

**„KE-VÍZ 21” Építőipari Zrt.**  
(székhely: H-4400 Nyíregyháza, Vécsey utca 21.,  
telephely: 4485 Nagyhalász-Homoktanya 0211/33 hrsz.)

**ENGEDÉLYKÉRELEM**

**A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉGEK NYILVÁNTARTÁSBA  
VÉTELÉRŐL, VALAMINT HATÓSÁGI ENGEDÉLYEZÉSRŐL SZÓLÓ 439/2012  
(XII.29) KORM. RENDELET 9. §-A ALAPJÁN  
NEM VESZÉLYES HULLADÉK GYŰJTÉSÉRE, HASZNOSÍTÁST MEGELŐZŐ  
ELŐKÉSZÍTÉSÉRE (ELŐKEZELÉS) ÉS HASZNOSÍTÁSÁRA**

Készítette:

.....  
**Eichinger Edina**  
környezetvédelmi szakmérnök

Jóváhagyta:

.....  
**Halász Gábor**  
ügyvezető

2023. március

A „KE-VÍZ 21” Építőipari Zrt. a Nagyhalász-Homoktanya (Nagyhalász, 0211/33 hrsz.) alatti telephelyén nem veszélyes hulladékok (építési és bontási hulladékok) gyűjtésével, szállításával, előkezelésével, valamint hasznosítással foglalkozik. A hulladékgazdálkodási tevékenység végzésére rendelkezik a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály által kiadott **3834-16/2019. számú határozattal módosított 4344-13/2018. számú hulladékgazdálkodási engedéllyel, mely 2023. május 11-ig érvényes.**

A végezni kívánt hulladékgazdálkodási tevékenység nem veszélyes hulladéknak minősülő építési és bontási hulladék gyűjtését, szállítását, hasznosítását megelőző előkészítését és hasznosítását foglalja magába. A Zrt. a nem veszélyes hulladékok gyűjtését és szállítását országos szinten végezi a **PE-KTFO-02669-10/2019. számú hulladékgazdálkodási engedélyben foglaltak szerint. Az engedély 2024. július 09-ig hatályos.**

Jelen eljárás nem veszélyes hulladékok (építési és bontási hulladék) hasznosításra történő előkészítésére (előkezelés), hasznosítására és gyűjtésére (telephelyen belüli) vonatkozik.

Az előzetes vizsgálat lefolytatásra került (38-2/2018.), az jogerőre emelkedett, így megkérjük a jelen dokumentációban bemutatott hulladékgazdálkodási tevékenységekre a hulladékgazdálkodási engedélyt.

*a) az engedélyt kérelmező neve, székhelye, telephelye, valamint statisztikai azonosító adatai (KÜJ-, KTJ-azonosító kódja és KSH-statisztikai számjele, cégjegyzékszám, adószáma)*

Név:	„KE-VÍZ 21” Építőipari Zrt.
Székhely cím:	H-4400 Nyíregyháza, Vécsey utca 21.
Telephely cím:	4485 Nagyhalász-Homoktanya
Telephely hrsz-a:	4485 Nagyhalász, 0211/33 hrsz.
KSH száma:	11876566-4120-114-15
Környezetvédelmi Ügyfél-azonosító (KÜJ):	100 322 015
Környezetvédelmi Telephely-azonosító(KTJ):	100 537 218
Cégjegyzékszám:	15-10-040270
Adószám:	11876566-2-15

***b) a tervezett hulladékgazdálkodási tevékenység és kezelési művelet megnevezése, a kezelési műveletnél alkalmazandó módszerek, technológia részletes leírása***

Hulladékgazdálkodási tevékenységek:

*Nem veszélyes hulladékok gyűjtése, hasznosításra történő előkészítése (előkezelés) és hasznosítása:*

A kérelem c) pontjában felsorolt építési és bontási hulladékok vagy a Zrt. építőipari tevékenységéből keletkeznek, vagy mástól gyűjti be az egyéni vállalkozó, vagyis tulajdonjogilag átveszi. **A gyűjtés vagy a telephelyen történik meg, vagy külső kivitelezési helyszínen Magyarország közigazgatási területén.**

**A Pest Megyei Kormányhivatal tájékoztatása alapján, amennyiben az országos gyűjtéshez nem kapcsolódik szállítási tevékenység, akkor a területileg illetékes Kormányhivataltól kell kérelmezni a telephelyen kívüli gyűjtés engedélyezését is.**

**I. TECHNOLÓGIA (nem történik terméké minősítés)**

**Ezen technológia vagy a kivitelezés helyszínén, vagy a telephelyen valósul meg vagy a saját termelésű, vagy más gazdálkodó szervezetektől átvett, gyűjtött hulladékokkal. Abban az esetben, amikor az építési és bontási hulladékot a Zrt. a telephelyén gyűjti be, azaz veszi át más gazdálkodó szervezettől hasznosításra, a hulladékok előkezelése a telephelyen történik meg, de a hasznosítás minden esetben külső kivitelezési helyszínen valósul meg.**

A telephelyre beérkező építési és bontási hulladékok minőségét először a telepvezető szemrevételezéssel ellenőrzi. Ellenőrzi, hogy a hulladék típusát és minőségét megállapító dokumentum megfelel-e az előírásoknak, azonosítható-e a beszállított hulladék termelője, a hulladék fajtája és mennyisége. A telephelyre történő minden beszállítás alkalmával mérlegelés történik, mely után sorszámozott dokumentum kerül kiállításra.

**Az előkezelést a Zrt. Magyarország közigazgatási területén, a kivitelezés helyszínein vagy a nagyhalászi telephelyén végzi.**

A technológia félmobil rendszerű, azaz a gépet trélerrel a kezelés helyszínére szállítja, vagyis a munkaterületre telepíti és üzembe helyezi. A külső kivitelezési helyszíneken a ZRT az előkezelés megkezdéséig depóniában tárolja a hulladékokat, fajtánként elkülönítve.

A törőgép berendezései a helyszínre érkezést követően üzembehelyezésre kerülnek a hatályos munkavédelmi szabályoknak megfelelően. **A külső kivitelezési helyszínre a hulladékok szállítását a Zrt. maga végzi.** A munkafolyamat elvégzéséig a gépjárművek és a mobil berendezés parkolása a kivitelezés helyszínén történik.

A hulladékok előkezelése félmobil technológia alkalmazásával történik, amely a hulladékok fizikai kezelését tartalmazza. Az előkezelési technológia az alábbi, függetlenül attól, hogy a kivitelezés helyszínén, vagy a telephelyen valósul meg:

Az előkezelés része az inert hulladékok kézi válogatás is, amely a szennyezők eltávolítását szolgálja, 2 ütemben: a tározótérben és a törési művelet során kerülnek az idegen anyagok (fa, papír, stb) eltávolítása.

Az előkezelést megelőzően, amennyiben szükséges, megtörténik a nagyobb méretű inert hulladékok darabolása 500 \* 500\* 250 mm darabokra. Az előkezelés hidraulikus bontókalapáccsal történik.

**A hulladékok törése egy MFL R-CI-90-90/HP félmobil törőgéppel és egy McCloskey J40V2 lánctalpas mobil törőgéppel történik.** A törendő anyag feladása homlokrakodóval, szállítószalaggal vagy baggerrel történhet.

#### **MFL R-CI-90-90/HP félmobil törőgép:**

A bunker alsó részében található vibrációs adagoló továbbítja a törendő anyagot a törőgépbe. A röpítőtörőben a feladott anyagot a verőléc a gép falának üti, így aprózódik. A forgórészen 4 verőléc található. A felülről bevezetett törendő anyagot a forgó verőlécek ütési energiája aprítja és az örlőpályához továbbítja, ahol az újra aprózódik. A forgórész felett elhelyezkedő örlőpályák elsődleges funkciója, hogy a rádobott anyagot visszajuttassák a forgórész verőléceihez. Ez a folyamat a beállított réstől függően, többször vagy kevesebbszer ismétlődik, míg a megfelelően aprózódott anyag a gépet alul elhagyja.

A beállított rész nem kalibrálja a töretet, azonban befolyásolja az anyag törőpályára való felütközéseinek gyakoriságát. A végtermék megközelítőleg 90%-a a 0-45 mm-ig terjedő apríték.

**Az MFL R-CI-90/90/HP törőgépből kikerülő anyag a HSV 3,0 \* 1,25/2 félmobil osztályozó gépre kerül, ami a törőgépről lekerülő anyagot méret szerint szétválasztja.**

#### **McCloskey J40V2 lánctalpas mobil törőgép:**

A bunker alsó részében található vibrációs adagoló továbbítja a törendő anyagot a törőgépbe. A törőtérbe kerülő anyag két páncélozott törőpofa közé kerül, ahol az egyik pofa fix helyzetben van, a másik pedig ehhez viszonyítva közelítő és távolodó mozgást végez. Innen az anyag gravitációsan egy kihordó szalagra esik, ahonnan a tört anyag kihordásra kerül a gépből. A végtermék megközelítőleg 90 %-a a 0-125 mm-ig terjedő apríték.

A McCloskey J40V2 törőgép esetében a kihordószalag felett keresztirányban elhelyezett nagyteljesítményű fémválasztó mágneses szalag választja ki a fémszennyeződések és juttatja a berendezés mellett elhelyezett gyűjtőtartályba. A törőgépből a tört anyag a kihordó szalagon az osztályozó berendezés osztályozó rostasíkjaira kerül, ahol a tört anyag további három frakcióra kerül osztályozásra.

**A McCloskey J40V2 lánctalpas mobil törőgépből kikerülő anyag a GIPOSCREEN GS144/2 mobil osztályozógépre kerül, ami a törőgépről lekerülő anyagot méret szerint szétválasztja, osztályozza.**

**A hulladékok rostálása egy Zemmler MS 4200 kettős dobostával történik, melyen a föld és az apró szemcseméretű inert hulladék szétválasztása történik, további két frakcióra kerül osztályozásra. Illetve a kövektől, gyökerektől is mentesíti a hasznosításra szánt homogén földet.**

## **Az előkezelést követően a hulladékok tárolása depóniában történik.**

A hulladékok hasznosítása előtt a Zrt. minden esetben meggyőződik arról, hogy az előkezelt hulladékok minősége megfelel-e, majd megvizsgálják elsősorban a beépítendő rétegvastagságokat, valamint a tömörítési módot.

Az minőségileg megfelelően előkezelt, homogén építési és bontási hulladékok hasznosítása több réteg elterítésével történik - a szállítójárművek által depóniába öntött tört hulladék gépi terítését jelenti – útalapban, térburkolatok alapjaiban és ipari padló ágyazatban. A hengerrel felszerelt speciális gépekkel történik az előírt tömörítési mód elérése. A folyamat több lépésben történik és addig tart, ameddig a kiviteli tervekben meghatározott terepszintet el nem érik.

### **Az építési és bontási hulladékok útalapban történő hasznosítása csak alapot képez, erre minden esetben felső záróréteg kerül.**

A hasznosítás helyszínén a rakomány lebillentése után a kotró-rakodó gép segítségével elegyengetik a hulladékot az útalapba, vagy térburkolatokban, vagy ipari padló ágyazatban, majd a tömörítési műveletek következnek úthengerrel, vagy lapvibrátorral.

Abban az esetben, ha a hulladék a helyszínen nem hasznosítható, akkor a hulladékokat a fent részletezettek alapján a telephelyre szállítják, előkezelik, majd hasznosításig a telephelyen tárolják. A bontás során keletkező, de nem aprítható hulladékokat kézzel válogatják, majd engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek adják tovább.

## **I. technológiához tartozó, egyéb nevesített technológiai eljárások:**

### **○ Aszfalt hulladék (mart/bontott) aszfaltgyártásba történő visszaadagolása**

A nagyhalászi telephelyen történő aszfaltgyártás során lehetőség van mart/bontott aszfalt visszaadagolásra. Ebben az esetben homlokrakodóval adagolják a mart aszfaltot a számára kialakított előadagolóba. Innen az anyag kihordószalag segítségével megfelelő mennyiségben a feladószalagra kerül. A szalag a léghőmérsékletű anyagot a mart aszfalt mérlegbe szállítja, majd innen szintén léghőmérsékleten az aszfaltkeverő teknőbe kerül a többi adalékanyag mellé, ahol elkészül belőlük a homogénizált aszfalt.

### **○ Mélymaró-kőtörő-daráló géppel útalap/burkolatalap építése**

#### **FAE MTH-200 univerzális adapterrel történő út/burkolatalapok (beton, aszfalt) marása állítható forgórészsel ellátott géppel történik.**

A munkafolyamat első lépése, hogy kijelölik a marandó felületet. Az adaptert egy 300-400 LE automata nyomatékszabályzós traktorhoz kapcsolják a megfelelő hidraulikai összekötéssel. A kijelölt területre való beállítás után a sáv széléről kezdve az adaptert a marandó felületre állítják hidraulikus vezérléssel. A traktor vezetőfülkéjében lévő kezelő karokkal beállítják a marási mélységet, majd a megfelelően megnövelt és a különböző pályaszerkezetek ellenállásától függően beállítják a gép teljesítményét a folyamatos munkavégzés érdekében.

A maró kamra térfogata változtatható annak érdekében, hogy a legjobb keverési eredményt ériék el vele. Köszönhetően az állítható forgórésznek (amely szabályozható a vezető fülkéből) illetve az állítható első és hátsó terelő, vezető lemezeknek, a marás után nyert anyag

szemszerkezetét is be tudják állítani, megfelelő labormérések mellett. Így a különböző építési szabványokban, üti elírásokban elírta knak is meg tud felelni, valamint a megfelelő nedvességtartalom mellett kellően visszatömöríthető.

#### o **Töltés építés mart/törtaszfaltos keverékből**

A töltésépítést rétegenként kell építeni oly módon, hogy a tömörített felületekről a csapadékvíz elvezetése állandóan biztosított legyen, 4%-os oldalesés kialakításával. A laza anyagot ~25 cm- es vastagságban kell elteríteni az előre elhelyezett karókon bejelölt szinteknek megfelelően. A tömörítést rétegenként kell elvégezni. Ahhoz, hogy a hatékony tömörítés a teljes szélesítésben biztosított legyen, a szélesítés rézsúí túltöltéssel készítenők. A rézsúsáv tömörségének a töltéstestével azonosnak kell lennie.

A rézsűképzés befejező szakaszában a túltöltött talaj kotrógépes felhúzásával kell a geometriát a tervszerinti méretekre igazítani. A töltésszélesítés legfelső 30 - 35 cm-es rétegeinek építésekor kell a rézsút a terv szerinti szintre illetve méretre visszaszedni.

#### o **Védőréteg és javítóréteg építése mart/törtaszfaltos keverékből**

A réteg építése előtt előbb kotró-rakodóval durva, majd gréderrel finom tükörképzést kell végezni, mellyel a terv szerinti szintek és oldalesés biztosítható. A tükron a simítóhengert és tömörítést is el kell végezni tömörítő hengerrel.

A lebillentett anyag a tükörből gréderrel, dózerrel vagy kotrógéppel elterítésre kerül a négyzetméterenkénti bedolgozandó anyagmennyiségnek megfelelően. A terítési vastagság kijelölése a kitűzési pontok között un. centrumozással történik. Az így kialakított magassági alappontok között végezheti a gép a terítést. Ezekben az esetekben a réteg a kitűzött magasságokhoz való fokozott ellenőrzése szükséges, szintezőkeresztek alkalmazásával.

A terítést mindig folyamatosan kell végezni úgy, hogy az előirt rétegvastagság ellenőrizhető legyen. Az anyagot a tömörödésnek megfelelően vastagabb rétegben kell teríteni, hogy tömörített állapotban a védőréteg/javítóréteg vastagsága és szintmagassága a tervezettnak megfeleljen. A profilba igazítás után egyenes lécsablon segítségével a felületet folyamatosan ellenőrizni szükséges. Az építés során folyamatosan biztosítani kell a területen a terv szerinti oldalesést.

#### o **Padka feltöltése mart/törtaszfaltos keverékből**

Földműépítés során a padkát fel kell tölteni a tervezett padka mechanikai stabilizáció alsó szintjéig, vagy földpadka esetén a kopóréteg szintjéig. Az anyagot tehergépkocsik juttatják a beépítés helyére. A lebillentett anyag a tükörben gréderrel, kotrógéppel vagy kézzel elterítésre kerül a négyzetméterenkénti bedolgozandó anyagmennyiségnek megfelelően, ügyelve a már megépített szerkezetek sérülésének elkerülésére. A gép megfelelő működéséhez a terület és a felületi szint kialakításához elegendő hosszúságú szakaszt kell előkészíteni. A töltésanyag elterítése a stabilizált padka beépítésénél ismertetett módon történik.

Az építés során folyamatosan biztosítani kell a területen a terv szerinti oldalesést. Ügyelni kell arra, hogy a rétegen, illetve a padkán az esővíz ne álljon meg.

A tömörítéshez padka-, vagy acélköpenyes (max 3,5 to) kishengert kell használni.

- **A 170504 azonosítószámú hulladék – föld és kövek, amelyek különböznek a 170503\*-tól R10 kezelési kóddal történő hasznosítása:**

A természetes állapotú talaj, mely a külső kivitelezési helyszíneken kiszoruló földként jelentkezik, nem a telephelyen kerül hasznosításra. Gyakorlati és gazdasági szempontokat figyelembe véve a Zrt. részére az előnyös, ha egyik kivitelezési helyszínről a másikra szállítja azonnal, ahol hasznosítja. **De előfordulhat olyan eset is, amikor nincs munkaterület, ahol a föld hulladék hasznosításra kerülhetne, így a telephelyre beszállítják, majd egy éven belül kiszállítják új kivitelezési helyszínre, ahol hasznosításra kerül a hulladék.** Ezen hasznosítási műveletet megelőzően a hulladék nem kerül előkezelésre, mivel fizikai, kémiai tulajdonságai ezt nem igénylik. A hasznosítás során a hulladékot a Zrt. területek feltöltésére használja. A hulladékok hasznosítása előtt minden esetben a műszaki szabványok, a kiviteli tervek előírásait betartva megvizsgálják, elsősorban a beépítendő rétegvastagságot és a tömörítési módot. Jellemzően a megfelelő minőségű föld hulladék hasznosítása több réteg elterítésével történik. A gépi terítést követően az előírt tömörítési mód alkalmazásával - ez legtöbbször hengerrel felszerelt speciális géppel történik – elérik a kívánt tömörséget. Ez a műveletsor addig folytatódik, amíg a rétegek elérik a megfelelő szintet. A föld hulladék kezelése során – terület feltöltése – a hulladékok jellegükből adódóan nem kapnak fedőréteget. A feltöltés egy esetben sem fogja meghaladni az 1 métert. A hasznosítandó hulladék feladása homlokrakodóval történik.



## II. TECHNOLÓGIA

**Ezen technológia vagy a kivitelezés helyszínén, vagy a telephelyen valósul meg vagy a saját termelésű, vagy más gazdálkodó szervezetektől átvett, gyűjtött hulladékokkal.**

*Ezen technológia, ha a telephelyen valósul meg:*

A telephelyre beérkező építési és bontási hulladékok minőségét először a telepvezető szemrevételezéssel ellenőrzi. Ellenőrzi, hogy a hulladék típusát és minőségét megállapító dokumentum megfelel-e az előírásoknak, azonosítható-e a beszállított hulladék termelője, a hulladék fajtája és mennyisége. **A telephelyen történő gyűjtés során minden alkalommal sorszámozott számla vagy szállítólevél kerül kiállításra.**

**A hulladékok kezelése az előzőekben leírtak alapján valósul meg, azzal a különbséggel, hogy a gyártásellenőrzés során a félmobil és mobil berendezésről lekerülő hulladékok minősítési eljárásen esnek át. A minősítés végén a felelős vezető teljesítmény-nyilatkozatot, vagy megfelelőségi nyilatkozatot állít ki (terméktől függően).**

Az így keletkezett termék a teljesítménynyilatkozat/megfelelőségi nyilatkozat alapján megfelel az e-UT 06.02.11 szerinti töltés építésre, vagy töltés alapozásra, valamint az építőipari kivitelezés számos területén használható (mérnöki engedéllyel, esetleges korlátozásokkal felhasználható anyagok). Egyes termékek teljesítménynyilatkozataik alapján megfelelnek továbbá az e-UT 06.03.53 szerinti burkolatalapba az első típusvizsgálati jegyzőkönyvek alapján.

