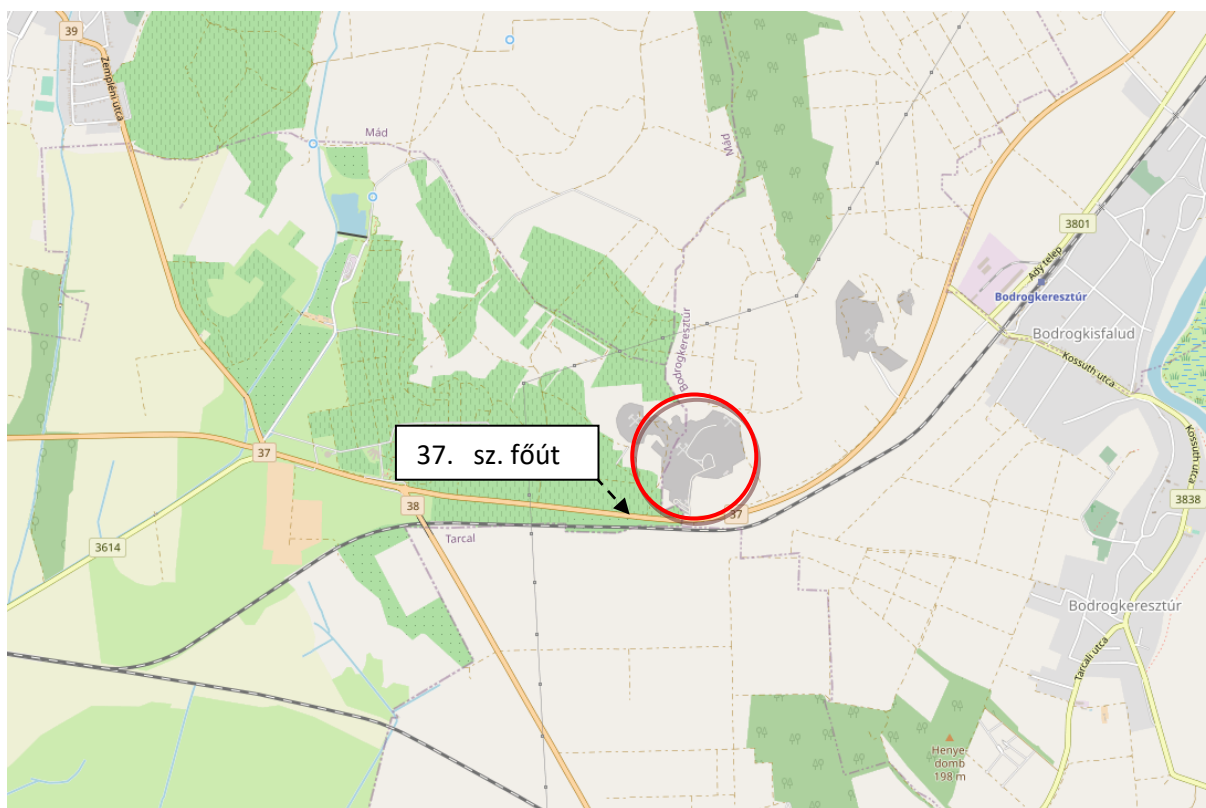
A kezelés során maximálisan 36 500 tonna/év hulladék érkezik, és ugyanennyi mennyiségben kerül kiszállításra. A hulladékok be- és kiszállításából eredő forgalom 20 t/forduló teherbírású tehergépkocsikkal számolva átlagosan kb. 8 t/gk/nap, az oda-vissza hatást figyelembe véve 16 t/gk/nap

A járatok várhatóan 8⁰⁰ - 16⁰⁰ óra közötti időszakban közlekednek majd, 252 munkanapon.



A tevékenységhez kapcsolódó szállítás hatásai

A telephely közvetlenül elérhető a 37. sz. összekötő útról leágazó bekötőúton keresztül. A bekötő út a telephely zárható kapuján keresztül a belső beton és térkő burkolatú üzemi úthoz csatlakozik.



7.1. ábra: A vizsgált útszakasz (telephely piros körrel jelölve)

A szállítási forgalom meghatározásánál a telephelyre beérkező 36 500 tonna/év és a telephelyet elhagyó 36 500 t/év mennyiséget vettük alapul.

Az összes forduló száma naponta 16, (20 tonnás teherbírású gépjárműt és 252 munkanapot alapul véve).

Forgalmi adatok	Tehergépkocsik átlag (oda-vissza hatást figyelembe véve)
NF[j/nap]	16
ÁNF [E/nap]	40
MOF [j/h]	4,8

7.2. táblázat: Átlagos tehergépjármű forgalom a tevékenységhez kapcsolódóan



NF (napi forgalom): telephely napi tehergépjármű forgalma
ÁNF (átlagos napi forgalom): $\text{ÁNF} = \text{szgk} + 2,5 \times (\text{tgk}) + 2,5 \times (\text{busz}) + 0,8 \times (\text{mkp})$
MOF (mértékadó óra forgalom): az átlagos napi forgalom 12 %-a, $\text{MOF} = 0,12 \times \text{ÁNF}$

A közutak érintett szakaszán 2020-ban mért forgalmi adatokat a Magyar Közút Állami Közútkezelő Fejlesztő és Információs Közhasznú Társaság honlapján (<http://internet.kozut.hu>) megtalálható „Országos közutak 2020. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma” c. dokumentációja tartalmazza.