A minősített anyagok mechanikai stabilizáció- és folytonos szemmegoszlású zúzottkő alap rétegek alapanyagként mérnöki engedéllyel, korlátozásokkal felhasználhatóak (EN 13242 szabvány szerint). A megfelelőségi nyilatkozatok, teljesítmény nyilatkozatok megfelelnek az MSZ EN ISO/IEC 17050-1 szabványnak, illetve a 305/2011/EU rendelet III. mellékletének.

*A ZRT üzemi gyártásellenőrzési rendszerét a TLI Technológiai, Laboratóriumi és Innovációs Zrt. Tanúsító iroda (NB 2095) tanúsította, illetve folyamatosan felülvizsgálja. [A tanúsítványt mellékelten csatoljuk.](#)*

**A hasznosítás ebben az esetben telephelyhez köthető, - a rostálás és a törés válik hulladékhasznosítási tevékenységgé - mivel az építési és bontási hulladékok a technológia végén minősítésre kerülnek, vagyis a hasznosítási műveleten átesett hulladék hulladékstátusza megszűnik, azzal, hogy az építési és bontási hulladékok rostáláson, törésen esnek át – ez fogható fel ebben az esetben hasznosítási műveletnek.**

***Ezen technológia, ha nem a telephelyen, hanem Magyarország közigazgatási területén, küldő kivitelezési helyszínen valósul meg:***

A II. technológiát gazdaságossági szempontból a Zrt. nem csak a telephelyén, hanem külső kivitelezési helyszínen, Magyarország közigazgatási területén is kívánja végezni.

**Ebben az esetben a saját termelésű hulladékát, illetve a más gazdasági társaságok, önkormányzatok, magánszemélyek által termelt hulladékot külső kivitelezési helyszínen gyűjti, birtokába veszi.**

A technológia mobil rendszerű, azaz a gépet trélerrel a kezelés helyszínére szállítja, vagyis a munkaterületre telepíti a Zrt. és üzembe helyezi. A külső kivitelezési helyszíneken a Zrt. az előkezelés megkezdéséig depóniában tárolja a hulladékokat, fajtánként elkülönítve.

A törőgép berendezéseit a helyszínre érkezést követően biztosítják, majd üzembe helyezik a hatályos munkavédelmi szabályoknak megfelelően. A munkafolyamat elvégzéséig a gépjárművek és a mobil berendezés parkolása a kivitelezés helyszínén történik.

c) *a hulladék fajtája, típusa, jellege, az 1 év alatt kezelni kívánt hulladék mennyisége (tonnában kifejezve), összetétele*

**1. Nem veszélyes hulladékok (telephelyen belüli) gyűjtése, előkezelése és hasznosítása:**

A Zrt. az alábbi táblázatban felsorolt hulladékok (telephelyen belüli) gyűjtését is kívánja végezni. A Zrt. a saját, vagy más gazdálkodó szervezetek, illetve magánszemélyek által megtermelt (a hulladék termelőitől) építési és bontási hulladékot kívánja a telephelyén gyűjteni.

**A (telephelyen belüli) gyűjtési tevékenységet a Zrt. Nagyhalász 0211/33 hrsz. alatti telephelyén kívánja végezni.**

**1.1. A gyűjtésbe (telephelyen belüli) bevinni kívánt hulladék fajtája, típusa, jellege, mennyisége (tonnában kifejezve)**

Megnevezés	EWC kód	Mennyiség (t/év)
beton	17 01 01	15 000
tégla	17 01 02	2 500
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	25 000
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	70 000
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	2 500
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>115 000</b>

***Nem veszélyes hulladékok (telephelyen belüli) gyűjtése:***

A telephelyre beérkező építési és bontási hulladékok minőségét először a telepvezető szemrevételezéssel ellenőrzi. Ellenőrzi, hogy a hulladék típusát és minőségét megállapító dokumentum megfelel-e az előírásoknak, azonosítható-e a beszállított hulladék termelője, a hulladék fajtája és mennyisége. A telephelyre történő minden beszállítás alkalmával sorszámozott szállítólevél kerül kiállításra.

## **1.2. Az I. technológia alapján telephelyen hasznosítani kívánt hulladékok:**

Megnevezés	EWC kód	Mennyiség (t/év)
beton	17 01 01	0
tégla	17 01 02	0
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	10 000
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	0
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	0
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>10 000</b>

### ***Nem veszélyes hulladékok telephelyen belüli hasznosítása:***

#### **o Aszfalt hulladék (mart/bontott) aszfaltgyártásba történő visszaadagolása**

A nagyhalászi telephelyen történő aszfaltgyártás során lehetőség van mart/bontott aszfalt visszaadagolásra. Ebben az esetben homlokrakodóval adagolják a mart aszfaltot a számára kialakított előadagolóba. Innen az anyag kihordószalag segítségével megfelelő mennyiségben a feladószalagra kerül. A szalag a léghőmérsékletű anyagot a mart aszfalt mérlegbe szállítja, majd innen szintén léghőmérsékleten az aszfaltkeverő teknőbe kerül a többi adalékanyag mellé, ahol elkészül belőlük a homogenizált aszfalt.

**Az előkezelés kódja és módja:** *nincs előkezelés*

#### **A hulladékhasznosítás kódja:**

**R5a:** *Szervetlen anyagok újrahasználatra történő előkészítése, szervetlen építőanyagok újrafeldolgozása*

**1.3. Az I. technológia alapján telephelyen előkezelés nélkül tárolni kívánt hulladékok (a hasznosítás külső kivitelezési helyszínén valósul meg):**

Megnevezés	EWC kód	Mennyiség (t/év)
beton	17 01 01	0
tégla	17 01 02	0
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	0
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	20 000
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	0
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>20 000</b>

***Nem veszélyes hulladékok telephelyen történő tárolása:***

- **A 170504 azonosítószámú hulladék – föld és kövek, amelyek különböznek a 170503\*-tól R10 kezelési kóddal történő hasznosítása:**

A természetes állapotú talaj, mely a külső kivitelezési helyszíneken kiszoruló földként jelentkezik, nem a telephelyen kerül hasznosításra. Gyakorlati és gazdasági szempontokat figyelembe véve a Zrt. részére az előnyös, ha egyik kivitelezési helyszínről a másikra szállítja azonnal, ahol hasznosítja. **De előfordulhat olyan eset is, amikor nincs munkaterület, ahol a föld hulladék hasznosításra kerülhetne, így a telephelyre beszállítják, majd egy éven belül kiszállítják új kivitelezési helyszínre, ahol hasznosításra kerül a hulladék.** Ezen hasznosítási műveletet megelőzően a hulladék nem kerül előkezelésre, mivel fizikai, kémiai tulajdonságai ezt nem igénylik. A hasznosítás során a hulladékot a Zrt. területek feltöltésére használja. A hulladékok hasznosítása előtt minden esetben a műszaki szabványok, a kiviteli tervek előírásait betartva megvizsgálják, elsősorban a beépítendő rétegvastagságot és a tömörítési módot. Jellemzően a megfelelő minőségű föld hulladék hasznosítása több réteg elterítésével történik. A gépi terítést követően az előírt tömörítési mód alkalmazásával - ez legtöbbször hengerrel felszerelt speciális géppel történik – eléri a kívánt tömörséget. Ez a művelet sor addig folytatódik, amíg a rétegek eléri a megfelelő szintet. A föld hulladék kezelése során – terület feltöltése – a hulladékok jellegükből adódóan nem kapnak fedőréteget. A feltöltés egy esetben sem fogja meghaladni az 1 métert. A hasznosítandó hulladék feladása homlokrakodóval történik.

**Az előkezelés kódja és módja:** *nincs*

**A hulladékhasznosítás kódja:**

**A 17 05 04 HAK hulladék tekintetében R10:** *Talajban történő hasznosítás, amely mezőgazdasági vagy ökológiai szempontból előnyös, feltöltés 1 m magasságig.*

#### **1.4. A II. technológia alapján gyűjteni (telephelyen), hasznosítani kívánt hulladékok:**

Megnevezés	HAK kód	Mennyiség (t/év)
beton	17 01 01	15 000
tégla	17 01 02	2 500
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	15 000
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	50 000
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	2 500
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>85 000</b>

#### **A hulladékhasznosítás kódja:**

**R5a:** Szervetlen anyagok újrahasználatra történő előkészítése, szervetlen építőanyagok újrafeldolgozása (17 05 04 HAK tekintetében is)

#### **Minősítés alapján építőanyagként történő értékesítés:**

1. Vegyes betontörmelék- Újrahasznosított építőanyag
2. Föld és Kövek- Újrahasznosított építőanyag
3. Tört téglá
4. Tört Aszfalt
5. Mart aszfalt (visszanyert aszfalt)
6. Rostált Földmű Saját Anyaga
7. Vegyes Tört Kőanyag

A hasznosított hulladék mennyisége meg fogja haladni a 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet alapján előzetes vizsgálat köteles 10 t/nap kapacitást.

Ezen telephely rendelkezik a Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Kormányhivatal határozatával. Ezen határozat előzetes vizsgálatot lezáró határozat, mely lehetővé teszi a telephelyen a 10 t/nap kapacitásnál nagyobb nem veszélyes hulladék hasznosítását. **Jelen engedélykérelmünkben figyelembe vettük az előzetes dokumentációban megadott hulladékmennyiséget (880 t/nap, 228 800 t/év).**

## 2. Nem veszélyes hulladékok (telephelyen kívüli) gyűjtése, előkezelése és hasznosítása:

A Zrt. az alábbi táblázatban felsorolt hulladékok (telephelyen kívüli) gyűjtését is kívánja végezni külső kivitelezési helyszíneken. A Zrt. a saját, vagy más gazdálkodó szervezetek, illetve magánszemélyek által megtermelt (a hulladék termelőitől) építési és bontási hulladékot kívánja a külső kivitelezési helyszíneken gyűjteni.

**A (telephelyen kívüli) gyűjtési tevékenységet a Zrt. Magyarország közigazgatási területén kívánja végezni.**

### 2.1. Az I. technológia alapján gyűjteni (külső kivitelezési helyszínen), előkezelní és hasznosítani kívánt hulladékok:

Megnevezés	EWC kód	Mennyiség (t/év)
beton	17 01 01	15.000
tégla	17 01 02	2.500
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	15.000
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	50.000
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	2.500
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>85.000</b>

#### **Az előkezelés kódja és módja (kivéve 170504):**

E02-03 aprítás (zúzás, törés, darabolás, őrlés)  
E02-05 válogatás alaki jellemzők szerint (osztályozás)  
E02-06 válogatás anyagminőség szerint (osztályozás)  
E02-13 szitálás, rostálás

#### **A hulladékhasznosítás kódja:**

**R5b: Szervetlen anyagok feltöltés formájában történő visszanyerése felhasználás útalapban, térburkolatok alapjaiba**

**A 17 05 04 HAK hulladék tekintetében R10: Talajban történő hasznosítás, amely mezőgazdasági vagy ökológiai szempontból előnyös, feltöltés 1 m magasságig.**

**2.2. A II. technológia alapján gyűjteni (külső kivitelezési helyszínen), hasznosítani kívánt hulladékok:**

Megnevezés	HAK kód	Mennyiség (t/év)
beton	17 01 01	30.000
tégla	17 01 02	15.000
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	20.000
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	90.000
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	5.000
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>160.000</b>

**A hulladékhasznosítás kódja:**

**R5a:** Szervetlen anyagok újrahasználatra történő előkészítése, szervetlen építőanyagok újrafeldolgozása (17 05 04 HAK tekintetében is)

**Minősítés alapján építőanyagként történő értékesítés:**

1. Vegyes betontörmelék- Újrahasznosított építőanyag
2. Föld és Kövek- Újrahasznosított építőanyag
3. Tört téglá
4. Tört Aszfalt
5. Mart aszfalt (visszanyert aszfalt)
6. Rostált Földmú Saját Anyaga
7. Vegyes Tört Kőanyag

*A külső kivitelezési helyszínen történő hulladék hasznosítás nem tartozik az előzetes vizsgálat köteles tevékenységek közé, mivel a jogszabály hulladékhasznosító telep 10 t/nap kapacitástól határozza meg a tevékenységet és a kivitelezési helyszínen nem minősül hulladékhasznosító telepnek*



*d) a tervezett kezelési művelettel érintett terület megnevezése*

Az előkezelési és hasznosítási tevékenységet – mindkét technológia esetében - a **Magyarország közigazgatási területén, a kivitelezés helyszínein, illetve a Zrt. Nagyhalász, 0211/33 hrsz. alatti telephelyén** kívánja végezni.

*e) a kezelési művelet elvégzéséhez szükséges személyi, tárgyi és közegészségügyi feltételek, az alkalmazni kívánt technológia, továbbá az eszközök, a berendezések és a járművek műszaki jellemzői, azok állapota, minősége és felszereltsége*

A kezelés személyi feltételei:

- telep- és szállításvezető
- építésvezető
- 1 fő környezetvédelmi szakmérnök: Eichinger Edina

Mellékelten csatoljuk a BIO-VONAL Környezetvédelmi és Szolgáltató Betéti Társaság. (4551 Nyíregyháza, Meggyes u. 80.) és a „**KE-VÍZ 21**” Építőipari Zrt. vállalokási szerződését, ami a környezetvédelmi teendők ellátására vonatkozik (környezetvédelmi megbízotti foglalkoztatást igazoló dokumentum), ami magában foglalja, hogy a hulladékgazdálkodási tevékenységet közvetlenül Eichinger Edina irányítja. (2. sz. melléklet).

Továbbá csatoljuk a kérelem készítőjének – Eichinger Edina - a hulladékgazdálkodás szakterületére vonatkozó szakértői engedélyének a másolatát (3. sz. melléklet)

- gépkezelők
- előkezelést és hasznosítást végző személyzet

A kezelés közegészségügyi feltételei:

A Zrt. szerződést kötött foglalkozás-egészségügyi szakorvossal. Az erre vonatkozó szolgáltatási szerződés másolatát a kérelem 4. sz. melléklete tartalmazza.

- A hulladékkezelést végző személyek egészségét, biztonságát nem veszélyeztető munkavégzés feltételeiről – beleértve az egyéni védőeszközök biztosítását, azok elkülönített tárolását, rendszeres tisztítását, karbantartását és szükség szerinti gyakorisággal történő cseréjüket is – a hulladékkezelő szolgáltatás üzemeltetőjének kell gondoskodnia az egyéb vonatkozó jogszabályok figyelembevételével.
- A kárelhárításban résztvevők időszakos egészségügyi alkalmassági vizsgálatait a vonatkozó rendeletek alapján kell ütemezni és végrehajtani.
- A gépi és egyéb eszközök tárolóterületének rágcsáló- és rovarmentesítését szükség szerint, de legalább évente el kell végezteni arra jogosítással rendelkező vállalkozóval.
- A nemdohányzók védelme érdekében az 1999. évi XLII. Törvényben foglaltaknak eleget kell tenni.
- A kémiai biztonságról 2000. évi XXV. Törvényben foglaltak betartásáról az a Zrt. munkavédelmi megbízottja gondoskodik.

A kezelés tárgyi feltételei, kapacitás adatokkal:

- MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgépj: 100 t/óra
- HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép 100 t/óra
- McCloskey J40V2 lánctalpas mobil törőgépj 150 t/óra
- GIPOSCREEN GS144/2 mobil osztályozógép 300 t/óra
- FAE MTH-200 mélymaró-kötörő-daráló gép 600 t/óra beton, 1300 t/óra föld
- Zemmler MS 4200 kettős dobrosta 180 t/óra föld és kövek
- WIRTGEN W100 (2009) aszfaltmaró 225 t/óra aszfalt
- WIRTGEN W100Fi (2022) aszfaltmaró 315 t/óra aszfalt
- CATERPILLAR 938 G homlokrakodó
- CATERPILLAR 938 M homlokrakodó
- hidraulikus bontókalapács

A hulladékok kezelése a fentiekben részletezett gépekkel történik.

**Telephelyen történő hulladékkezelés az 1. pontban rögzítetteket figyelembe véve:**

Megnevezés	HAK kód	Mennyiség (t/év)	Kezelőgép
beton	17 01 01	15 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgépj</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgépj</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
tégla	17 01 02	2 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgépj</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgépj</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	15 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgépj</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgépj</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
		<b>10 000</b>	<b>aszfaltkeverő</b>
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	50 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZEMMLER MS 4200 rostagép</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
		<b>20 000</b>	<b>csak tárolás kezelés nélkül</b>
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	2 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgépj</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgépj</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>85 000</b>	
		<b>+ 10 000</b>	
		<b>+ 20 000</b>	

**Telephelyen kívül, külső kivitelezési helyszínen történő hulladékkezelés a 2. pontban rögzítetteket és az I. illetve II. technológia mennyiségeit is figyelembe véve:**

<b>Megnevezés</b>	<b>HAK kód</b>	<b>Mennyiség (t/év)</b>	<b>Kezelőgép</b>
beton	17 01 01	45 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgép</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> <li>• FAE MTH-200 mélymaró-kötörő-daráló gép</li> </ul>
tégla	17 01 02	17 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• Mc Closkey J40V2 törőgép</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	17 03 02	35 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgép</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> <li>• FAE MTH-200 mélymaró-kötörő-daráló gép</li> <li>• WIRTGEN W100 (2009) aszfaltmaró</li> <li>• WIRTGEN W100Fi (2022) aszfaltmaró</li> </ul>
föld és kövek, amely különbözik a 17 05 03-tól	17 05 04	140 000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZEMMLER rostagép</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> <li>• FAE MTH-200 mélymaró-kötörő-daráló gép</li> </ul>
kevert építési és bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	17 09 04	7 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép</li> <li>• HSV 3,0x1,25/2 félmobil osztályozógép</li> <li>• McCloskey J40V2 törőgép</li> <li>• GIPOSCREEN GS144/2 oszt.gép</li> </ul>
<b>Összesen:</b>	<b>---</b>	<b>245 000</b>	

<b>Hulladékkezelés összesítése (kezelőgépet igénylő hulladékmennyiségek)</b>	<b>17 01 01 beton (t/év)</b>	<b>17 01 02 tégla (t/év)</b>	<b>17 03 02 aszfalt (t/év)</b>	<b>17 05 04 föld és kövek (t/év)</b>	<b>17 09 04 kevert építési törmelék (t/év)</b>
<b>Telephelyen</b>	15 000	2 500	15 000	50 000	2 500
<b>Telephelyen kívül</b>	45 000	17 500	35 000	140 000	7 500
<b>Összesen</b>	<b>60 000</b>	<b>20 000</b>	<b>50 000</b>	<b>190 000</b>	<b>10 000</b>

***Hulladékkezelés összes mennyisége: 330 000 t/év***

A hulladékok törése az MFL R-CI 90-90/HP és a McCloskey J40V2 törőgépekkel történik. Ezen berendezések kapacitása a gépkönyvek szerint 250 t/óra.

Vagyis a törőgép berendezések kapacitása 250 t/óra. Napi 8 órával és 260 munkanappal számolva megállapítható, hogy ezen berendezések napi 2 000 tonna, évi 520 000 tonna hulladék törésére alkalmasak.

A rostagépek kapacitása összesen 480 t/óra. Napi 8 órával és 260 munkanappal számolva megállapítható, hogy ezen berendezések napi 3 840 tonna, évi 998 400 tonna hulladék rostálására alkalmasak.