Mivel a 37. sz. összekötő útra (38+000 szelvény) vonatkozó 2020-as forgalomszámlálási adatok a 2015-es mért értékek felszorozott értékei, nem tartalmazzák a kérelmezett tevékenység végzéséhez köthető szállításból eredő forgalomnövekedést. Ezért a növelt forgalom számításánál hozzáadtuk a tervezett tevékenység által generált forgalmat.

A vizsgált számlálóállomás forgalmi adatait a **7.3.-7.4. táblázatok** tartalmazzák.

A táblázatokban szereplő kódok és rövidítések jelentése:

- számlálóállomás fekvése: K – külterület
- számláló állomás típusa: M2 – Másodrendű mellékállomások
- forgalom jellege:
 - jelleg 1: D – Enyhe szezonális jelleg. M35 autópálya, 5, 6, 8, 21, 23, 26, 34, 35, 44, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 61, 74, 75, 86, 811 sz. főutak jelentős hossza.
 - jelleg 2: 3 – Alacsony éjszakai forgalom. Általában kisebb forgalmú helyi jelentőségű és belterületi szakaszok.

A fejlécben szereplő rövidítések jelentése:

j – jármű
E – egységjármű



út száma	szelvény [km]	határszelvény [km]		hossza [km]	fekvése	forgalom jellege	típusa	számlálóállomás kódja
37	38+000	29+000	39+781	10,781	K	b2	M1	3378

7.3. táblázat: Vizsgált számlálóállomás adatai, 2020

számláló- állomás kódja	összes forgalom		összes motoros forgalom		nehéz motoros forgalom		összes tehergépkocsi	személy- gépkocsi	kisteher- gépkocsi	Autóbusz		tehergépkocsi					motor- kerékpár	kerékpár	lassú jármű
										egyek	csuklós	közep. nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyerges	speciális			
	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[E/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]	[j/nap]
3378	6351	8181	6348	8180	1132	2830	1080	3904	1180	133	1	82	120	76	802	0	36	3	14

7.4. táblázat: Vizsgált út forgalmi adatai, 2020



Az egyes járműkategóriákban számlált jármű-darabszámok személygépkocsi egységre való átszámításához a **7.5. táblázat**ban található egységjármű szorzókat használtuk fel.

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

7.5. táblázat: Egységjármű szorzók

Az alapforgalom jelenti a tervezett tevékenység nélküli forgalmat, amely a 2020-as forgalomszámlálási adatoknak felel meg. A tevékenység által generált 16 forduló/nap forgalom hozzáadásával kapjuk meg a növelt forgalmat.

Alapforgalom

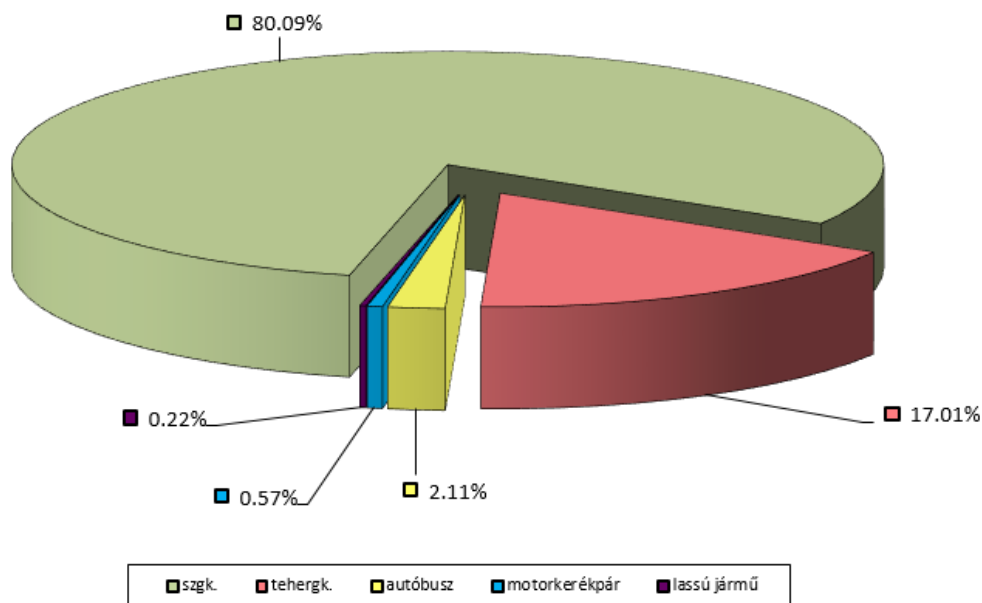
A 37. számú út forgalmi adatai alapforgalomra, 38+000 szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	80.09%	17.01%	2.11%	0.57%	0.22%
NF [j/nap]	6348	5084	1080	134	36	14
ÁNF [E/nap]	8182.8	5084	2700	335	28.8	35
MOF [j/h]	981.9	610.1	324.0	40.2	3.5	4.2