***A fenti számítások igazolják, hogy a Zrt. rendelkezik a megadott mennyiségű hulladékok kezelésére alkalmas gépparkkal.***

*Az előkezeléshez és hasznosításhoz használt gépek listáját, illetve műszaki leírásait a 6. sz. melléklet tartalmazza.*

*f) a tervezett kezelési művelettel érintett hulladékgazdálkodási létesítmény, telephely címe, helyrajzi száma, műszaki és környezetvédelmi jellemzői, állapota, minősége, felszereltsége, kapacitása (megjelölve az üzemi gyűjtőhely gyűjtési, tárolási kapacitását), a jogerős építésügyi hatósági engedély, a jogerős telepengedély másolata, a bejelentésről szóló igazolás, a jogerős használatbavételi vagy fennmaradási engedély másolata, ha a kérelmező a kezeléshez használni kívánt eszközöket, berendezéseket, járműveket bérlő vagy lízingeli, akkor e jogviszony igazolása*

A tervezett tevékenységgel érintett telephely címe: 4485 Nagyhalász-Homoktanya

Telephely helyrajzi száma: Nagyhalász, 0211/33 hrsz.

Az ingatlan tulajdonosa „KE-VÍZ 21” Építőipari Zrt. (4400 Nyíregyháza, Vécsey utca 21.).

*Az előkezeléshez és hasznosításhoz használt berendezések, műszaki eszközök tárolási, tisztítási és karbantartási helye:*

A hulladékgazdálkodás során használt műszaki eszközök (a hulladék előkezeléshez és hasznosításhoz használt gépjárművek és berendezések) a Zrt. tulajdonában vannak. A berendezések állapota, minősége és felszereltsége a hatályos műszaki szabályoknak megfelelő. Ezen eszközök egy része a közúti forgalomban részt vesznek. Az előkezelést végző berendezés és a hasznosítási tevékenységhez használt berendezések és műszaki eszközök a közúti forgalomban nem vesznek részt, kitelepítéskor megfelelő gépjárművekkel szállítják a hulladékkezelés helyszínére. A Nagyhalász,0211/33 hrsz. alatti telephelyen történik a gépjárművek, berendezések és műszaki eszközök tárolása, abban az esetben, amikor a berendezések nincsenek kitelepítve a külső kivitelezési helyszínre. Illetve a telephelyen történik az építési és bontási hulladék egy részének előkezelése és hasznosítása is.

A gépjárművek karbantartását, szervizelését a telephelyen vagy szakszervizben végzik.

A berendezések, műszaki eszközök karbantartására vonatkozó nyilatkozatot a kérelem **5. sz. melléklete** tartalmazza.

A berendezések, műszaki eszközök tisztítására vonatkozó kétoldalú nyilatkozatot a kérelem **7. sz. melléklete** tartalmazza.

A telephely nagysága a tulajdoni lap alapján: Nagyhalász, 0211/33 hrsz.-ú ingatlan területe: 40.145 m<sup>2</sup>.

A telephelyen a tevékenységhez már minden környezetvédelmi létesítmény megépült.

Bővítésük sem rövid, sem középtávon nem indokolt.

A telephelyen meglévő objektumok és kiegészítő létesítmények a következők:

- 1 - vezetékes tűzcsap (ingatlanon kívül)
- 2 - Iroda és karbantartó műhely
- 3 - Veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely
- 4 - üzem bejárata
- 5 - Raktárak
- 6 - szabadtéri építési termék tárolóhely
- 7 - PB gáztartályok
- 8 - oltóvíz tározó és tűzcsapja
- 9 - Aszfaltkeverő géplánc
- 10 - Bitumentároló tartályok
- 11 - SL-55 formaleválasztó tároló
- 12 - törőgép elhelyezkedése
- 13 - Nyitott színek
- 17 - Anyagtároló depók

A telephely legnagyobb része (81%-a) aszfalt burkolatú, 19 %-a zöldterület.

A műszaki eszközök, gépjárművek tárolás ezen a telephelyen történik, abban az esetben amikor nincs kitelepítve külső kivitelezési helyszínre, illetve mikor nem végeznek szállítást. Az esetlegesen ezen tevékenységből származó veszélyes és nem veszélyes hulladékokról a Zrt. nyilvántartást vezet a 309/2014. Korm. rendelet mellékletei alapján és adatot is szolgáltat a Főosztály felé minden év március 1-ig.

**A tevékenység során esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok gyűjtése a telephelyen belül kialakított veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhelyen történik.**

A veszélyes hulladék gyűjtésére szolgáló létesítmény vízzáró aljzatú (HDPE fólia, rajta 30cm teherbíró vízzáró adalékot tartalmazó betonréteg, körben 15 cm perem található, ez kármentőként szolgál. A gyűjtőtér padozata EPOXI gyantával lett kiöntve.).

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely fedett, így a veszélyes hulladék a csapadékvízzel nem érintkezik. A kármentő és az aljzat kialakítása megakadályozza (főleg a folyékony) veszélyes hulladékok fent említett esetleges bemosódását.

A veszélyes hulladékokat a veszélyes hulladéktárolóban, fedéllel ellátott szabványos 200 literes ADR hordókban gyűjtik.

Az Üzemi gyűjtőhely a telephelyen belül az Iroda és karbantartó épület D-i oldalán, külső bejárattal található kulccsal zárható ajtóval ellátott.

A gyűjtőhely hasznos alapterülete: 15 m<sup>2</sup>

A telephely legnagyobb része (81%-a) aszfalt burkolatú, 19 %-a zöldterület.

A keletkező csapadékvíz a telephelyen lévő csapadékvíz szikkasztó árokban kerül elszikkasztásra. A szennyezett övezetben keletkező csapadékvíz előtisztító műtárgyon keresztül jut a szikkasztó árokba (36500/2994-8/2019. számú vízjogi üzemeltetési engedély szerint).

A Zrt. a telephelyen tárolja azon hulladékmennyiségeket, melyek a telephelyen várnak előkezelésre, hasznosításra, illetve a telephelyen előkezelt hulladékot, illetve a hasznosítás során nyert terméket is. Előkezelés és hasznosítás előtt a hulladékok gyűjtése **aszfaltozott** tározóban történik, míg előkezelést követően depóniában tárolják.

$40\text{m} \times 14\text{m} = 560 \text{ m}^2$  + 2.sz  $100\text{m} \times 9\text{m} = 900 \text{ m}^2$  összesen  $1460 \text{ m}^2$  (aszfaltozott területen) területen valósul meg a hulladék gyűjtése, fajtánként elkülönítve, depónia rakva.

A hulladékok  $1460 \text{ m}^2$ -es hasznos területen  $8$  méteres magasságban rakva =  $11.680 \text{ m}^3$  hulladék tárolható egyidejűleg a telephelyen.

Építési, bontási hulladék lévén a  $1 \text{ m}^3$  hulladék súlyát  $1,7$  tonna mennyiséggel számoljuk.

Vagyis a  $11.680 \text{ m}^3 * 1,7 \text{ tonna} = 19.856 \text{ tonna}$

**A számításból adódóan megállapítható, hogy a telephelyen egyidejűleg tárolható hulladék össz mennyisége: 19.856 tonna.**

Azon hulladékok melyeket a Zrt. a kivitelezés helyén előkezel és ott hasznosít, azon hulladékmennyiségek nem kerülnek beszállításra a telephelyre, arra egyidejűleg gyűjthető hulladékmennyiséget nem számoltunk.

A jogerős telepengedély másolatát a kérelem **8. sz. melléklete** tartalmazza.



*g) a kezelés technológiájával kapcsolatban:*

*ga) a kezelés során felhasználni kívánt segédanyagokat, biológiai kezelés esetében a kezelőtelepen képződő csurgalékvíz összegyűjtésének és kezelésének módja*

*A kezelés során felhasználni kívánt segédanyagok:*

A kezelési technológia jellegéből adódóan – építési és bontási hulladék szállítása, előkészítése és hasznosítása – felhasználni kívánt segédanyagok nincsenek. A Zrt. a hulladékok egy részét beszállítja a telephelyre, ahol előkezelési azokat, majd a Zrt. a kivitelezési helyszínre szállítja és ott újrahasznosítja, azaz beépíti útalapba, térburkolatokba.

A másik technológia alapján a Zrt. a hulladékokat a telephelyre beszállítja, vagy a kivitelezés helyszínén hasznosítja a kérelemhez csatolt **megfelelőségi nyilatkozatok alapján**. A másik esetben a Zrt. a hulladékot a kivitelezés helyszínén hasznosításra előkészíti (előkezelési), majd hasznosítja útalapba, térburkolatok alapjaiba.

Az I. technológia alapfeltétel, hogy a megfelelően előkezelt építési és bontási hulladékok felhasználása alapon történik, melyre minden esetben zárórétegek kerülnek, melyeket nem hulladékhasznosításból nyernek.

A II. technológia alapján pedig a törés és rostálás során nyert másodlagos alapanyagot – a terméké minősítést követően – terméként értékesíti a Zrt.

*gb) a kezelés során képződött anyagok és hulladék mennyisége, annak tervezett kezelési módja, további felhasználási lehetőségei*

A Zrt. tevékenység során keletkezik másodlagos hulladék, hiszen a törő és aprítógép az előkezelés során vastalanítást is végez, így ezen hulladék keletkezésével is kell számolnia a társaságnak. Illetve a technológia során válogatás is történik, így a válogatásból származó hulladékok és becsült mennyiségük szintén jelentkezik az anyagmérlegben. A másodlagosan keletkező hulladékokat a környezetvédelmi hatóság engedélyével rendelkező kezelőnek adjuk át, szem előtt tartva, hogy az így keletkező hulladékok nagy része hasznosításra és ne ártalmatlanításra kerüljön.

### *gc) a kezelés anyagmérlege*

A kérelem **9. sz. melléklete** tartalmazza a Zrt. ezen hulladékkezelési tevékenységére vonatkozó anyagmérlegét technológiákra bontva. Az anyagmérlege becsült adatokat tartalmaz, azt a kérelmezett teljes mennyiségre vetítettük ki.

### *gd) a kezelési folyamat szempontjából kritikus ellenőrzési pontok*

Az első ellenőrzési pont a hulladékok keletkezésénél van, amikor a Zrt. meg kell győződnie arról, hogy a technológiába bevinni kívánt hulladék idegen anyagtól mentes legyen. **A hulladékkezelés során törekedni kell a megfelelő szemcseméret, lemezességi szám, vízfelvétel, fagyállóság, zúzott szemek százalékos arány és a finomszem tartalom elérésére. Erre vonatkozóan a 305/2011/EU Építési Termékrendelet, illetve a MSZ EN 13242:2002+A1:2008 Magyar Szabvány van, melyeket a társaságnak be kell tartani.**

Második lépés közvetlenül az előkezelés során van, amikor a Zrt. alkalmazottjának gondoskodnia kell arról, hogy az építési és bontási hulladék törése során ne keletkezzen kiporzás, ne legyen légszennyezés, megfelelő vízpermetet alkalmazzon mind a külső kivitelezési helyszínen, mind a telephelyen. Továbbá a Zrt-nek ellenőriznie kell, hogy a letört építési és bontási hulladék megfelelő szemcseméretű legyen. Gondoskodnia kell a Zrt-nek arról, hogy a technológia megkezdése során a törőgépen a kívánt, a megrendelő igényeinek, illetve a szabványokban előírt szemcseméretet állítsa be.

A következő kritikus ellenőrzési pont közvetlenül a hasznosítás megkezdése és a hasznosítási folyamat során van, amikor a társaság alkalmazottjának gondoskodnia kell arról, hogy az építési és bontási hulladékok a hasznosítás során ne okozzanak kiporzás, ne legyen légszennyezés, megfelelő vízpermetet alkalmazzon a külső kivitelezési helyszínen.

A hulladékhasznosítás tevékenység során a Zrt-nek minden esetben törekednie kell a legjobb minőség elérésére, a megfelelő műszaki tartalomra, illetve a kivitelei tervekben szereplő tömörítési arányra és a kiépítendő feltöltési magasságra.

Végül az utolsó ellenőrzési pont a tevékenység befejezésével van. a Zrt-nek törekednie kell, hogy a hulladék előkezelés és hasznosítás során használt gépet a munka befejeztével megtakarítsa, a munkaterületről, amennyiben az külső kivitelezési helyszínen történik mindent elszállítson. A kivitelezési területen semmilyen nemű hulladék nem maradhat. A munkaterület átadásának minden esetben így kell történnie.

Azon építési és bontási hulladékok hasznosítása esetében (1. technológia), melyet útalapban helyeznek el (vagyis nincs terméké minősítve) az utolsó kritikus ellenőrzési pont, hogy a megfelelően előkezelt, jó minőségű hulladékot megfelelő vastagságú záróréteggel lássák el. Ezen ponton kívül a két technológia között eltérő kritikus ellenőrzési pontok nincsenek.

### ***ge) a kezelés technológiájának műszaki és környezetvédelmi jellemzői***

A Zrt. tevékenysége olyan jellegű, amellyel segít megvalósítani az országos hulladékgazdálkodási célkitűzéseket, terveket, ugyanis az építési és bontási hulladékokra vonatkozó EU-s hasznosítási arányt biztosítani kell. A kezelési technológiával a Zrt. évente nagy mennyiségű hulladék anyagában történő hasznosításához járul hozzá. Ezáltal anyag és energia-megtakarítás érhető el.

#### **Vízellátás, szennyvíz elhelyezés, talaj, talajvíz**

A tervezett tevékenység technológiai vízhasználattal jár (a kiporzás csökkentése miatt alkalmazott vízpermet). Szennyvízkibocsátással nem jár.

A telephelyen 1. számú sekélymélységű kút található (28 m mélységű), amely a 36500/2451-1/2017. ált. sz. határozattal módosított 1429-7/2015. számú vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik. A sekélymélységű kútból kitermelt víz a bekötővezetéken keresztül kerül a felhasználási helyre. A kút vize a technológiai vízigény kielégítésére szolgál. A szociális vízigényt továbbra is közműhálózatról biztosítják.

Az alkalmazottak részére a szociális igények biztosítása a területen lévő szociális blokkban történik.

A telephely legnagyobb része (81%-a) aszfalt burkolatú, 19 %-a zöldterület.

A keletkező csapadékvíz a telephelyen lévő csapadékvíz szikkasztó árokban kerül elszikkasztásra. A szennyezett övezetben keletkező csapadékvíz előtisztító műtárgyon keresztül jut a szikkasztó árokba (36500/2994-8/2019. számú vízjogi üzemeltetési engedély szerint).

A külső kivitelezési helyszíneken keletkezik nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz. Ebben az esetben, vagyis az építkezéseknél, bontásoknál bérelt mobil WC-t használ a Zrt. A Zrt. a tevékenységeit úgy végzi, hogy abból talaj és talajvízszennyezés ne következzen be.

A telephelyen (Nagyhalász, 0211/33 hrsz.) az előkészítéshez és hasznosításhoz használt berendezések és műszaki eszközök tárolása történik. Ezen gépjárművek és berendezések a telephely burkolt területein kerülnek tárolásra.

A telephelyen valósul meg még a hulladékok előkezelése és bizonyos hulladékmennyiségnek a hasznosítása is, illetve a hulladékok tárolása. A hulladékok tárolására vonatkozó műszaki jellegű információkat az utolsó fejezetben a „hulladékok tárolásának módja és körülményei” fejezetben részletezzük.

## **Keletkező hulladékok gyűjtése**

A Zrt. ezen tevékenységéből termelt hulladéka a kevert települési hulladék, illetve a vastalanításból származó hulladék keletkezik. Ezen kívül keletkezhet még a válogatásból származó hulladék, de ez nem jellemző, hiszen a hulladékok szelektíven kerülnek gyűjtésre, a válogatás legtöbbször a méret szerinti szelektálást jelenti. A kivitelezési helyszíneken a települési szilárd hulladék gyűjtésére konténereket helyeznek ki, melyet megteltekor a helyi közszolgáltató szállít el.

A telephelyen a települési szilárd hulladék gyűjtésére több helyen gyűjtőedény van kihelyezve, majd heti egy alkalommal a közszolgáltatóval elszállíttatják. A nem veszélyes ipari hulladékokat (papír, műanyag, fémhulladék) külön gyűjti a Zrt. és engedéllyel rendelkezőnek adja át. A vastalanításból keletkező másodlagos hulladék gyűjtése (méretéből adódóan) a telephely burkolt részén, ömlesztett formában történik. Ezen hulladékok gyűjtése a telephelyen munkahelyi gyűjtőhelyen történik. Ebből kifolyólag a Zrt. gondoskodik róla, hogy a munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladékok tárolási ideje nem haladja meg a hat hónapot. A Zrt. nyilvántartási, adatszolgáltatási kötelezettséget minden év március 1-ig teljesíti a Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály felé az érvényben lévő jogszabályok szerint. A külső kivitelezési helyszíneken keletkező települési szilárd hulladékot konténerekben gyűjtik, majd a konténer megteltekor a közszolgáltatóval szállíttatnak el.

A műszaki gépek és berendezések szervizelése a telephelyen, illetve szakszervizben történik. Így a gépjárművek szervizeléséből veszélyes hulladékok keletkeznek.

## Levegőtisztaság-védelem

### 1. Légszennyezettségi alapállapot, általános jellemzés

A levegővédelemmel kapcsolatos általános kötelezettségeket 306/2010.(XII.23.) Korm. rendelet határozza meg. A légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet rendelkezik. A közúti közlekedésből származó légszennyezés mértéke a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben rögzített határértékek alapján minősíthető.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet értelmében a *helyhez kötött pontforrás hatásterülete*: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

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

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet értelmében a *helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete*: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

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

A közúti közlekedésből származó légszennyezés mértéke a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben rögzített határértékek alapján minősíthető. A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet a légszennyező vonal források hatásterületének meghatározásáról nem rendelkezik. A vonalforrás szennyező hatásának számítását az MSZ 21459/2-81 szabvány szerint és a KTI egyszerűsített képletével határoztuk meg figyelembe véve az MSZ 21457 szabványsorozatot.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. §- a szerint „Tilos a légszennyezés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.” A K.r. 5. §-ának (2) bekezdése szerint ”A levegővédelmi követelmények teljesülését a légszennyező pontforrás hatásterületén biztosítani kell.”

A környezeti levegőmegengedhetőszenyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához a legközelebbi mérőállomás, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Nyíregyháza, a Széna téri automata immissziós mérőállomás **2020. évi** adatait használtuk fel (Országos Meteorológiai Szolgálat: 2020. évi összesített értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján). A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége. A későbbi számításokhoz a mért immissziós adatok alapján vettük fel a háttérszenyezettséget, melyet az alábbi táblázatban foglaltunk össze.