7.6. táblázat

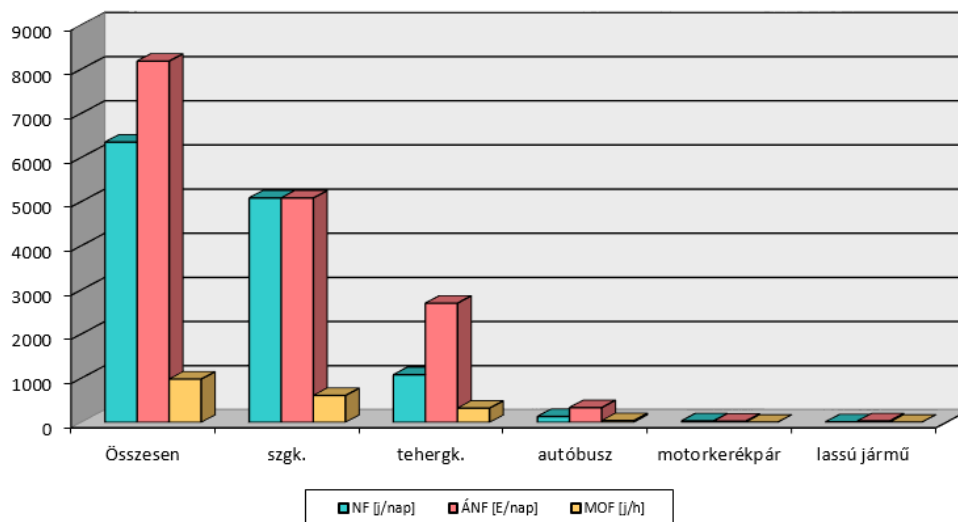


Gépjárműforgalom százalékos megoszlása a 37. számú úton (alapforgalom)



7.2. ábra

**A 37 számú
út gépjárműforgalmának jellemző adatai (alapforgalom)**



7.3. ábra

Szállítással növelt forgalom

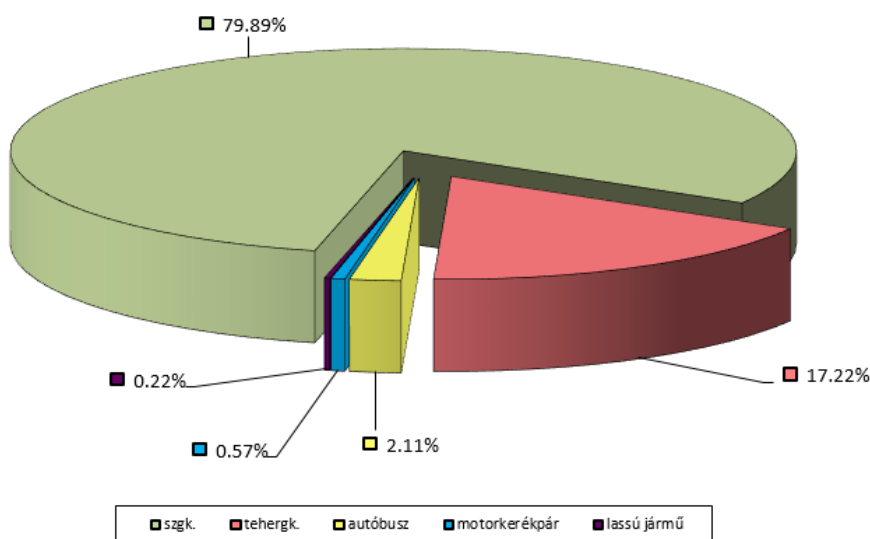


A 37. számú út forgalmi adatai növelt forgalomra, 38+000 szelvény (csak motoros forgalomra vonatkoztatva):

	Összesen	szgk.	tehergk.	autóbusz	motorkerékpár	lassú jármű
%	100%	79.89%	17.22%	2.11%	0.57%	0.22%
NF [j/nap]	6364	5084	1096	134	36	14
ÁNF [E/nap]	8187.8	5084	2740	335	28.8	0
MOF [j/h]	982.5	610.1	328.8	40.2	3.5	0.0

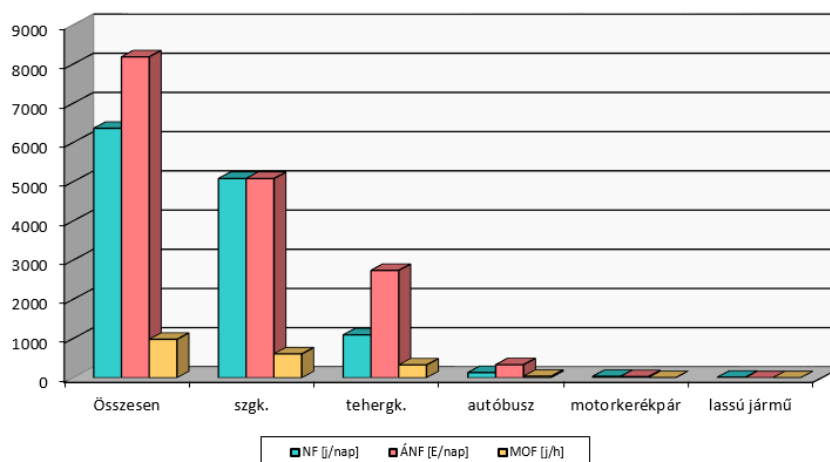
7.7. táblázat

Gépjárműforgalom százalékos megoszlása a 37. számú úton (szállítás okozta forgalomnövekedés)



7.4. ábra

A 37 számú út gépjárműforgalmának jellemző adatai (szállítás okozta forgalomnövekedés)



7.5. ábra



A fenti táblázatokból és ábrákból látható, hogy a hulladékszállítással növelt teljes forgalom az alapforgalomhoz képest 0,21 %-kal növekedett. A tehergépkocsi forgalmat tekintve a forgalomnövekedés 1,48%. A tevékenységhez kapcsolódó forgalomnövekedés napi 16 db tehergépjármű.

Az emisszió terjedésének vizsgálata

A légszennyező anyagok **transzmissziójának számításánál** az **MSZ 21459/2:1981. szabvány** előírásait vettük figyelembe. A terjedésvizsgálati modellezést levegős hatásterület számító szoftverrel végeztük el.

Hatásterület meghatározása

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

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

A számításoknál a közvetlen hatásterületet minden esetben – a számítások eredményétől függő – **legszigorúbb feltétel szerint állapítottuk meg.**

Közvetlen hatásterület:

- A hulladékkezelési tevékenység légszennyezésének hatásterülete

Közvetett hatásterület:

- A szállítási tevékenység légszennyezésének hatásterülete (a szállítási útvonalak közvetlen környezete)

A forgalomszámlálási adatok alapján a közutak vizsgált szakaszain okozott forgalomnövekedés az akusztikai járműkategóriák alapján a következő táblázatok szerint alakul.



– 37. sz. másodrendű főút:

Akusztikai járműkategória	Átlagos forgalom [j/nap]	
	37. sz. másodrendű főút alapforgalom (29+000 – 39+781 szelvény)	37. sz. másodrendű főút növelt forgalom (29+000 – 39+781 szelvény)
I.	5 084	5 084
II.	251	251
III.	999	1 015
Σ	6 334	6 350

7.8. táblázat: Vizsgálat útszakasz forgalmi adatai akusztikai járműkategóriába sorolás alapján

A következő táblázatokban, a KTI Kht. 2004. évi fajlagos adatai alapján a lakott területen kívül ($v = 90$ km/h, $v = 70$ km/h) történő haladásra vonatkozó adatok találhatók.

Akusztikai járműkategória*	Fajlagos emissziós tényezők [g/km]				
	CO	CH (FID)	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
I.	5.35	1.44	2.21	0.00798	0.118
II.	6.556	0.257	6.25	0.118	1.61
III.	6.95	0.49	6.88	0.956	1.53

7.9. táblázat: Fajlagos emissziótényezők (egyéb úton, lakott területen kívül)

Megjegyzés: *Haladási sebesség járműkategóriák esetén: I. 90 km/h, II. 70 km/h, III. 70 km/h)

Az **emisszió meghatározására** szolgáló képlet:

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

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

ahol: E_i a vizsgált útszakaszon áthaladó gépjárműforgalom teljes károsanyag kibocsátása az „i”-edik kipufogógáz komponensből [mg/s*m]
 e_{ij} a „j”-edik járműfajta kibocsátása az „i”-edik légszennyező komponensből, a járműforgalom tényleges sebességénél [g/km]



- n_j a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból ($j=1$ – személygépkocsi, $j=2$ – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, $j=3$ – autóbusz) [db/óra]
- $1/3,6 \cdot 10^3$ a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

Akusztikai járműkategória	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
I.	0.31481	0.08473	0.13004	0.00047	0.00694
II.	0.01905	0.00075	0.01816	0.00034	0.00468
III.	0.08036	0.00567	0.07955	0.01105	0.01769
Σ	0.41421	0.09115	0.22775	0.01187	0.02931

7.10. táblázat: Emisszióértékek alapforgalom esetén

Akusztikai járműkategória	Emisszió [mg/(m*s)]				
	CO	CH	NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
I.	0.31481	0.08473	0.13004	0.00047	0.00694
II.	0.01905	0.00075	0.01816	0.00034	0.00468
III.	0.08165	0.00576	0.08082	0.01123	0.01797
Σ	0.41550	0.09124	0.22902	0.01204	0.02959

7.11. táblázat: Emisszióértékek szállítással növelt forgalom esetén

A táblázatokból kiolvasható (7.10. és 7.11. táblázat), hogy **az útvonalon a ki- és beszállítás során a járművek nitrogén-dioxid átlagos kibocsátása ~0,00127 mg/m*s-al emelkedne meg az alapforgalom nitrogén-dioxid átlagos kibocsátásához képest, ami 0,56%-os növekedés jelent. Számításaink szerint tehát a szállításból adódó emisszió növekedés elenyészőnek mondható.**

A tevékenységvégezésből adódó kiporzás

Por emisszióval a hasznosított anyagdepóniákból (főleg a kisebb frakciókból) lehet számítani. Az anyag mozgatásakor a kisebb szemcseméretű frakciókból várható „intenzívebb” porkibocsátás.

Az anyag deponálása során jelentkező porterhelés mértéke az elérhető legjobb technológia elvének megfelelően alkalmazott vízpermetezésnek köszönhetően csökkenthető. Az alkalmazott technológia mellett jelentkező porterhelést a környező fák, bokrok csökkentik. Száraz időszakban az utakat locsolással, vízpermetezéssel portalanítyák.



Bolygatott diffúz felület (rekultiválandó lerakó platója)

Por emisszióval a gépjárművek telephelyen belüli mozgásából, a hasznosított anyagdepóniákból (főleg a kisebb frakciókból) lehet számítani.