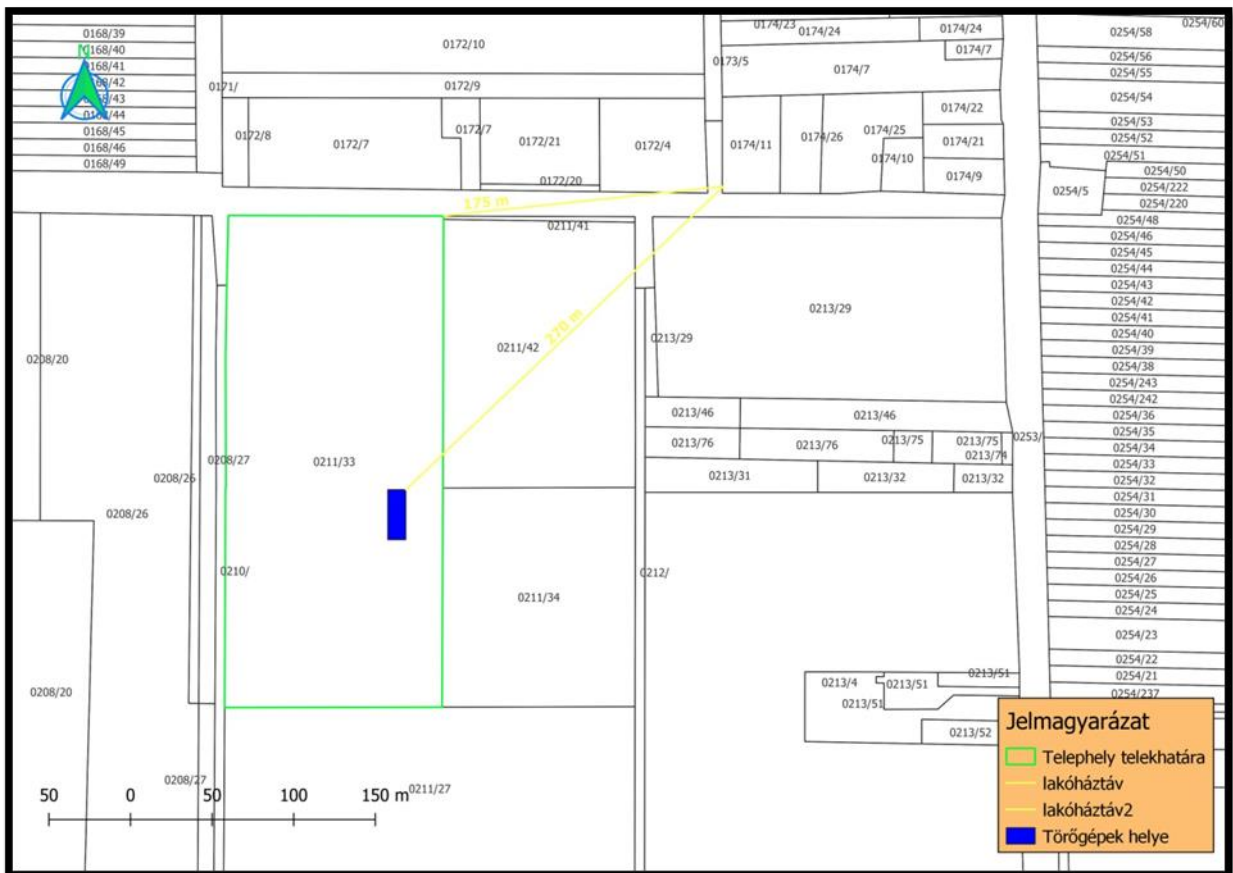
Légszennyező anyag	Határérték [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Háttérterhelés [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Terhelhetőség [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1 órás maximális érték
Szálló por (PM <sub>10</sub> )	50*	28	22	133
Szén-monoxid	10000	450	9550	2815
Nitrogén-oxidok	200	36,2	163,8	780,2
Kén-dioxid	250	2,6	247,4	28,6

*Megjegyzés: \*24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon)*

A tevékenység végzése a 4485 Nagyhalász, 0211/33 hrsz. alatt történik. Az ingatlan, Nagyhalász rendezési terve szerint beépítésre szánt terület és „Gip” „Gazdasági ipari övezetbe” van sorolva. A tevékenység végzése az érvényben lévő településrendezési tervvel összhangban történik. A telephely közvetlen környezetében Mezőgazdasági területek (M), Erdő területek (Ev) és Gazdasági területek (Gip) találhatóak.

A vizsgált terület telekhatárához mérve a legközelebbi lakóingatlan Nagyhalász településen a Mágasor tanya részen található, a telephely telekhatárától Keletre cca. 175 méter távolságra, a törőgépek helyétől pedig 270 m-re található.

A helyi településrendezési tervek szerint a Mágasor tanya településrészen az út melletti lakóingatlanok „falusias lakóterület” (Lf) övezeti besorolásban vannak.



A légszennyezettségi index értékelése az ORSZÁGOS METEOROLÓGIAI SZOLGÁLAT 2020. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján

Település	Légszennyezettségi index			Összesített index
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	Ülepedő por	
Nyíregyháza	jó (2)	kiváló (1)	jó (2)	jó (2)

A 2020. évi eredmények minősítése

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint az általunk vizsgálat anyagok egészségügyi határértékei az alábbiak:

A	B	C	D	E	F	G	H
1. Légszennyező anyag	Határérték [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]						
2.	Órás		24 órás		éves		
3. [CAS szám]	Határérték	Tűrészhatár	Határérték	Tűrészhatár	Határérték	Tűrészhatár	Veszélyességi fokozat
4. Kén-dioxid [7446-09-5]	250	150	125		50		III.
5. Nitrogén-dioxid [10102-44-0]	100	50%	85		40	50%	II.
6. Szén-monoxid [630-08-0]	10 000		5000	60%	3 000		II.
7. Szálló por (PM <sub>10</sub> )			50	50%	40	20%	III.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről a 4/2002.(X.7.) KvVM rendelet intézkedik, mely szerint Nagyhalász Város a 10. zónába tartozik.

Zónacsoport a szennyező anyagok szerint				
	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM <sub>10</sub>
Légszennyezettségi zóna				
10. Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat	F	F	F	E



**2. A működés hatótényezőinek becslése során a technológiának (hulladékkezelés) megfelelően az alábbi tevékenységeknél kell légszennyező anyag kibocsátással számolni:**

- Munkagépek emissziója
- Szállítás és rakodás, valamint a hulladék hasznosításból származó emisszió:

**2a. Munkagépek emissziója a telephelyen**

A Zrt. a Nagyhalász 0211/33. hrsz alatti telephelyén nem veszélyes építési és bontási hulladék gyűjtését, szállítását, hasznosítást megelőző előkészítést (válogatás, törés, aprítás, rostálás) és hasznosítását kívánja végezni. A tevékenység során a telephelyen mozgó légszennyező források kapcsán járulékos levegőterhelés jelentkezik. A telephely napi teherforgalma kb.: 20 forduló/napra tehető (20 be- és 20 kiszállítás). A szállítások és anyagmozgatások kizárólag munkaidőben történnek, napi hét órában.

A telephelyen belüli igénybe vett gépek:

MFL R-CI 90-90/HP Félmobil törő és HSV 3,0x1,25/2 osztályozó gép Dieselgenerátor egysége	75 kW
McCloskey J40v2 pofás törőgép	209 kW
GIPOSCREEN ROSTA GS592517 GS144-2 GS (rostagép)	88 kW
ZEMMLER Multi Screen MS 4200 (rosta gép)	66 kW
2 db homlokrakodó	200 kW
4 db négytengelyes tehergépkocsi	

Az erőgépek által kibocsátott légszennyezők tömegárama a Diesel-motorok teljesítményétől függ. A fentiekben ismertetett homlokrakodók, a törőgépek és a rostáló gépek együttes (névleges) teljesítménye így 638 kW egyidejű működés és maximális teljesítmény esetén. A számításokat a motorok maximális teljesítményén végeztük el, az összes gép együttműködése esetén, így modellezve a legkedvezőtlenebb állapotot.

A számításokat a motorok maximális teljesítményén végeztük el, az összes gép együttműködése esetén, így modellezve a legkedvezőtlenebb állapotot. A gépek kipufogócsövének kibocsátási magassága a talajszint felett 3 m, átmérője 100 mm. A cső végén kiáramló füstgáz átlagos hőmérséklete 250 °C.

## A munkagépek kibocsátásai:

A munkagépek kibocsátásait a következő EU direktívában foglaltaknak megfelelően határoztuk meg:

„AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2016/1628 RENDELETE (2016. szeptember 14.) a nem közúti mozgó gépek belső égésű motorjainak a gáz - és szilárd halmazállapotú szennyezőanyag-kibocsátási határértékeire és típusjövahagyására vonatkozó követelményekről, az 1024/2012/EU és a 167/2013/EU rendelet módosításáról, valamint a 97/68/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről” Motorkategóriák (1)E rendelet alkalmazásában a következő, az I. mellékletben megállapított alkategóriákra bontott motorkategóriát kell alkalmazni:

1. „NRE kategória”: a) olyan, közúton vagy egyéb módon való haladásra vagy mozgásra szánt és alkalmas nem közúti mozgó gépekbe szánt motorok, amelyek nincsenek kizárva a 2. cikk (2) bekezdésének hatálya alól, és az e bekezdés 2–10. pontjaiban meghatározott egyetlen más kategóriában sem szerepelnek; b) az V. szakasz szerinti, IWP, IWA, RLL vagy RLR kategóriájú motorok helyett használt, 560 kW-nál kisebb referenciateljesítményű motorok;

A 4. cikk (1) bekezdésének 1. pontjában meghatározott NRE motorkategóriára vonatkozó, V. szakasz szerinti kibocsátási határértékek:

Kibocsátási szakasz	Motor-alkategória	Teljesítménytartomány	A motor gyújtásának típusa	CO	CH	NO <sub>x</sub>	Részecskék (PM) tömege	PN	A
		kw		g/kWh	g/kWh	g/kWh	g/kWh	#/kWh	
V. szakasz	NRE-v-1 NRE-c-1	0 < P < 8	CI	8,00	(CH + NO <sub>x</sub> ≤ 7,50)		0,40 (!)	—	1,10
V. szakasz	NRE-v-2 NRE-c-2	8 ≤ P < 19	CI	6,60	(CH + NO <sub>x</sub> ≤ 7,50)		0,40	—	1,10
V. szakasz	NRE-v-3 NRE-c-3	19 ≤ P < 37	CI	5,00	(CH + NO <sub>x</sub> ≤ 4,70)		0,015	1 × 10 <sup>12</sup>	1,10
V. szakasz	NRE-v-4 NRE-c-4	37 ≤ P < 56	CI	5,00	(CH + NO <sub>x</sub> ≤ 4,70)		0,015	1 × 10 <sup>12</sup>	1,10
V. szakasz	NRE-v-5 NRE-c-5	56 ≤ P < 130	mind	5,00	0,19	0,40	0,015	1 × 10 <sup>12</sup>	1,10
V. szakasz	NRE-v-6 NRE-c-6	130 ≤ P ≤ 560	mind	3,50	0,19	0,40	0,015	1 × 10 <sup>12</sup>	1,10
V. szakasz	NRE-v-7 NRE-c-7	P > 560	mind	3,50	0,19	3,50	0,045	—	6,00

*Fajlagos kibocsátási értékek*

A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezőit az alábbi táblázat foglalja össze:

Üzem mód km/h	Szén- monoxid CO	Szén- hidrogéne k CH (FID)	Nitrogén- oxid NO <sub>2</sub>	Kén- dioxid SO <sub>2</sub>	Részecske PM	Szén- dioxid CO <sub>2</sub>
5	26,74	6,04	9,37	0,193	3,15	1396,2
10	22,69	2,40	8,39	0,152	2,55	1099,4
20	16,50	1,67	6,87	0,117	1,99	854,9
30	12,94	1,13	6,25	0,104	1,76	757,3
40	11,10	0,814	6,00	0,0957	1,62	695,7
50	9,18	0,645	5,99	0,0932	1,56	671,9

*A 3,5 t megengedett össztömegnél nagyobb tehergépkocsik fajlagos emissziós tényezői a 2004-es évre vonatkozóan (g/km)*

A rövid rakodási idők miatt feltételezhetően a szállítójárműveket a rakodási idő alatt alapszállításon működtetik, mely során a járművek fajlagos emissziós tényezőit az 5 km/h üzem módhoz tartozó értékekkel vehetők figyelembe. A telephelyen belüli mozgáshoz 5 km/h sebességtartományt rendelünk.

Az egyes légszennyező komponensek emissziója az anyagmozgatáshoz használt rakodók, a törögép és a rostáló gép egyidejű maximális teljesítményű egyidejű működése során **638 kWh** teljesítmény és a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponen s	mg/s	g/h
CO	620,2	2233
NO <sub>x</sub>	620,2	2233
TSPM	7,95	28,71
CH	33,6	121,22

A **4 db** négytengelyes tehergépkocsi emissziója 5 km/h sebességtartomány és egyidejű működés esetén 1 óra működési idő alatt a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponen s	mg/s	g/h
CO	148,5	534,8
NO <sub>x</sub>	52	187,4
TSPM	17,5	63
CH	33,5	120,8

A fentiek alapján az anyagmozgatás (hulladék hasznosítási tevékenység) során jelentkező emisszió, feltételezve, hogy az összes gép maximális teljesítményen működik egy óra időtartamban, az alábbiak szerint alakul:

Komponen s	mg/s	g/h
CO	768,7	2767,8
NO <sub>x</sub>	672,3	2420,4
TSPM	25,45	91,71
CH	67,1	242,02

A hulladék hasznosítása és depózása során a gépek körülbelül egy 80\*140 m kiterjedésű területen mozognak, tartózkodnak. A telephelynek ezt a részét diffúz **légszennyező forrásként** kezeljük.

A hatásterület számítás során a gyakorlati tapasztalatok alapján azt az esetet vettük figyelembe, amikor a telephelyen tartózkodó gépek egyidejűleg egyhuzamban 30 percet üzemelnek egy órában maximális teljesítményen, így az emisszió értékek az alábbiak szerint alakulnak.

Komponen s	mg/s	g/h
CO	384,35	1383,9
NO <sub>x</sub>	336,15	1210,2
TSPM	12,725	45,85
CH	33,55	121,01

A hatásterület számítását NO<sub>x</sub> és PM<sub>10</sub>, mint kritikus légszennyező anyagok tekintetében elvégeztük, az alábbi kiinduló adatokkal:

#### **Források és kibocsátási adatok**

<b>Forrás jele</b>	<b>Forrás magassága [m]</b>	<b>Kibocsátott légszennyező</b>	<b>Átl. emisszió érték [mg/Nm<sup>3</sup>]</b>
Munkaterület	2,5	NITROGÉN-OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10	336,160 mg/s 12,725 mg/s

#### **Éghajlati viszonyok**

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,6 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,2 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % ( Pasquill A,B,C )
- semleges 64 % ( Pasquill D )
- stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,270.

#### **Környező terület felszíni paraméterei**

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,100, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

#### **Levegőminőség és határértékek**

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Háttérterhelés ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Terhelhetőség ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	36,2	163,8
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	28,0	22,0

\* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

### Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték ( $\text{PM}_{10}$  esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- az egyórás ( $\text{PM}_{10}$  esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület.

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az **AIRCALC transzmissziós modellező szoftver** segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra ( $\text{PM}_{10}$  esetén 24 órára).

## Számítási eredmények

### Számítás NITROGÉN-OXIDOK komponensre:

Vizsgált forrás: Munkaterület

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: NITROGÉN-OXIDOK=1,210 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 67,228 m

szigma-z: 22,148 m

konc.: 199,791 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 51 m

Terhelhetőség alatti 1 órás koncentráció:

konc.: 159,806 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 60 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 70,341 m

szigma-z: 23,175 m

konc.: 159,806 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 60 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 98,264 m

szigma-z: 32,402 m

konc.: 32,501 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 135 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 113,475 m

szigma-z: 37,434 m

konc.: 19,928 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 178 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 20,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 32,760 µg/m<sup>3</sup>

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 159,833 µg/m<sup>3</sup>

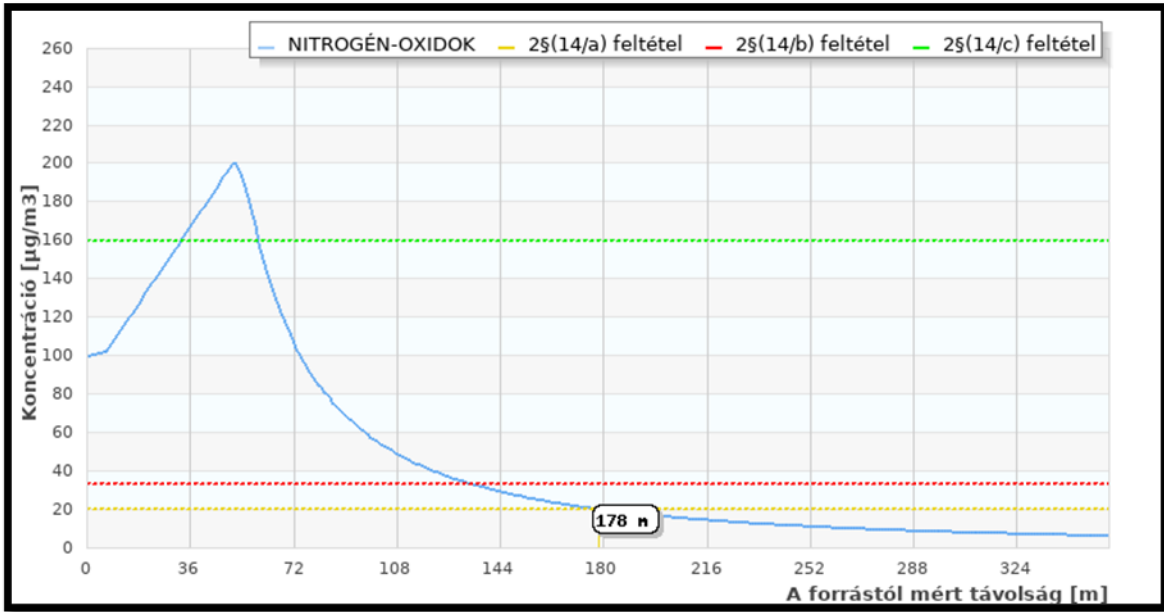
Munkaterület forrás hatástávolsága NITROGÉN-OXIDOK esetén: 178 m

Munkaterület átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 85,852 µg/m<sup>3</sup>

NITROGÉN-OXIDOK terhelhetőség: 163,8

Munkaterület forrás védőtávolsága NITROGÉN-OXIDOK esetén: 60 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: **Munkaterület**  
**178m**





## Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: Munkaterület

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,046 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 órás

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 67,228 m

szigma-z: 22,148 m

konc.: 7,563 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 51 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 70,341 m

szigma-z: 23,175 m

konc.: 6,049 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 60 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 72,656 m

szigma-z: 23,940 m

konc.: 4,904 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 66 m

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 74,191 m

szigma-z: 24,446 m

konc.: 4,315 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 70 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 5,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 4,400 µg/m<sup>3</sup>

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 6,050 µg/m<sup>3</sup>

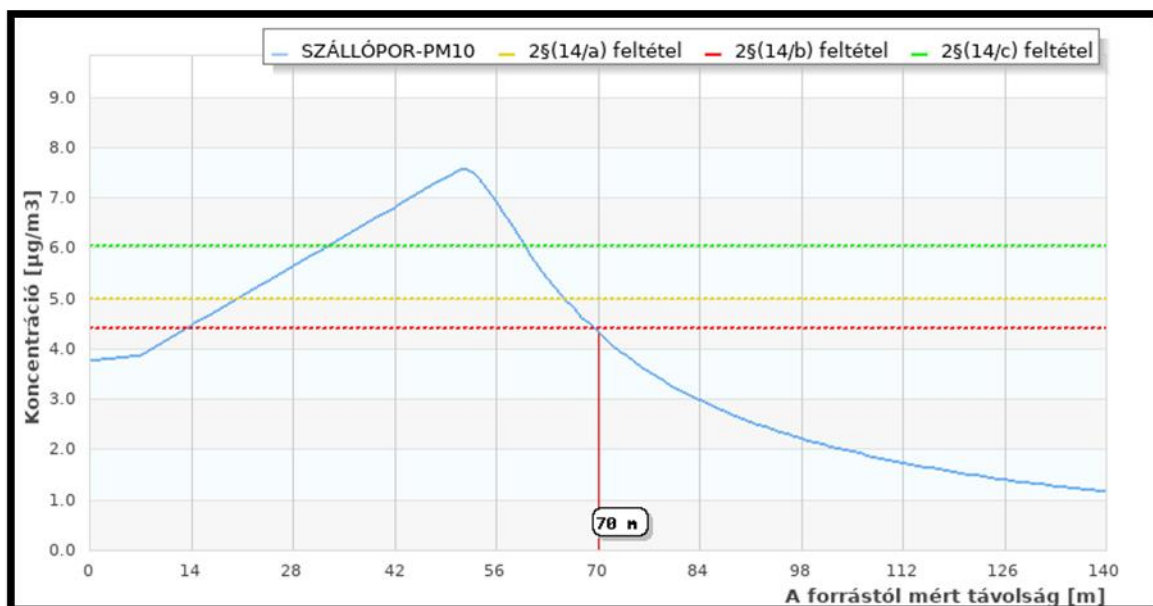
Munkaterület forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 70 m

Munkaterület átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen: 5,603 µg/m<sup>3</sup>

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 22,0

Munkaterület forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: nem értelmezhető