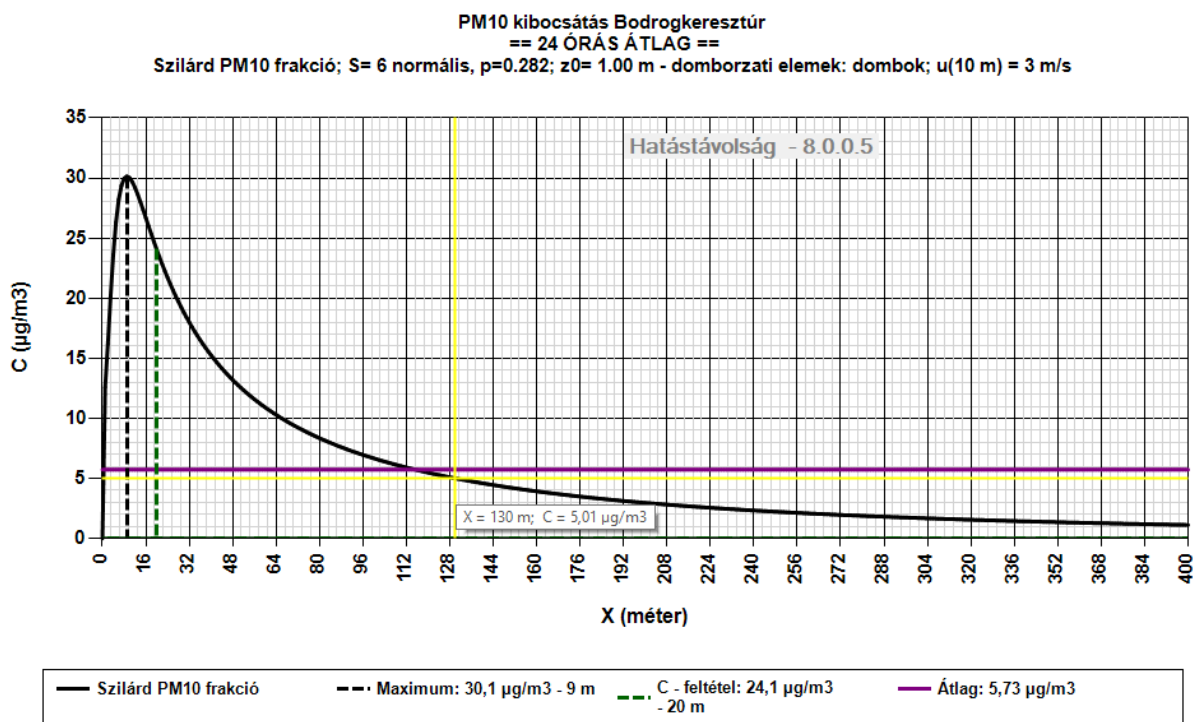
Megnevezés	I. ütem platója
Légszennyező anyag	szállópor (PM ₁₀)
Határérték [µg/m ³] 24 órás	50
Alap levegőterheltség [µg/m ³]	24
Átlagos magasság [m]	3,6
Működő felület [m ²]	10100
Mérete [m]	178,5 x 96,3
Kibocsátás intenzitása [mg/(m ² *s)]	0,0278
Szélesség [m/s]	3
Légköri stabilitási együttható (p)	0,282
Domborzati viszonyok	dombok
Felszíni érdesség [m]	1,00

7.12. táblázat

Megjegyzés: A felületek bolygatására csak az üzem nyitvatartási idejében, napi 8 órában kerülhet sor

- A porkibocsátás intenzitása (~1 kg/ha*h): 0,0278 mg/m²*s
- A „működő felület” porkibocsátása: 280,78 mg/s





7.6. ábra

A diffúz forrás hatásterülete: az a) feltétel [$c = 5,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM₁₀ koncentrációnál] = **130 m**

A diffúz légszennyező forrás által, a környezetbe emittált szállópor (PM₁₀) hatásterülete ez alapján nem éri el a telephelytől 1,6 km-re lévő lakott területeket, illetve védendő létesítményeket.

A levegőtisztaság-védelmi hatásterületeket a **3. melléklet** tartalmazza.

Összességében a tevékenység hatását a levegőre elviselhetőnek minősítjük.

Zajvédelem:

A tevékenységből eredő zajkibocsátást a hulladékokat beszállító gépjárműfogalom, a hasznosítási tevékenység során alkalmazott gépek működése teszi ki. Az I. ütem platójától mérve a legközelebb eső lakóház hozzávetőlegesen 1,6 km-re található.

Gépjárművek szállítással járó zajkibocsátása

Az akusztikai járműkategóriák besorolását a vonatkozó rendelet szerint végeztük el.



$$\dot{A}NF_1 = 5\,084 \text{ jármű/nap}$$

$$\dot{A}NF_{2+4+7} = 251 \text{ jármű/nap}$$

$$\dot{A}NF_{3+5+6} = 999 \text{ jármű/nap}$$

$$Q_{1,\text{napköz}} = A_{1,\text{napköz}} \cdot \dot{A}NF_1/12 = 330,46 \text{ db}$$

$$Q_{2,\text{napköz}} = A_{2,\text{napköz}} \cdot (\dot{A}NF_2 + \dot{A}NF_4 + \dot{A}NF_7)/12 = 16,25 \text{ db}$$

$$Q_{3,\text{napköz}} = A_{3,\text{napköz}} \cdot (\dot{A}NF_3 + \dot{A}NF_5 + \dot{A}NF_6)/12 = 64,35 \text{ db}$$

$$Q_{1,\text{este}} = A_{1,\text{este}} \cdot \dot{A}NF_1/4 = 190,65 \text{ db}$$

$$Q_{2,\text{este}} = A_{2,\text{este}} \cdot (\dot{A}NF_2 + \dot{A}NF_4 + \dot{A}NF_7)/4 = 9,29 \text{ db}$$

$$Q_{3,\text{este}} = A_{3,\text{este}} \cdot (\dot{A}NF_3 + \dot{A}NF_5 + \dot{A}NF_6)/4 = 36,21 \text{ db}$$

$$Q_{1,\text{éjjel}} = A_{1,\text{éjjel}} \cdot \dot{A}NF_1/8 = 44,49 \text{ db}$$

$$Q_{2,\text{éjjel}} = A_{2,\text{éjjel}} \cdot (\dot{A}NF_2 + \dot{A}NF_4 + \dot{A}NF_7)/8 = 2,35 \text{ db}$$

$$Q_{3,\text{éjjel}} = A_{3,\text{éjjel}} \cdot (\dot{A}NF_3 + \dot{A}NF_5 + \dot{A}NF_6)/8 = 10,24 \text{ db}$$

Az átlagsebesség értékeit 90 és 70 km/h-nak vesszük (lakott területen kívül).

A [K_t] _{g,s,t,j,i} számítása:

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

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

[dB]	napköz	este	éjjel
[K _t] _{g,s,t,j,1}	83.92	83.98	84.01
[K _t] _{g,s,t,j,2}	84.75	84.86	84.92
[K _t] _{g,s,t,j,3}	87.93	88.04	88.09

7.13. táblázat

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

A [K_D] _{g,s,t,j,i} számítása:

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

Mivel a Q/v < 43, így a módszer alkalmazható.

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



	Napköz	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,j,1}$	-10.62	-13.03	-19.36
$[K_D]_{g,s,t,j,2}$	-22.58	-25.05	-31.03
$[K_D]_{g,s,t,j,3}$	-16.61	-19.14	-24.65

7.14. táblázat

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

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

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

[dB]	napköz	este	éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	73.30	70.95	64.65
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	62.17	59.81	53.88
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	71.33	68.90	63.44
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}$	75.63	73.25	67.30

7.15. táblázat

Nappali állapot meghatározására használt képlet:

$$10 \cdot \lg[1/16 \cdot (12 \cdot 10^{(0,1 \cdot \Sigma L_{Aeq} \text{ napköz})} + 4 \cdot 10^{(0,1 \cdot \Sigma L_{Aeq} \text{ este})})]$$

$L_{Aeq}(7,5)$ nappal, alapállapot = 75,149 dB

$L_{Aeq}(7,5)$ éjjel, alapállapot = 67,30 dB

Növelt állapot

$\dot{A}NF_1 = 5\,084$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{2+4+7} = 251$ jármű/nap

$\dot{A}NF_{3+5+6} = 1\,015$ jármű/nap

$Q_{1, \text{napköz}} = 330,46$ db

$Q_{2, \text{napköz}} = 16,25$ db

$Q_{3, \text{napköz}} = 65,38$ db

A be-, és kiszállítás kizárólag nappali időszámban történik.

$Q_{1, \text{este}} = 190,65$ db

$Q_{2, \text{este}} = 9,29$ db

$Q_{3, \text{este}} = 36,21$ db



$Q_{1, \text{éjjel}} = 44,49 \text{ db}$

$Q_{2, \text{éjjel}} = 2,35 \text{ db}$

$Q_{3, \text{éjjel}} = 10,24 \text{ db}$

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

[dB]	napköz	este	éjjel
$[K_t]_{g,s,t,j,1}$	83.91	83.98	84.01
$[K_t]_{g,s,t,j,2}$	84.75	84.86	84.92
$[K_t]_{g,s,t,j,3}$	87.93	88.04	88.09

7.16. táblázat

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

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

	Napköz	Este	Éjjel
$[K_D]_{g,s,t,j,1}$	-10.62	-13.03	-19.36
$[K_D]_{g,s,t,j,2}$	-22.58	-25.05	-31.03
$[K_D]_{g,s,t,j,3}$	-16.54	-19.14	-24.65

7.17. táblázat

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

[dB]	napköz	este	éjjel
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,1}$	73.30	70.95	64.65
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,2}$	62.17	59.81	53.88
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,3}$	71.40	68.90	63.44
$L_{Aeq}(7,5)_{g,s,t,j,\Sigma}$	75.66	73.25	67.30

7.18. táblázat

$L_{Aeq}(7,5)_{\text{nappal, növelt forgalom}} = 75,171 \text{ dB}$

$L_{Aeq}(7,5)_{\text{éjjel, növelt forgalom}} = 67,30 \text{ dB}$

Alapállapotban a számított A-hangnyomásszint $L_{Aeq,alap} = 75,149 \text{ dB}$.

A megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés **0,022 dB**-es értéket mutat.



A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet alapján:

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

c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,

Gyakorlatilag a tevékenység a megközelítési út forgalmában kismértékű változást eredményez. A fentiek alapján a hatásterület a zajterhelési határérték távolságában adható meg. A határérték túllépés a tevékenység végzése nélkül is fennáll. Szállítás csak nappal, nyitvatartási időben fog történni, így a hatásterület ennek megfelelően nappali időszakra vonatkozóan kerül bemutatásra.