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: **Munkaterület 70m**

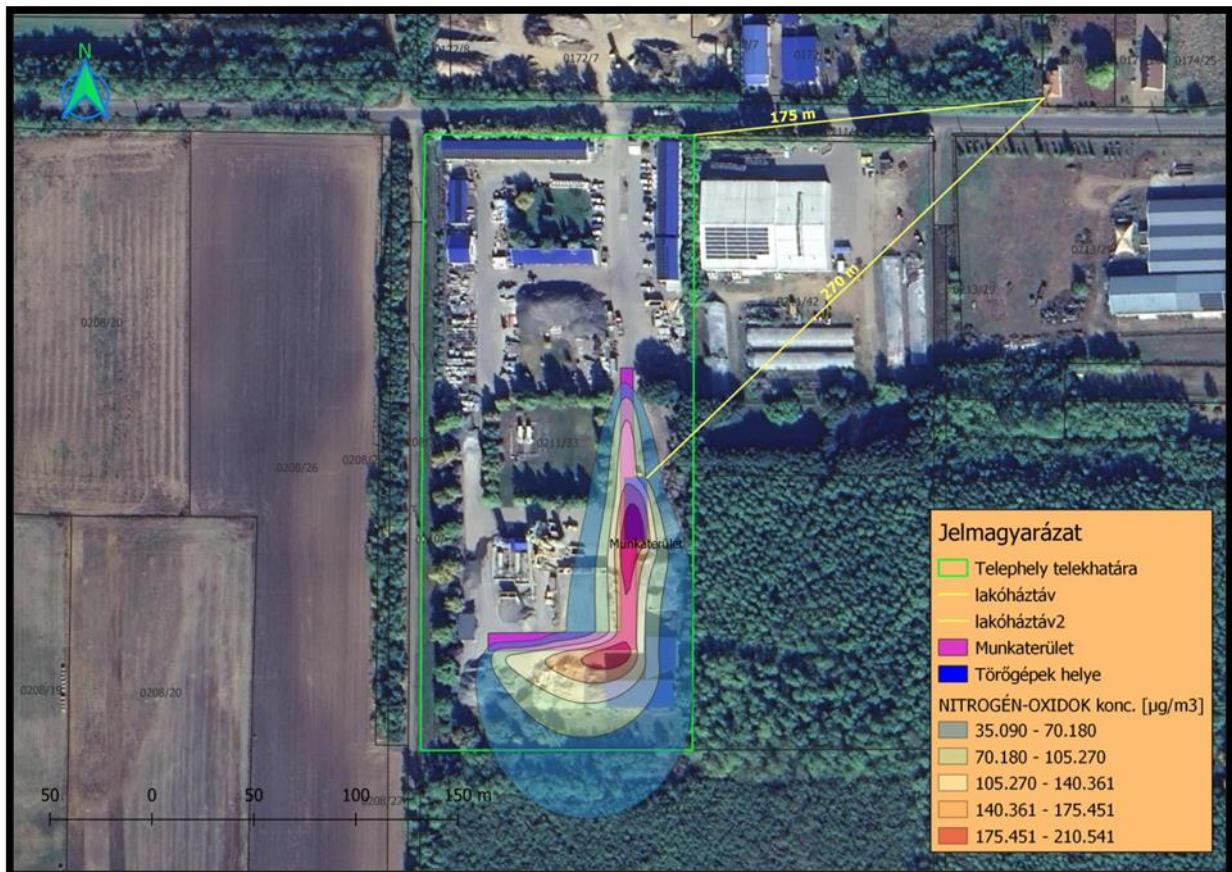


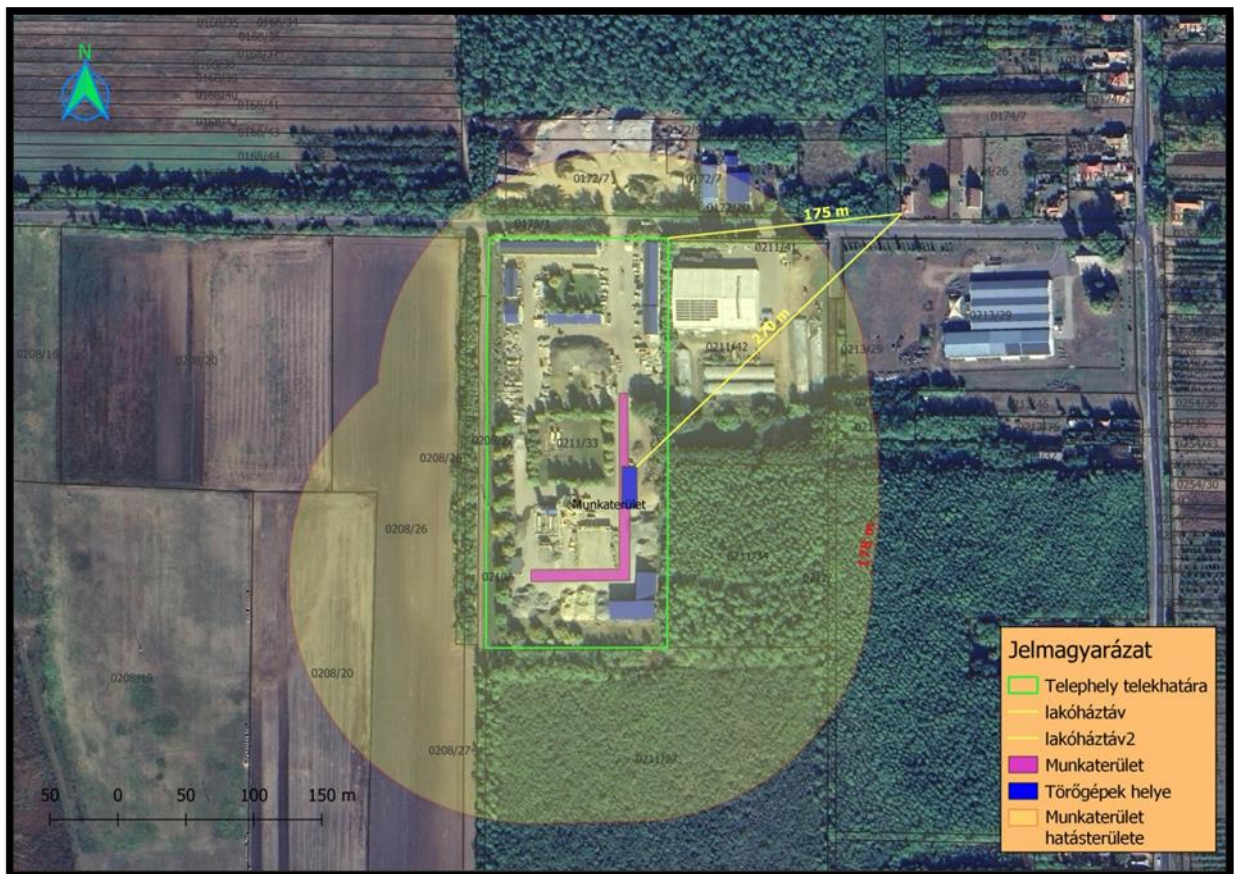
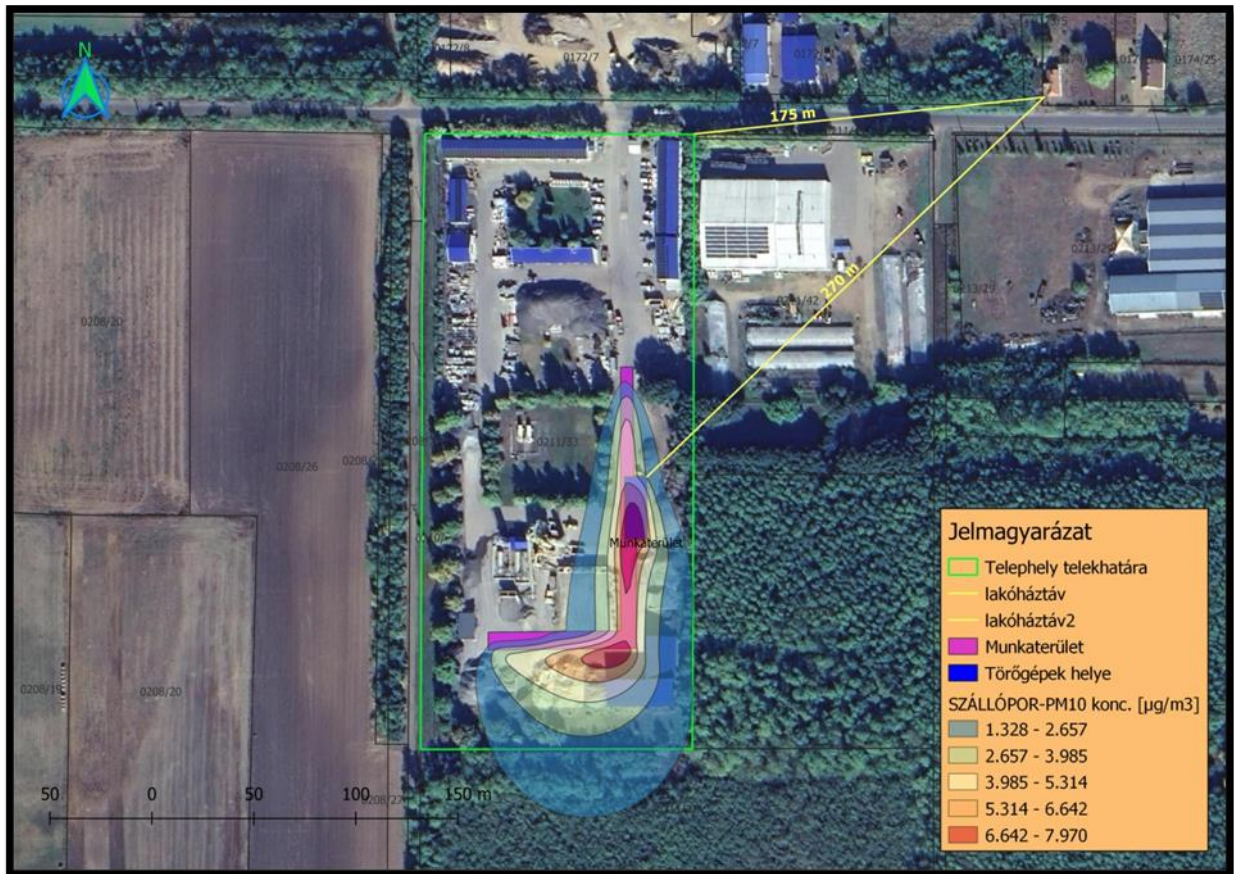
## Összefoglalás

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
Munkaterület	<b>178</b>

A hatásterület és a koncentráció terjedés az alábbi rajzokon kerül bemutatásra.





A maximális koncentráció a munkaterületen várható, a munkavégzés során a legnagyobb hatásterülettel az NO<sub>x</sub> komponens jellemezhető (178 m) azonban ez egészségügyi kockázatot nem jelent („A” feltétel), továbbá számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor az összes munkagép egyszerre üzemel az építési területen a megengedett 5 km/h sebességgel.

**Összefoglalóan megállapítható, hogy a diffúz (helyszíni) légszennyezés csekély, mert a munkavégzés nem a legkedvezőtlenebb eset szerint fog végbemenni.**

### **2b. A törőgép üzemeltetésből és a darabolás, anyagmozgatás, rostálás, törés műveletekből származó por emisszió:**

*A meglévő MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép és az új McCloskey J40v2 pofás törőgép együttes (elméleti) hatásait mutatjuk be, mintha a két gép egyszerre egy időben teljes kapacitás kihasználás mellett üzemelne.*

A telephelyen folytatott tevékenységhez kapcsolódó légszennyező anyag kibocsátások:

- a feldolgozásra beszállított hulladékok átmeneti tárolása során keletkező porkibocsátás;
- a hulladék rakodása, manipulációja során kialakuló porkibocsátás;
- a hulladékok feldolgozása során kialakuló porkibocsátás
- a feldolgozott hulladékok elszállítása előtti átmeneti tárolás során kialakuló porkibocsátás;

### **I. MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép (meglévő) alkalmazása során:**

Tárolás por emissziója:

A hulladékokat már a beszállítás után jellemzőik alapján külön deponálják úgy, hogy a tároláshoz és a hulladékokkal végzett műveletekhez szükséges hely biztosított legyen, figyelemmel a képződött anyagok mennyiségére és megközelíthetőségére. Az egyidejűleg begyűjtött hulladék mennyisége nem haladja meg a kijelölt deponálási terület befogadási képességét.

Az **MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép** maximális kapacitása a különböző műveletekre a gépkönyv szerint 100 t/h, tehát 7 órás üzemidővel számolva naponta 700 tonna hulladék átmeneti tárolását és áthalmozását kell megoldani. Az \*irodalmi adatok alapján a 0,1-0,5 g/t/h mennyiségűre tehető az ülepedő por mennyisége.

*\*VDI 3790, Blatt 2: Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und StäubenausdiffusenQuellen (1997)*

*\*Rühlig, A.-Lohmeyer, A.: Ausbreitungsrechnung – diffusenQuellen, Halden, Deponien. In: Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997, pp. 111-125.*

A fentieknek megfelelően a feldolgozásra váró, ill. a feldolgozás után előtárolt hulladékok ülepedő por kibocsátása alkalmanként  $\max. 700 \cdot 0,5 = 350 \text{ g/h}$ .

Irodalmi adatok szerint a **nedvesítés hatására a porkibocsátás átlagosan 85%-kal csökkenthető.**

*\*Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Fifth Edition. U.S. EPA, 2006. július., [www.epa.gov](http://www.epa.gov)*

Ennek megfelelően a becsült **kibocsátás átmeneti tároláskor:**  $440 \text{ g/h} \cdot 0,15 = 52,5 \text{ g/h}$ .

A kibocsátás effektív magassága 3 m-re becsülhető.

#### A hulladék rakodása, manipulációja során kialakuló porkibocsátás

Az előtárolt hulladékot a feldolgozáskor rakodógéppel rakják az osztályozó berendezésbe. Az **MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép** és rosta maximális névleges feldolgozási kapacitása 100 t/h, ennek megfelelően a maximális rakodás 100 t/h. A rakodás során kibocsátott por mennyiségét a korábban említett irodalmi források által közölt fajlagos adatok alapján becsültük. A hulladékok manipulációja során e szerint a fajlagos porkibocsátás 10-20 g/t. Esetünkben a nagyobb értéket vettük figyelembe, ennek megfelelően a rakodás során az ülepedő por kibocsátása  $100 \text{ t/h} \cdot 20 \text{ g/t} = 2000 \text{ g/h}$ .

**A kiporzás csökkentése érdekében a telepen minden rakodási műveletet megelőzően az anyagokat nedvesíteni kell.** Irodalmi adatok szerint a nedvesítés hatására a porkibocsátás átlagosan 85%-kal csökkenthető.

Ennek megfelelően **a becsült kibocsátás rakodáskor:**  $2000 \text{ g/h} \cdot 0,15 = 300 \text{ g/h}$ .

A kibocsátás effektív magassága 3 m-re becsülhető.

#### A hulladékok feldolgozása (rezgő adagoló osztályozó, törő, osztályozó, szállítószalag) során kialakuló porkibocsátás:

Az **MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép** üzemeltetése során jelentkező porterhelés, az elérhető legjobb technika elvének megfelelően alkalmazott állandó vízpermetezésnek köszönhetően minimalizálható. A törőaprító gép kiporzásgátlóval felszerelt, vízbeporlasztással akadályozza meg a porképződést és a kiporzást.

#### **MFL R-CI 90-90/HP félmobil törőgép:**

Bemeneti nyílás: 3500 x 2080 mm (11'6" x 6'10")

Lendkerék: 1360 mm (53,5")

Lendkerék fordulatszáma: 330 (max. f/p)

**Lendkerék teljesítmény: akár 100 t/h**

#### Vezérlőegység:

Dieselgenerátor egység

Teljesítmény: 75 kW

Az egyes részegységek porkibocsátása az \*irodalmi adatok alapján, figyelembe véve a berendezés 100 t/h kapacitását, az alábbi:

Porfrakció	Porkibocsátás [g/t]			g/h
	Rezgő adagoló osztályozó	Szállítószalag	Összesen	
Üledékpor	3.7	0.023	3.723	745
Szálló por (PM10)	0.37		0.393	79

\*Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Fifth Edition. U.S. EPA, 2006. július., [www.epa.gov](http://www.epa.gov)

Az alkalmazott berendezést a porkibocsátás csökkentése érdekében egy nagynyomású vízzel működő, nedvesítő-porlekötő rendszerrel látták el, ami 85%-os porkibocsátás csökkenést eredményezhet.

**Összes por:**  $79 \cdot 0.15 + 745 \cdot 0.15 = 124 \text{ g/h}$ , azaz  $2.289E-06 \text{ g/m}^2/\text{s}$

**Szálló por (PM10):**  $79 \cdot 0.15 = 11.85 \text{ g/h}$ , azaz  $2.194E-07 \text{ g/m}^2/\text{s}$ .

**A fentiek alapján a teljes tevékenység porkibocsátása  $52,5 \text{ g/h} + 300 \text{ g/h} + 124 \text{ g/h} = 476,5 \text{ g/h}$**

## **II. McCloskey J40v2 pofás törőgép (új) alkalmazása során:**



Tárolás por emissziója:

A hulladékokat már a beszállítás után jellemzőik alapján külön deponálják úgy, hogy a tároláshoz és a hulladékokkal végzett műveletekhez szükséges hely biztosított legyen, figyelemmel a képződött anyagok mennyiségére és megközelíthetőségére. Az egyidejűleg begyűjtött hulladék mennyisége nem haladja meg a kijelölt deponálási terület befogadási képességét.

A **McCloskey J40v2 lánctalpas pofás törőgép** maximális kapacitása a különböző műveletekre a gépkönyv szerint 150 t/h, tehát 7 órás üzemidővel számolva naponta 1050 tonna hulladék átmeneti tárolását és áthalmozását kell megoldani. Az \*irodalmi adatok alapján a 0,1-0,5 g/t/h mennyiségűre tehető az ülepedő por mennyisége.

\*VDI 3790, Blatt 2: *Umweltmeteorologie. Emission von Gasen, Gerüchen und StäubenausdiffusenQuellen* (1997)

\*Rühlig, A.-Lohmeyer, A.: *Ausbreitungsrechnung – diffusenQuellen, Halden, Deponien. In: Staub – Reinhaltung der Luft, 57. k. 10. sz. 1997, pp. 111-125.*

A fentieknek megfelelően a feldolgozásra váró, ill. a feldolgozás után előtárolt hulladékok ülepedő por kibocsátása alkalmanként max.  $1200 \cdot 0,5 = 525$  g/h.

Irodalmi adatok szerint a **nedvesítés hatására a porkibocsátás átlagosan 85%-kal csökkenthető.**

\**Compilation of Air PollutantEmissionFactors, Volume I: StationaryPoint and AreaSources. FifthEdition. U.S. EPA, 2006. július., [www.epa.gov](http://www.epa.gov)*

Ennek megfelelően a becsült **kibocsátás átmeneti tároláskor:**  $525 \text{ g/h} \cdot 0,15 = 78,75 \text{ g/h}$ .

A kibocsátás effektív magassága 3 m-re becsülhető.

A hulladék rakodása, manipulációja során kialakuló porkibocsátás:

Az előtárolt hulladékot a feldolgozáskor rakodógéppel rakják az osztályozó berendezésbe. A **McCloskey J40v2 lánctalpas pofás törőgép** kapacitása 150 t/h, ennek megfelelően a maximális rakodás 150 t/h. A rakodás során kibocsátott por mennyiségét a korábban említett irodalmi források által közölt fajlagos adatok alapján becsültük. A hulladékok manipulációja során e szerint a fajlagos porkibocsátás 10-20 g/t. Esetünkben a nagyobb értéket vettük figyelembe, ennek megfelelően a rakodás során az ülepedő por kibocsátása  $150 \text{ t/h} \cdot 20 \text{ g/t} = 3000 \text{ g/h}$ .

A kiporzás csökkentése érdekében a telepen minden rakodási műveletet megelőzően az **anyagokat nedvesíteni kell.** Irodalmi adatok szerint a nedvesítés hatására **a porkibocsátás átlagosan 85%-kal csökkenthető.**

Ennek megfelelően **a becsült kibocsátás rakodáskor:**  $3000 \text{ g/h} \cdot 0,15 = 450 \text{ g/h}$ .

A kibocsátás effektív magassága 3 m-re becsülhető.

A hulladékok feldolgozása (rezgő adagoló osztályozó, törő, osztályozó, szállítószalag) során kialakuló porkibocsátás:

A **McCloskey J40v2 lánctalpas pofás törőgép** üzemeltetése során jelentkező porterhelés, az elérhető legjobb technika elvének megfelelően alkalmazott állandó vízpermetezésnek köszönhetően minimalizálható. A törőaprító gép kiporzásgátlóval felszerelt, vízbeporlasztással akadályozza meg a porképződést és a kiporzást.

Gépadatok:

**Típus:** McCloskey J40v2 lánctalpas pofás törőgép

**Gyártási év:** 2022.

A berendezés rendelkezik CE jelöléssel

**VTSZ:** 76252

**Teljesítmény:** max. 150 t/h

**Motor:** Diesel 209 KW

Technikai jellemzők:

Diesel tank: 465 liter

Szállítószalagok:

- Fő szállítószalag: 3054 mm x 900 mm

- Oldalszalag: 2100 mm x 650 mm

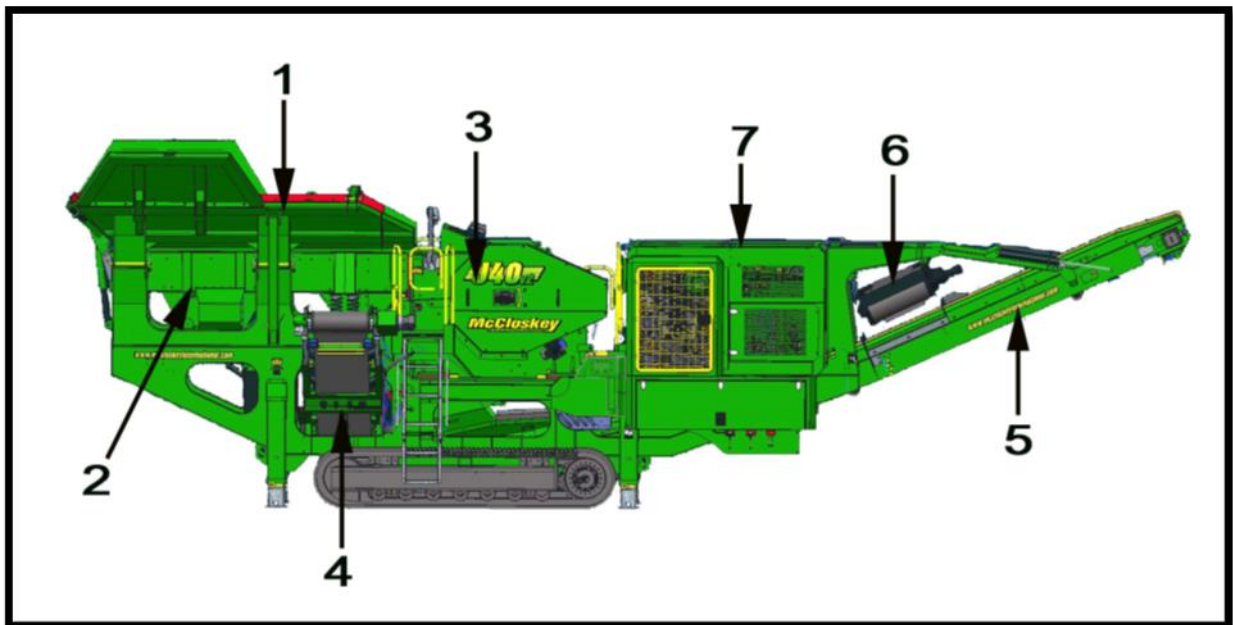
Szállítási méretek: 3200 mm x 2500 mm x 13778 mm

Üzemi méretek: 3710 mm x 3840 mm x 13608 mm

Törőegység:

- Fordulatszám: 300 RPM

- Törőpofa mozgása: 28 mm



1. Garat
2. Adagoló
3. Törőegység
4. Oldalszalag
5. Fő szállítószalag
6. Mágnesszalag
7. Meghajtóegység



Az egyes részegységek porkibocsátása az \*irodalmi adatok alapján, figyelembe véve a berendezés 150 t/h kapacitását, az alábbi:

Porfrakció	Porkibocsátás [g/t]			g/h
	Rezgő adagoló osztályozó	Szállítószalag	Összesen	
Üledő por	3.7	0.023	3.723	745
Szálló por (PM10)	0.37		0.393	79

\*Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources. Fifth Edition. U.S. EPA, 2006. július., [www.epa.gov](http://www.epa.gov)

Az alkalmazott berendezést a porkibocsátás csökkentése érdekében egy nagynyomású vízzel működő, nedvesítő-porlekötő rendszerrel látták el, ami 85%-os porkibocsátás csökkenést eredményezhet.

**Összes por:**  $79 \cdot 0.15 + 745 \cdot 0.15 = 124 \text{ g/h}$ , azaz  $2.289E-06 \text{ g/m}^2/\text{s}$

**Szálló por (PM10):**  $79 \cdot 0.15 = 11.85 \text{ g/h}$ , azaz  $2.194E-07 \text{ g/m}^2/\text{s}$ .

**A fentiek alapján az II. tevékenység porkibocsátása  $78,5 \text{ g/h} + 450 \text{ g/h} + 124 \text{ g/h} = 652,75 \text{ g/h}$**

**A fentiek alapján a teljes tevékenység (elméleti) porkibocsátása:  $476,5 \text{ g/h} + 652,75 \text{ g/h} = 1129,25 \text{ g/h} = 313,68 \text{ mg/s}$**

A hulladék hasznosítása során gépek körülbelül egy 20\*40 m kiterjedésű területen tartózkodnak. A telephelynek ezt a részét diffúz légszennyező forrásként kezeljük.

**A hatásterület számítás TSPM-re, a teljes hulladékkezelési tevékenység esetén:**

**Források és kibocsátási adatok**

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték [mg/Nm <sup>3</sup> ]
Törőgépek	3,0	SZÁLLÓPOR-TSPM	313,680 mg/s

**Éghajlati viszonyok**

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,6 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb D-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,2 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2020 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % ( Pasquill A,B,C )
- semleges 64 % ( Pasquill D )
- stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,363.

### **Környező terület felszíni paraméterei**

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,100, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00.

### **Levegőminőség és határértékek**

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2020. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Mivel TSPM esetén éves határérték nincs megállapítva, az alapterheltségnek a PM<sub>10</sub> alapterheltség 2-szeresét, 56 µg/m<sup>3</sup>-t vettük. A terhelhetőség ekkor 144 µg/m<sup>3</sup>, aminek 20%- a (B kritérium) 28,8 µg/m<sup>3</sup>.

### **Hatásterület határának feltételei**

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM<sub>10</sub> esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy
- d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület.

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az **AIRCALC transzmissziós modellező szoftver** segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM<sub>10</sub> esetén 24 órára).

## Számítási eredmények

### Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: Törőgépek

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=1,129 kg/h  $Ts_{z1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 24 óra

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 14,563 m

szigma-z: 5,286 m

konc.: 311,581  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 15 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 17,155 m

szigma-z: 6,020 m

konc.: 239,333  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 23 m

Terhelhetőség alatti 24 órás koncentráció:

konc.: 143,091  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 35 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 45,059 m

szigma-z: 13,297 m

konc.: 28,538  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 113 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 54,004 m

szigma-z: 15,466 m

konc.: 19,863  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 146 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 20,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 28,800  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 249,265  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

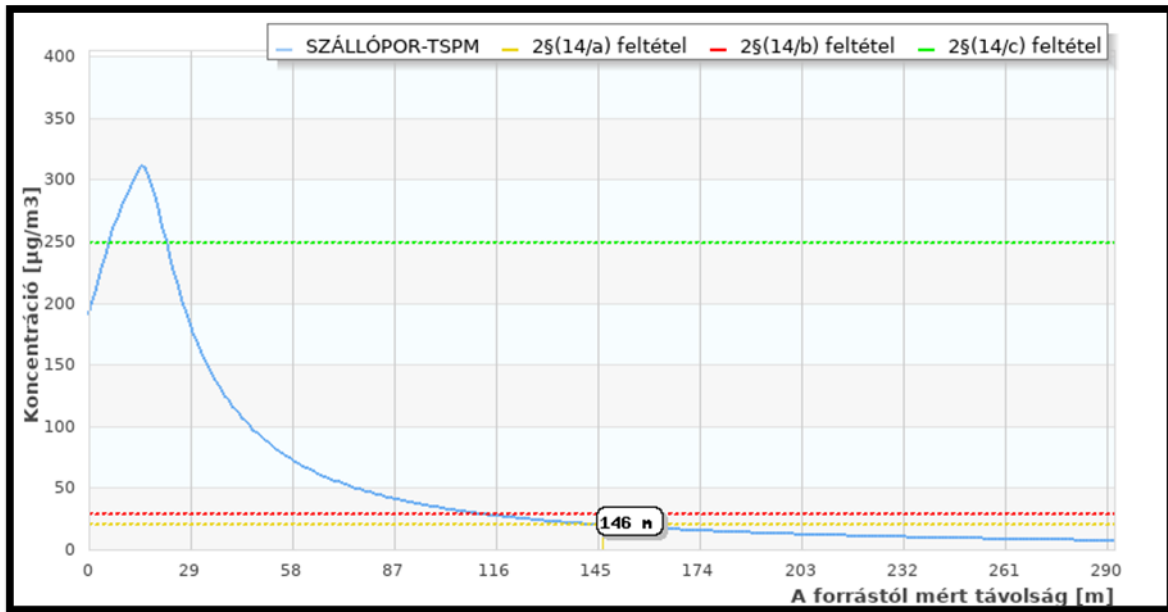
Törőgépek forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 146 m

Törőgépek átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 94,881  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-TSPM terhelhetőség: 144,0

Törőgépek forrás védőtávolsága SZÁLLÓPOR-TSPM esetén: 35 m

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: **Törőgépek 146m**

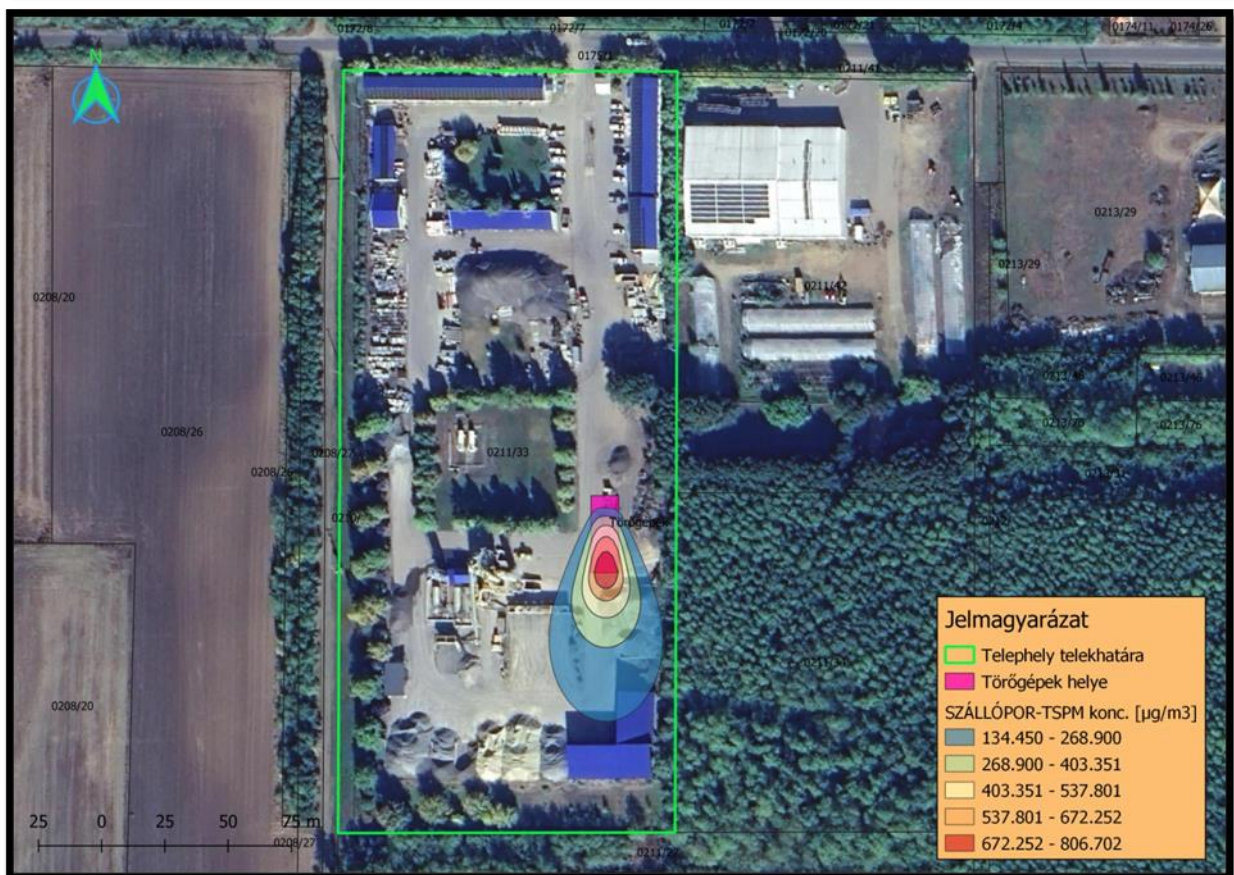
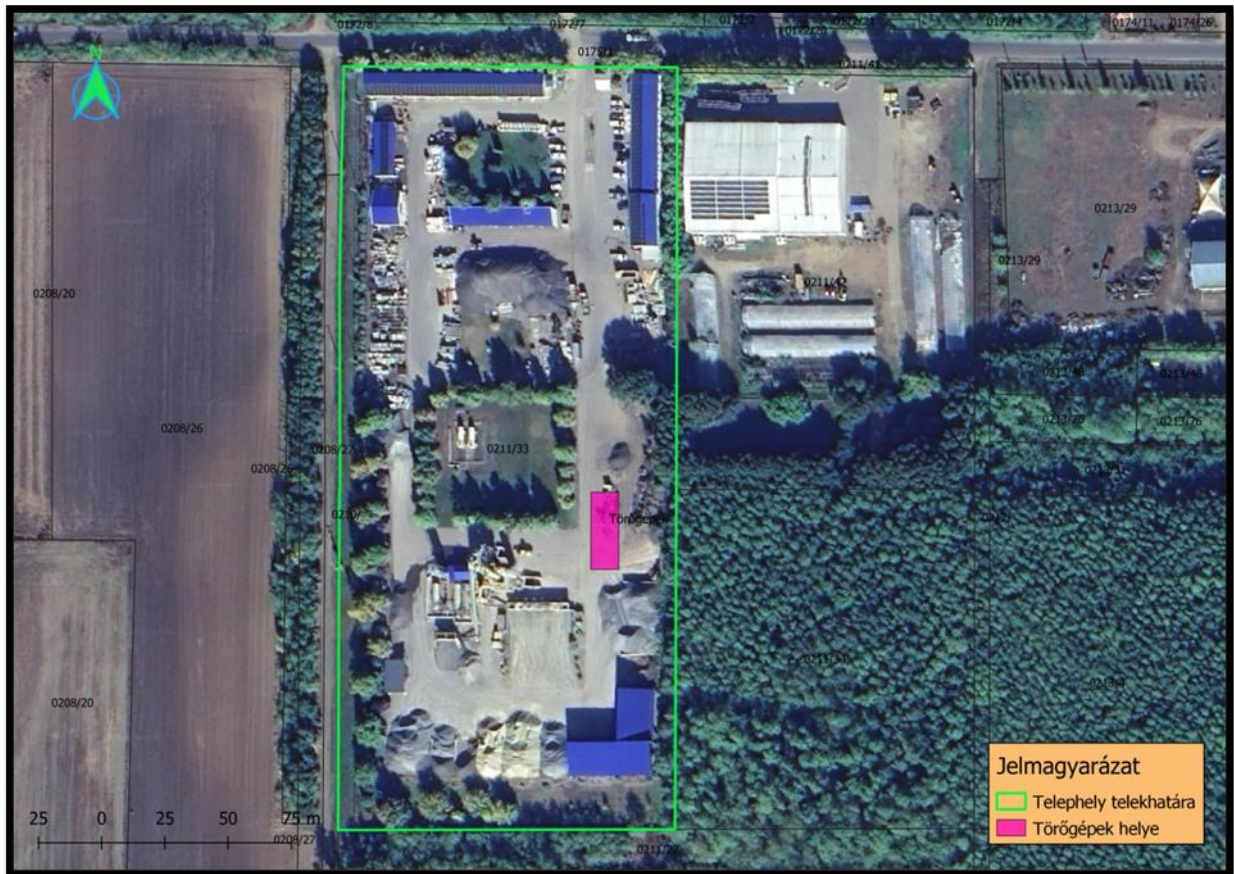


## Összefoglalás

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
Törőgépek	<b>146</b>

A hatásterület és a koncentráció terjedés az alábbi rajzokon kerül bemutatásra.





**Összefoglalóan megállapítható, hogy a diffúz (helyszíni) légszennyezés csekély, mert a munkavégzés nem a legkedvezőtlenebb eset szerint fog végbemenni.**

### 2c. A közúti szállítás és a telephelyen belüli szállításból származó emissziók:

A számítások során azt a legkedvezőtlenebb esetet vettük figyelembe, amikor 4 db gépjármű egyszerre folyamatosan üzemel. A telephelyen belüli mozgáshoz 5 km/h sebességtartományt rendelünk. A számításaink reprezentálják az építési fázisban várható szállítási emissziókat, mivel ebben a fázisban sem várható 4 db szállítójárművet meghaladó egyidejű gépjárműmozgás.

A 4 db légszennyező mozgó forrás emisszója 5 km/h sebességtartomány és egyidejű működés esetén 1 óra működési idő alatt a fenti táblázatban szereplő fajlagos értékek alapján:

Komponens	mg/s	g/h
CO	148,5	534,8
NO <sub>x</sub>	52	187,4
TSPM	17,5	63
CH	33,5	120,8

Az MSZ 21459/2:1981 szabvány alapján elvégeztük az érintett utak légszennyező hatásának számításait. A vizsgált útszakaszok szennyező anyag kibocsátásainak számítása:

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

ahol:

**E<sub>i</sub>**: a vizsgált útszakaszon áthaladó teljes légszennyező anyag kibocsátása az i-edik szennyező anyag komponensből [mg/s m];

**e<sub>ij</sub>**: a j-edik járműfajta kibocsátása az i-edik szennyező anyag komponensből a járműfolyam tényleges sebességénél [g/km]

**n<sub>j</sub>**: 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\*10<sup>3</sup>a [g/km óra] és a [mg/s m] közötti váltószám.

A fentiek alapján az egyes szennyezőanyagok E<sub>i</sub>értéke az alábbiak szerint alakul:

Komponens	E <sub>i</sub> [mg/s*m]
CO	0,0297
SO <sub>2</sub>	0,0002
TSPM	0,0035
CH	0,0067
NO <sub>2</sub>	0,0104

### Terjedésszámítás, hatásterület:

Ha az út beépítetlen (vagy lazán beépített) területeken halad, az MSZ 21459/2 szabvány szerinti számítás alkalmazható. Ez vonalforrás légszennyező hatását számítja egyszerűsítő feltételekkel. Az  $u$  szélesség és a  $\sigma_z$  függőleges irányú (turbulens) szóródási együttható meghatározásához transzmissziós tényezők szükségesek. Ezek meteorológiai adatokból számíthatók az MSZ 21457 szabványsorozat összefüggéseivel. Jellegzetes meteorológiai jellemzők a szélparaméterek:  $u$  szélesség,  $\theta$  szélirány,  $S$  légköri stabilitás;  $f\theta$  gyakoriság. Jelenlegi gyakorlat szerint ezeket a paramétereket kategóriákba soroljuk: 8 db  $u$ , 16 db  $\theta$ , 7 db  $S$  csoport létezik. Ezért legalább 896 esetben kellene elvegezni a terjedésszámítást (szennyező-anyagokra, távlati időpontokra, tervezési változatokra).