Azonosító	L(w)	K(ir)	K(Ω)	s(t) távolság [m]	K(D)	a(L)	K(L)	H(m)	K(m)	L(t)
L _{Aeq} , növelt nappal	75,171	0	3	21,5	37,65	1,93	0,04	1,5	0,48	40,00
Összes zajterhelés					40,00 dB					

7.19. táblázat: 37. sz. másodrendű főút zajterhelése 20 tonnás járművekkel történő szállítás esetén nappal

Az alap és a növelt forgalom zajvédelmi hatásterülete gyakorlatilag megegyezik, és a 37. sz. főúttól **21,5 méterre** tehető. A hatásterület a tevékenységtől függetlenül is fennáll, mivel a megnövekedett forgalom által okozott többletterhelés mindössze **0,022 dB**.

Üzemi eredetű zajterhelés

Az üzemi létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján, falusias lakóterületnél nappal (6-22 óra) 50 dB, éjjel (22-6 óra) 40 dB megengedett érték.

A legközelebbi védendő épület adatai a következők:

Helyrajzi szám: Bodrogkeresztúr 642 hrsz.

Övezeti besorolás: Lf (Falusias lakóövezet)

Cím: Bodrogkeresztúr, Rákóczi u. 44.

Besorolás: lakott ház

A zajforrástól mért távolsága: 1,62 km

Az egyes zajforrások az engedélykérő adatai alapján a gépi berendezések zajteljesítmény szintjei a következők:



Fajta	Mennyiség db	Hangteljesítményszint L _w (dB)
kompaktor	1	101
Kotró	1	103
Mezőgazdasági tárcsa	1	93
Homlokrakodó	1	101

7.20. táblázat: A tevékenységvégzéshez rendelkezésre álló gépek
[a 29/2001. (XII.23.) KöM-GM együttes rendelet 1. melléklete alapján]

A fenti adatok alapján meghatároztuk a telephelyen működő berendezések és munkagépek egyesített hangnyomás szintjét.

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

A biztonság javára azzal számolunk, hogy a gépek és berendezések a nyitvatartási idő alatt folyamatosan dolgoznak.

Az így összegzett hangnyomásszint: 106,7 dB

A tevékenységvégzéshez legközelebb elhelyezkedő zajtól védendő épület 1,62 kilométerre található, az ott tapasztalható hangnyomásszint a Noisemod szoftverrel végzett számításaink szerint **30.8 dB**.

Hatásterület meghatározása

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

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

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

A telephely zajvédelmi szempontú hatásterületét jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § e) pontja szerint határoztuk.



Nappali időszak

Nappali időszakra jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § e) pontjai szerint határoztuk meg a zajvédelmi szempontú hatásterületet.

A telephely környezetében mezőgazdasági területek találhatók, a legközelebbi lakóépület 1,62 km-re található a zajforrásoktól.

A rendelet értelmében a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A munkavégzés (gépek üzemelése) csak nappali időszakban, a telephely nyitvatartási idejében lehetséges.

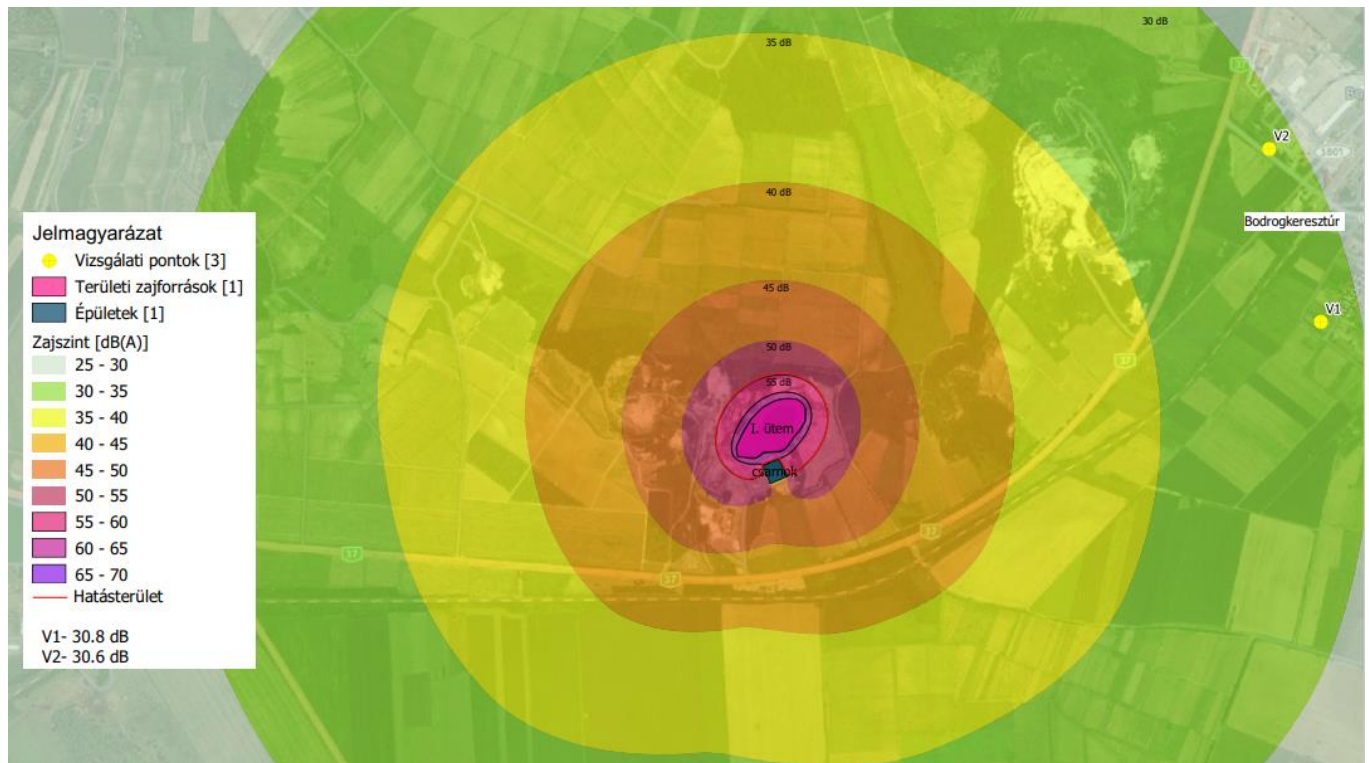
A számításokat a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet és a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint végeztük Noisemod programmal. Az I. ütem területét vettük területi zajforrásnak, vagyis olyan területnek, ahol a munkagépek mozgása során zajhatás várható. A területi zajforrás összegzett hangteljesítménye 106,7 dB.