A számítások egyszerűsítése céljából leggyakoribb  $u$  és  $S$  értékekre, két (merőleges és párhuzamos) relatív szélirányra, 1 óra átlagolási időtartamra, felszínközeli határoztuk meg a  $C$  kiegészítő légszennyezettséget. Transzmissziós tényezők a légszennyező anyagok átalakulásra jellemző ún. felezési idők is. Mivel a számítás útközeli pontra történik, átalakulásokkal nem számoltunk.

A leggyakoribb értékek az utak középvezetékében:  $S=4,895$ ;  $u=3,296$ ;  $p=0,348$ ;  $\sigma_z=0,838 \cdot x^{0,684}$ . Az empirikus  $\sigma_z \sim 0,65 \cdot x$ . (Itt  $p$  a szélprofil egyenlet kitevője,  $x$  szélmenti távolság). Az empirikus  $\sigma_z$ -tel számolva a terjedésképlet jelentősen egyszerűsödik. Az útvonalra merőleges szélirány esetén a KTI egyszerűsített képletével számítható a maximális járulékos légszennyezettség  $X$  (m) távolságban:

$$\Delta C = 1,228 \cdot E / (u \cdot X).$$

ahol:

$\Delta C$ : járulékos légszennyezettség [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

$E$ : vonalforrás szennyezőanyag emissziója [ $\text{mg}/\text{ms}$ ]

$u$ : átlagos szélesség

$X$ : az út tengelyétől mért távolság

Az előbbieken ismertetett egyszerűsítő modellel, az MSZ 21459/2 szabvány szerint merőleges szélirány esetén, egyenes útszakasz oldalán számítottuk kiegészítő légszennyezettséget: az alap-szennyezettség feletti értékeket.

Az alábbi járulékos légszennyezettségek jelentkeznek  $X$  m távolságban:

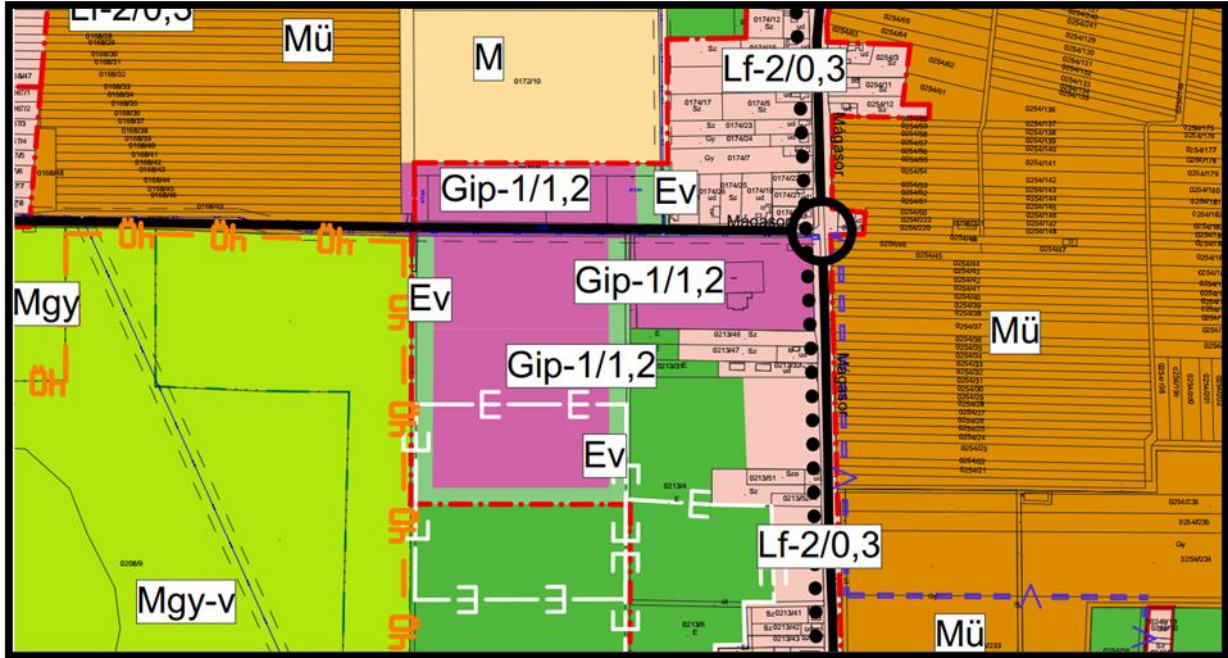
$X$	$\text{NO}_x \Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{P}_0 \Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{CH} \Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{CO} \Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$\text{SO}_2 \Delta C [\mu\text{g}/\text{m}^3]$
5 m	0,00085	0,00028	0,00054	0,00243	0,000016
10 m	0,00042	0,00014	0,00027	0,00121	0,000008
15 m	0,00028	0,00009	0,00018	0,00081	0,000005



A szállítás során a kibocsátott légszennyezőanyagok hatása várhatóan nem érezhető az utaktól néhány méternél nagyobb távolságban, így az nem éri el a lakóépületeket. A talajközeli levegőminősége megfelel az egészségügyi követelményeknek. A szállítás tevékenységre vonatkozóan levegővédelmi hatásterület nem értelmezhető. Mivel a fajlagos emissziós tényezők az 5 km/h sebességtartományra a legmagasabbak, valamint a közút forgalmát is csak maximum 4 db járművel terheli egyidejűleg a tevékenység, ezért a többi sebességtartományra (közúti közlekedés 50 km/h) nem végeztünk számításokat.

## Zaj, és rezgésvédelem

A telephely közvetlen környezetében Mezőgazdasági területek (M), Erdő területek (E) és Gazdasági területek (Gip) találhatóak.



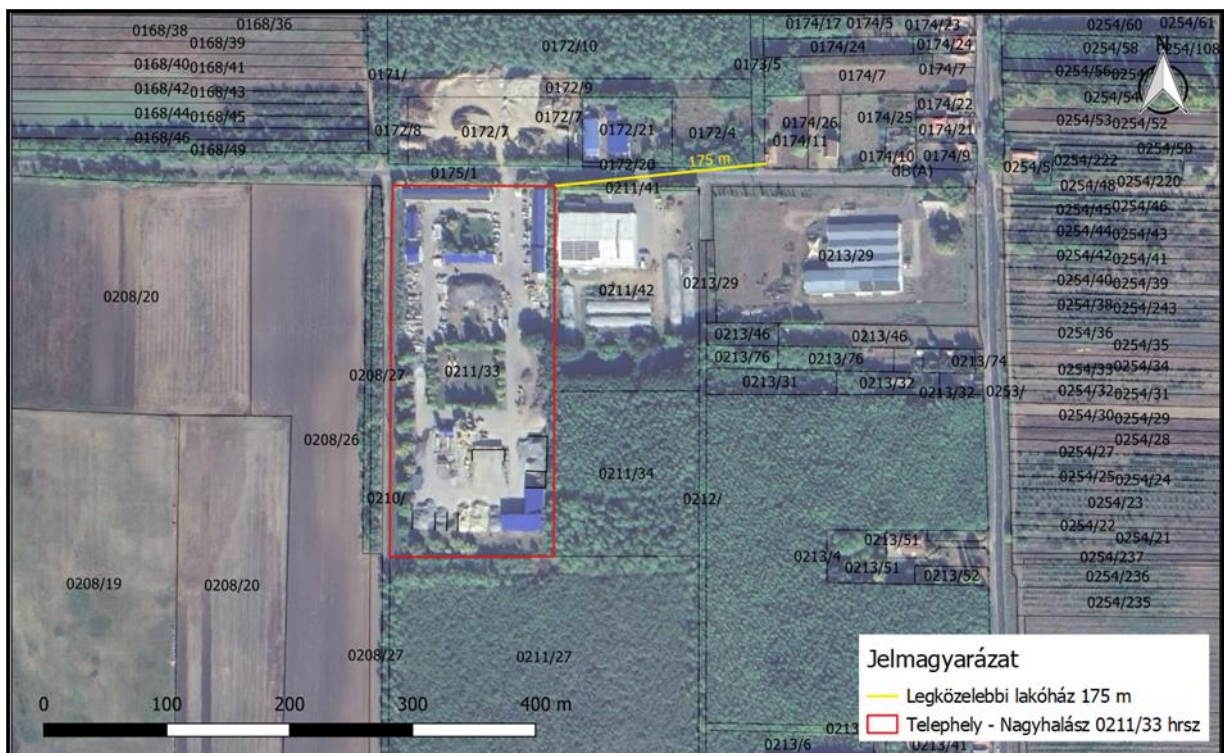
*Nagyhalász Város Településszerkezeti Terv (részlet)*



*Nagyhalász Város Szabályozási Terv (részlet)*

A vizsgált terület telekhatárához mérve a legközelebbi zajtól védendő lakóingatlan Nagyhálsz településen a Mágasor tanya részen található, a tervezési terület telekhatárától Keletre cca. 175 méter távolságra.

A helyi településrendezési tervek szerint a Mágasor tanya településrészen az út melletti lakóingatlanok „falusias lakóterület” (Lf) övezeti besorolásban vannak.



*Legközelebbi lakóház távolsága a telephelytől*

## Az üzemelési időszak zajforrásainak azonosítása és zajszint meghatározása:

A telephely domináns zajforrásai a következők:

Sorszám	Zajforrás megnevezése:	Jellemző műszaki adat:	Üzemelési hely:	Üzemelési idő/ Megítélési idő	
				Nappal [min/min]	Éjjel [min/min]
1.	MFL R-CI 90-90/HP Félmobil törőgép és HSV 3,0x1,25/2 osztályozó gép	L <sub>WA</sub> : <b>94 dB</b>	Szabadban	<b>420/480</b>	-/30
2.	McCloskey J40v2 pofás törőgép	L <sub>WA</sub> : <b>93 dB</b>	Szabadban	<b>420/480</b>	-/30
3.	GIPOSCREEN ROSTA GS592517 GS144-2 GS (rostagép)	L <sub>WA</sub> : <b>91 dB</b>	Szabadban	<b>420/480</b>	-/30
4.	ZEMMLER Multi Screen MS 4200 (rostagép)	L <sub>WA</sub> : <b>91 dB</b>	Szabadban	<b>420/480</b>	-/30
5.	Homlokrakodó (2 db)	L <sub>WA</sub> : <b>91 dB</b>	Szabadban	<b>300/480</b>	-/30
6.	Négytengelyes tehergépkocsi (4 db)	L <sub>WA</sub> : <b>99 dB</b>	Szabadban	<b>10/480</b>	-/30

A táblázatban ismertetett zajforrások adatai irány zajkibocsátási értékek, amelyeket a gépek esetében a gyártói adatok alapján, az egyéb zajforrások (járművek) esetében saját mérési eredményeink alapján számoltunk. A zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható. A teherautók legjellemzőbb mozgását a telephelyen belül területi zajforrásként ábrázoltuk.

A telep zajkibocsátásának meghatározásánál a biztonság irányába eltérve a legkedvezőtlenebb állapotot vettük figyelembe, amikor is valamennyi gép a legmagasabb zajkibocsátással a leghosszabb ideig üzemel.

A legkedvezőtlenebb működési körülményt figyelembevéve, amikor minden domináns zajforrás egy időben üzemel, és a telephelyen egy időben legfeljebb 4 db tehergépkocsi tartózkodik.

### **Azonos zajforrások együttes zajkibocsátása:**

$$L_{WAi} = 10 \lg(n * 10^{0,1 * L_{W}})$$

### **Az egyenértékű zajszint számítása a üzemeltetési időszakban (nappali)**

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{T} \left( \sum t_i * 10^{0,1 * L_{WAi}} \right)$$

Az egyenértékű zajszint számítása nappali időszakra. A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: T = 8 óra.

	Zajforrások	Darabszám	Hangnyomásszint (L <sub>WA</sub> ) dB	Üzemidő t <sub>i</sub> (h/nappal)	T (h)	L <sub>WA,i</sub>	L <sub>Aeq</sub>
1	R-CI 90-90/HP Félmobil törő és HSV 3,0x1,25/2 osztályozó gép (1 db)	1	94	7	8	94	93
2	McCloskey J40v2 pofás törőgép	1	93	7	8	93	92
3	GIPOSCREEN ROSTA GS592517 GS144-2 GS (rostagép)	1	91	7	8	91	90
4	ZEMMLER Multi Screen MS 4200	1	91	7	8	91	90
5	Homlokrakodó	2	91	5	8	94	92
6	Négytengelyes tehergépkocsi	4	99	0,16	8	105	89

A táblázatban ismertetett zajforrások adatai irány zajkibocsátási értékek, amelyeket gyártói adatok alapján, az egyéb zajforrások esetében saját mérési eredményeink alapján számoltunk.

A táblázatban ismertetett zajforrások adatai irány zajteljesítményszint értékek, amelyeket saját mérési eredményeink alapján számoltunk, a zajforrások által okozott zajterhelés helyhez kötött pontszerű zajforrástól származóként számolható.

Valamely hangforrás által egy s<sub>t</sub> távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet az alábbi összefüggés szerint számítjuk:

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

Ahol

<b>L<sub>w</sub></b>	Hangteljesítményszint	dB
<b>K<sub>Ir</sub></b>	Irányítási index, mely figyelembe veszi az egyes egyedi források irányonkénti sajátos sugárzási veszteségét	dB
<b>K<sub>Ω</sub></b>	Irányítási tényező, mely a hangforrás közelében lévő visszaverő felületeket veszi figyelembe, amelyek a hangtér egy-egy részében megnövekedett lesugárzáshoz vezetnek	dB
<b>K<sub>d</sub></b>	Távolságtól függő tényező, mely egy akadálytalanul és minden irányban gömbszerűen terjedő, pontszerűnek tekintett hangforrásból kibocsátott hanghullám hangnyomásszint-csökkenését határozza meg	dB
<b>ΣK</b>	Összes hangnyomásszint-csökkenés szélirányú terjedés esetén a veszteségmentes hangterjedéssel szemben, az alábbi hatások figyelembevételével	
	Levegő hangelnyelő hatása	
	Talaj és a talajközeli meteorológia viszonyok miatti csillapodás	dB
	Növényzet csillapító hatása	
	Beépítettség miatti szintcsökkenés	
	Akadályok hangárnyékoló hatása	

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

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

Ahol

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

#### **$K_d$ - A távolságtól függő korrekció:**

A  $K_d$  távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik:

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

Ahol

$s_t$	– a zajforrás és a megítélési pont távolsága [m]
$s_0$	– referencia érték [1 m]

#### **$K_L$ - A levegő elnyelő hatását kifejező korrekció:**

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-szintcsökkenés (terjedési csillapítás) a hang megtett útjával arányos:

$$K_L = a_L \cdot s_t$$

Tervezéskor a 10 °C hőmérséklethez és 70% relatív légnedvességhez tartozó  $a_L$  értékével kell számolni

#### **$K_m$ - A talajviszonyok és a meteorológia csillapító hatása:**

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

(3)

$h_m$  – a talajszint feletti közepes magasság

#### **$K_e$ - Zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége:**

$$K_e = -10 \log(\sum 10^{-0,1 K_{e,i}}) \text{ dB}$$

A számítás során a  $K_d$ : távolsági csökkenést, a  $K_L$ : a levegő hangelnyelő hatását (10 °C és 70% páratartalomra vonatkoztatva), a  $K_m$ : talaj és meteorológiai viszonyokat, a  $K_e$ : falak és épületek zajárnyékoló hatását, vettük figyelembe.

A számítások elvégzéséhez és térképen történő bemutatáshoz NOISEMOD hangterjedés modellező szoftvert alkalmaztuk.



*A legközelebbi lakóépület*

## Zajvédelmi hatásterület számítása

A közvetlen hatásterületet, vagy a tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §-a definiálja.

A környezeti zajforrás zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrásból származó zajterhelés:

1. 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték
2. egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB
3. egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték
4. zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel
5. gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.
- 6.

A zajvédelmi szempontú hatásterület határának az 1. pontban megfogalmazottakat tekintjük, mert a vizsgált telephely környezetében közvetlen környezetében mezőgazdasági, gazdasági és különleges (hulladéklerakó, napelem park) területek, találhatóak. Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen /A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete/

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB)	
		Nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe és temetők, zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

A legközelebbi lakóépület gazdasági övezeti besorolásban van.

A hatásterület határa tehát az a vonal, ahol a zajforrásoktól származó zajterhelés

- gazdasági területi funkció esetén nappal 50 dB, éjjel 40 dB,
- lakóterület funkció esetén nappal 40 dB, éjjel 30 dB.

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése alapján a környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető.

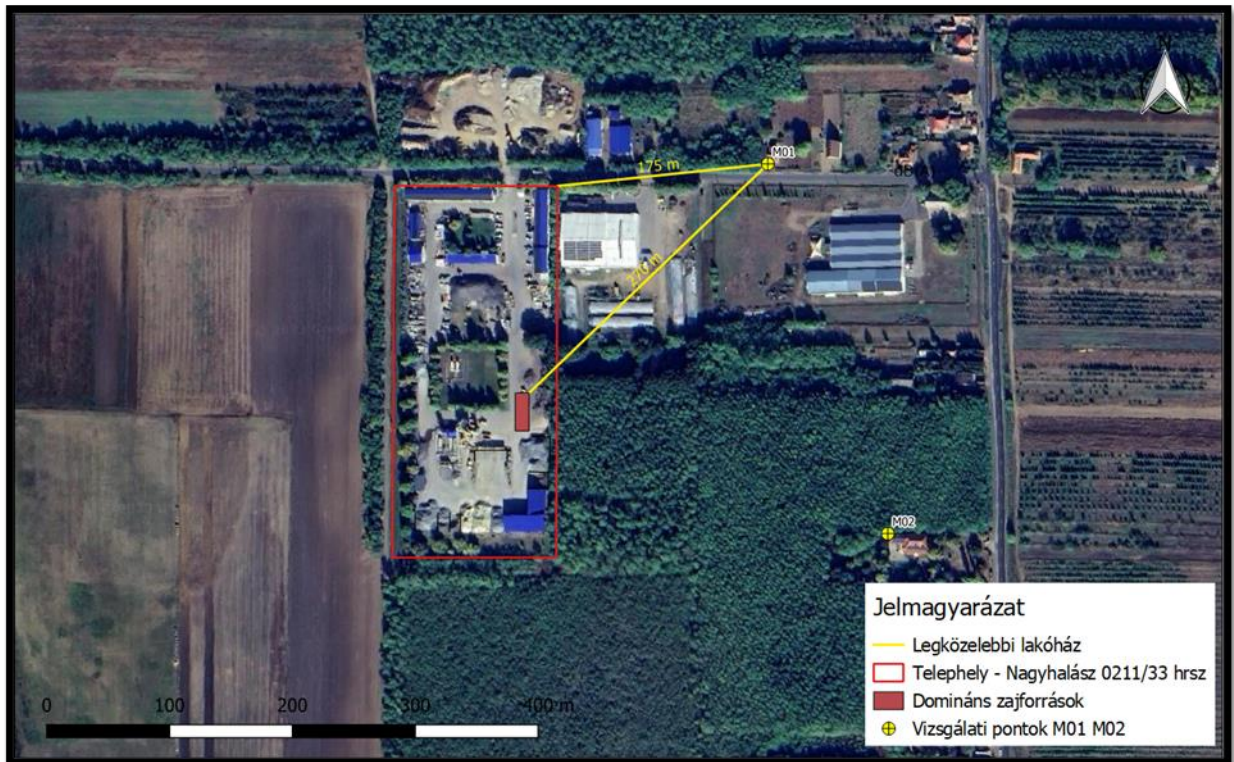


A tevékenységből származó zajkibocsátást a tevékenységgel érintett terület figyelembevételével határoztuk meg az MSZ 15036:2002 magyar szabvány, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet alapján. A számítások elvégzését és térképen történő bemutatáshoz NOISEMOD hangterjedés modellező szoftvert is alkalmaztunk. A kivitelezés hatásainak becslése során 2 db vizsgálati pontot választottunk ki (legközelebbi lakóház) a telephely helyszíne körül, melyet **M01** és **M02** ponttal jelöltünk.