A számítás alapjául szolgáló képlet:

$$L_t = (L_W + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$$

A K_n (növényzet csillapító hatása), K_m (talaj és talajközeli meteorológia csillapító hatása) miatti korrekciókkal nem számoltunk a biztonság javára.





7.7. ábra: Zajvédelmi hatásterület (piros vonallal jelölve)

A számítások szerint az **55 dB-es hatásterületi görbe** a területi zajforrásól **62 m-re** alakul. A számítások alapján megállapítható, hogy a vonatkozó hatásterületen belül nincs védendő létesítmény, lakóház. A zajvédelmi hatásterületet a **4. melléklet** tartalmazza.

A számolt megítélési hangnyomásszintet várhatóan tovább csökkentő tényezők:

- a porózus talajból eredő többletcsillapítás,
- a növényzet többletcsillapítása,
- meteorológiai hatások (szél, hőmérséklet, csapadék, stb.).

Hulladék:

A hasznosításra, munkavégzésre csak a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő, rendszeresen szervizelt munkagépek és eszközök használhatóak, ezáltal csökkentve egy esetleges szennyezés lehetőségét (havária, gépekből elfolyó olaj, üzemanyag).

A technológia helyszínén veszélyes hulladékok gyűjtése nem történik. A gépek karbantartását szakcég végzi.

Keletkező hulladékok:



Települési szilárd hulladék:

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

8 A kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági cél

A hasznosítás során a hulladékból rekultivációs réteget állít elő az engedélykérő. Az így létrejött hasznosítás hozzájárul a természetes környezet, természeti erőforrások megőrzéséhez. A hulladékok hasznosítása a nyersanyagkímélésen túl, hulladék lerakóhely megtakarítással is jár és jelentős ökológiai előnyei vannak.

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

9 A rendelkezésre álló pénzügyi eszközök, azok garanciái, valamint a környezetvédelmi biztosítás megkötésének tényét igazoló dokumentum

A pénzügyi eszközök meglétét bizonyítandó csatoljuk a Kft.- éves beszámolóját a **12. melléklet**ként.

A környezetvédelmi biztosítást igazoló dokumentumokat az **5. melléklet** tartalmazza.

10 A környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó terv

A havária terv a **6. melléklet**ben található.

11 A hulladék telephelyen történő tárolásának módjára és körülményeire vonatkozó adatok, információk

A tárolással kapcsolatosan korábban bemutattuk a hulladékok tárolási lehetőségét.

12 A környezetvédelmi megbízott alkalmazásának igazolása

A környezetvédelmi megbízott feladatait Gecse-Mátyás Melinda látja el. Igazoló dokumentumok a **7. melléklet**ben találhatók.



13 Állami adó- és vámhatóság 30 napnál nem régebbi igazolásának másolata

A cég a köztartozásmentes adózói adatbázisban szerepel, az erről szóló igazolást az **8. melléklet**ként csatoljuk.

14 A kérelmező korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységéről szóló, 11. § szerinti nyilatkozat

A nyilatkozatot a **9. melléklet**ként csatoljuk.

15 A foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségéről szóló nyilatkozat


A foglalkozás elősegítéséről szóló nyilatkozatot a **10. melléklet**ként csatoljuk.

16 Egyéb jogszabályi megfelelések

A Ht. 79. §, alapján a hulladékgazdálkodási engedély legfeljebb 5 évre adható. Engedélykérelmünk pozitív elbírálása esetén tárgyi tevékenységet az NHSZ Miskolc Kft. **5 évig kívánja folytatni.**

A 439/2012 (XII.29) Kormányrendelet 10 §. által előírt engedélykérelmet készítő szakirányú végzettségét igazoló dokumentumokat az **1. melléklet** tartalmazza.

Miskolc, 2022.10.11.

 **GEON system Kft.**
3529 Miskolc,
Knežich K. u. 12/A 4/1.
Adószám: 13605045-2-05

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
környezetvédelmi szakértő