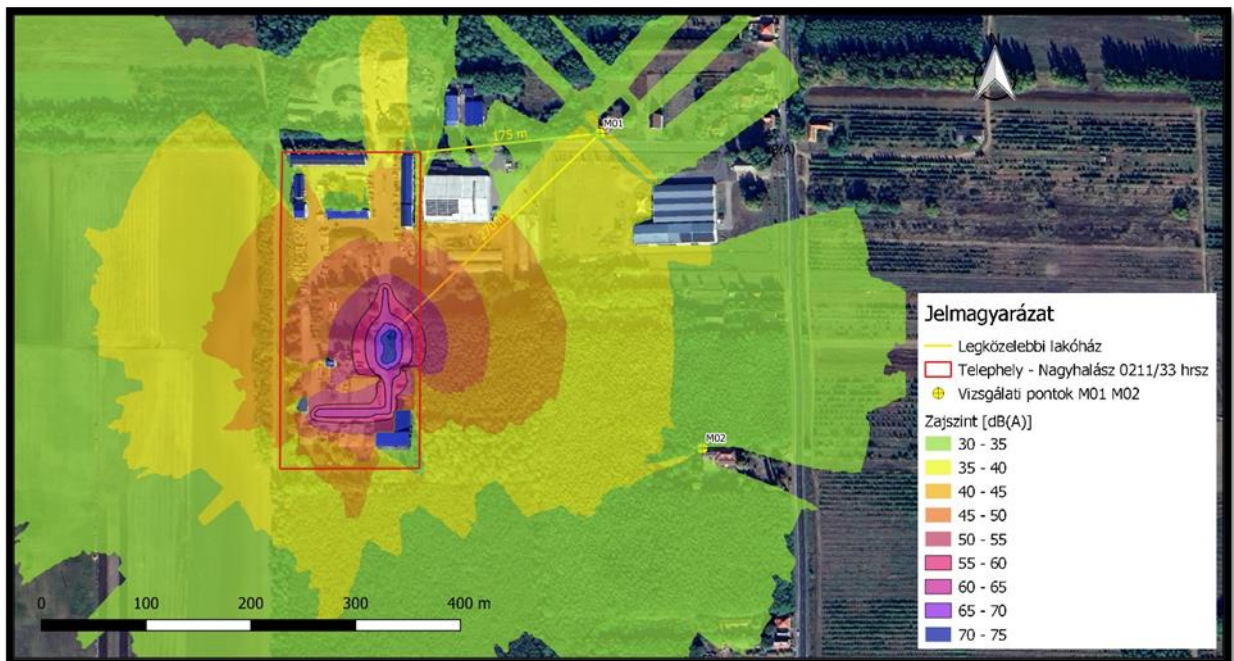
**A vizsgálati pontoknál (legközelebbi lakóháznál) az alábbiak szerint alakul a telephely üzemeltetéséből adódó zajkibocsátás nappali időszakban, a teljes gépi berendezések működtetése mellett:**

Vizsgálati pontok	Vizsgálati pont távolsága (m)	Számított zajterhelés, $L_{max}$ [dB(A)] Nappal	Határérték [dB]	Értékelés
			Nappal	Nappal
M01 (Lakóház)	272	34,8	50	megfelel
M02 (Lakóház)	303	33,3	50	megfelel

A számítások alapján megállapítható, hogy telephely zajvédelmi hatásterületén nincs zajtól védendő lakóingatlan, ezáltal az üzemi zajterhelés külön vizsgálata nem indokolt. Az üzemelés fázisában a telephely zajkibocsátása a legközelebbi védendő lakóingatlannál biztosan határérték alatt marad, a zajterhelés nem lesz zavaró.



*Vizsgálati pont*

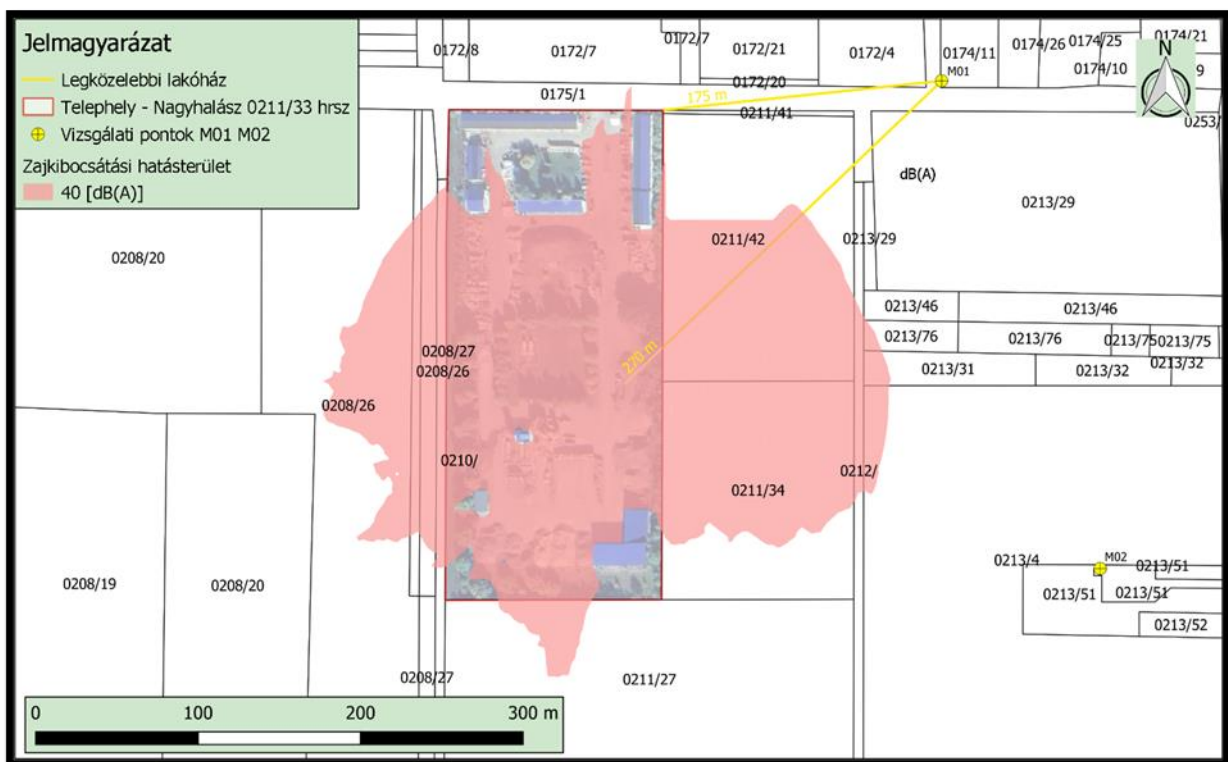


*Zajvédelmi határvonalak - nappal*

**Legnagyobb hatásterület távolságok a telehatártól mérve:**

Telekhatár	Telekhatártól mért távolság (m)	Határérték (dBA)
Északi	15	40
Keleti	140	40
Déli	47	40
Nyugati	75	40

Üzemeltetés alatt a telephely legnagyobb zajvédelmi hatásterülete a keleti telekhatártól mért 140 méter távolságra terjed. A hatásterületek területi kiterjedését a lenti ábrán mutatjuk be.



*Zajvédelmi hatásterület – nappal*

***h) a kezelési művelettel elérni kívánt környezetvédelmi és gazdasági célt; hasznosítás esetén az előállítani kívánt anyag vagy termék előállításával, gyártásával vagy forgalomba hozatalával járó környezetvédelmi és gazdasági előnyt, hasznot, továbbá a Ht. 9. § (1) bekezdésében meghatározottak szerint a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó igazolás***

- I. technológia: amikor az építési és bontási hulladék nem került minősítésre
- II. technológia: amikor az építési és bontási hulladékok hasznosítás után (vagyis törés, aprítás minősül hulladékhasznosításnak) minősítésre kerül, hulladékstátusza megszűnik, terméké válik, kereskedelmi forgalomba kerül

A Zrt. kezelési tevékenysége az építési és bontási hulladékok újrahasznosítását, a körfolyamatokban történő visszavezetést célozza meg. A megfelelően előkezelt hulladékok, melyek a vonatkozó jogszabályoknak, irányelveknek és műszaki szabályoknak megfelelnek, hasznosítási eljáráson esik át. Az I. számú technológia alapján a hasznosítás útalapban történik. A hasznosítási eljárást (visszaépítés) követően a kezelt építési és bontási hulladékok, mint másodlagos alapanyag kerülnek vissza a körforgásba. A gazdasági haszon nagymértékben növelhető ezen eljárással, hiszen az útépitésekhez nem alapanyagot használnak fel, hanem másodlagos alapanyagot képeznek hulladékból.

A tevékenység végzése során termelt hulladék sem keletkezik, illetve az építkezések és bontások során keletkezett építési és bontási hulladékok hasznosulnak és nem a regionális hulladéklerakókat töltik meg. A Zrt. ezen tevékenységével csökkenti a természetes erőforrások felhasználását, és energia megtakarítást jelent (a hulladék anyagokból származó másodnyersanyag feldolgozás kevesebb energia befektetéssel jár, mint az eredeti nyersanyag-feldolgozás).

Az építési és bontási hulladékok ezen fajta hasznosítása során (I. technológia) a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó igazolás nem kerül csatolásra (az építési és bontási hulladék nem esett át termék minősítésen), hiszen ezen hulladékhasznosítási tevékenység során a keletkező másodlagos alapanyag nem kerül kereskedelmi forgalomba (nem értékesíti a Zrt.), hanem beépítésre kerül útalapba, térburkolatok alapjaiba.

A II. technológia alkalmazásával hulladékstátusz megszűnés az alábbi pontokkal igazolható:

A Ht. 9. § (1) bekezdésében meghatározottak szerint a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó igazolás

Hasznosítási műveleten átesett anyag vagy tárgy a továbbiakban nem tekintendő hulladéknak a következő feltételek együttes teljesülése esetén:

a) meghatározott célra rendeltetésszerűen, általános jelleggel használják, (a hasznosítása során a Kft. ugyanazon célra használja fel rendeltetésszerűen másodnyersanyagként az építési és bontási hulladékokat megfelelő hasznosítás és minősítési eljárás után)

b) rendelkezik piaccal vagy van rá kereslet, (keresik ezen másodnyersanyagot, hiszen olcsóbb, mintha ezen tevékenységeket alapanyag felhasználásával végeznék.)

c) megfelel a rendeltetésére vonatkozó műszaki követelményeknek és a rá vonatkozó jogszabályi előírásoknak, szabványoknak, (a hasznosítás során a jogszabályokat, irányelveket és műszaki szabályok szem előtt tartja a társaság, melyek meghatározzák az anyag homogenitását, szemcsenagyságát és fizikai tulajdonságait, tömöríthetőségét)

d) használata összességében nem eredményez a környezetre vagy az emberi egészségre káros hatást (a hulladék jellegéből adódóan – építési és bontási hulladékok – a környezetre és emberi egészségre káros hatás nem fejt ki, mivel ezen hulladékok nem bomlanak, káros hatást nem fejtenek ki).

**10. sz. mellékletként** csatoljuk a műszaki ellenőr/szakember által kiállított megfelelőségi nyilatkozatokat, a különböző azonosítószámú hulladékokra vonatkozóan, mely alapján az így keletkezett termékek korlátozások nélkül felhasználható alapanyagok, értékesíthető termékek.

- i) *a kezelési tevékenység végzéséhez szükséges, a kérelmező rendelkezésére álló pénzügyi eszközök, azok garanciai, valamint a meglétükre vonatkozó igazolás; a céltartalék képzésére vonatkozó terv, a környezetvédelmi biztosítás megkötésének tényét igazoló dokumentum*

A Zrt. rendelkezik környezetvédelmi felelősségbiztosítással. A szerződési kötvény másolatát mellékelten csatoljuk. (12. sz. melléklet).

A Zrt. megfelelő mértékű pénzösszeget különített el a szállítás, hasznosítás megelőző előkészítés és hasznosítás során esetlegesen bekövetkező környezetvédelmi károk felszámolására. A banki igazolást a 13. sz. melléklet tartalmazza.

Megfelelő mértékű pénzösszeg elkülönítése:

- A hulladéktároló helyen egyszerre gyűjthető hulladék mennyisége: 19 856 t
  - o A törőgépek kapacitása: 250 t/h, így napi 8 munkaórával számolva: 10 munkanap alatt lehet előkezelné az egyszerre gyűjthető hulladékmennyiséget.
  - o A 10 munkanapra vonatkozó **munkabére** a gépkezelőnek, aki egyben a rakodógépet is kezeli: 10 munkanap × 20 000,- Ft/nap bruttó bérköltég: **200 000,- Ft**
  - o A törőgép és a rakodógép üzemanyag fogyasztása 30 l óránként, így 10 munkanap × 8 óra × 30 l = 2400 l
    - 2400 l gázolaj × 530,- Ft / l beszerzési árral = **1 272 000,- Ft**
  - o Előkezelt hulladék mintavétel és laboratóriumi önköltég: **250 000,- Ft** / 1 depónia kőanyag + 1 depónia föld/töltőanyag

**Összesen a 19 856 t hulladék elkezelése és hasznosítása: 1 722 000,- Ft költéggel jár.**

**A Zrt. a számláján 1 750 000,- Ft összeget különített el a hasznosítás megelőző előkészítés és hasznosítás során esetlegesen bekövetkező környezetvédelmi károk felszámolására, továbbá 15,0 M Ft / kár értékű felelősségbiztosítással rendelkezik.**

*Ezen felül további biztosítékot jelent, hogy a 19 856 t minősített termék értékesítése jelen piaci viszonylatban: 2000 Ft / m<sup>3</sup> = 1175- Ft/t, azaz cca. 23,0 M Ft.*

***j) a környezetbiztonságra, az esetlegesen bekövetkező káresemény (havária) elhárítására vonatkozó terv***

A dolgozó munkavédelemmel kapcsolatos jogai és kötelezettségeit a tevékenység végzése során a munkahelyek é munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló 3/2002. II. 08.) SZCSM-EüM együttes rendelet illetve a munkavédelemről szóló többször módosított 193. évi XCIII. Törvény határozzák meg, amit minden dolgozónak a munkavégzés során maradéktalanul be kell tartani. A munkavállaló csak biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok megtartásával végezhet munkát.

A munkavállaló köteles:

- a rendelkezésére bocsátott munkaeszköz biztonságos állapotáról a tőle elvárható módon meggyőződni, azt rendeltetésének megfelelően és a munkáltató utasítása szerint használni, a számára meghatározott feladatokat elvégezni.
- az egyéni védőeszközt rendeltetésének megfelelően használni, és a tőle elvárható tisztításáról gondoskodni.
- a munkavégzéshez az egészséget és a testi épséget ne veszélyeztető ruházatot viselni,
- munkaterületen a fegyelmet, rendet és a tisztaságot megtartani,
- a munkája biztonságos elvégzéséhez szükséges ismereteket elsajátítani, és azokat a munkavégzés során alkalmazni,
- a részére előírt orvosi – meghatározott pályaalkalmassági – vizsgálaton részt venni,
- a veszélye jelentő rendellenességet, üzemzavart a tőle elvárhatóan megszüntetni, vagy erre intézkedést kérni felettesétől,
- a balesetet, sérülést, rosszulletet jelenteni,
- a munkavállaló önkényesen nem kapcsolhatja ki, nem távolíthatja el és nem alakíthatja át a biztonsági berendezéseket.

A munkavállaló jogosult megkövetelni a munkáltatójától:

- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeit, a veszélyes tevékenységhez, munkavédelemre vonatkozó szabályokban előírt védőintézkedések megvalósítását
- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretek rendelkezésre bocsátását, a betanuláshoz való lehetőséget biztosítani,
- a munkavégzéshez munkavédelmi szempontból szükséges felszerelések, munka, és védőeszközök, az előírt védőital, valamint tisztálkodó szerek biztosítása,
- a veszélyes anyaggal és készítményekkel tevékenységet végzők számára a munkáltató köteles szóbeli és írásbeli tájékoztatást adni a 44/2002 (XII., 27.) EüM rendeletben előírtakról, valamint a veszélyes hulladékokra vonatkozó információkról. Ezen információk átadását munkavédelmi oktatási naplóban dokumentálni kell, az oktatásokat a dolgozók aláírásukkal igazolják.
- a munkavállalók részére a tevékenység jellegének megfelelő, a 65/1999. (XII. 22.) EüM rendeletben meghatározott védőruhát és egyéni védőfelszerelést biztosítani.

A nem veszélyes hulladékok rakodásával. Szállításával kapcsolatos munkabiztonsági követelmények:

Személyi feltételek: a nem veszélyes hulladékok szállítását csak az a 18. évnél idősebb munkavállaló végezhet, aki foglalkozás egészségügyi szolgálattól „alkalmas” minősítésű igazolással rendelkezik, illetve vezetői engedéllyel.

Munka és védőruházat: a gépkocsik kezelését beleértve a hulladékok lerakási folyamatát is, csak a gépkocsivezető és a segédmunkás végezheti. A rakodó munkásnak zárt ruházatot és nagy védőképességű mechanikai hatások ellen védő kesztyűt kell viselnie., A gépkocsikból a szállítás során esetlegesen kieső., kiszóródó hulladékot azonnal el kell távolítani a környezetből, esetleg haváriát okozhat a gépkocsi meghibásodásakor történő olajelfolyás.

Az autókban tartandó eszközök havária esetére:

- 1 pár gumicsizma,
- 1 pár védőkesztyű,
- 1 db jó láthatóságot biztosító mellény, fényvisszaverő csíkokkal,
- 1 db seprű,
- 1 l eredeti zárt csomagolású desztillált víz szemöblítésre,
- 5 l ivóvíz minőségű víz tisztálkodáshoz,
- 1 db 12 kg-os porral oltó készülék,
- 1 db lapát,
- 1 db 10 l-es kiöntő csőrrel ellátott vödör,
- 2 db fóliazsák

A munkavégzés szabályai:

A gépkocsi vezetője felel a szabályos rakodásért, a rakomány szabályos és biztonságos elhelyezéséért.

Ennek érdekében köteles:

- Ellenőrizni az autó tárolóterének épségét, szóródásmentes zárását,
- Ellenőrizni a rakomány biztonságos rögzítését, tárolótér ajtajának biztonságos záródását,
- Ürités esetén ellenőrizni, hogy ne tartózkodjon senki a hulladék útjában
- Csak engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő helyre viheti a hulladékot,
- Ellenőrizni, hogy a készenlétben tartandó eszközök állapotát, és az előírt egyéb eszközök meglétét.



Balesetek és havária helyzetek elkerülése érdekében teendő intézkedések:

Ha a hulladék szállítása során rendkívüli esemény történik, a gépjárművezető a tőle elvárható módon haladéktalanul intézkedni köteles az emberi életet és azaz egészséget veszélyeztető, valamint a javakban és a környezetben kárt okozó körülmények megelőzésére, illetve a meglévő káros hatások következményeinek mérséklésére.

A szállítás során az alábbi események számítanak rendkívüli eseménynek:

1.) Karambol:

Teendők:

Ha a jármű üzemképes maradt, akkor a rendőrség értesítése és a helyszínelés után biztonságos helyre kell vinni a járművet, és ott felmérni a kárt. Ha a sérülések a helyszínen javíthatók, akkor a javítás után folytatni lehet az utat. Ha a javítás a helyszínen nem végezhető el, mentést kell kérni, jelezve, hogy a járművön hulladék van. A karambol bekövetkezése után a gépkocsivezető joga és kötelessége a szükséges intézkedések sorrendjének megállapítása.

A hulladékot szállító jármű balesetét minden esetben be kell jelenteni a területileg illetékes rendőrhatalóságnak és környezetvédelmi hatóságnak.

2.) Személyi sérüléssel járó balesetek:

Teendők:

Általános elv, hogy fel kell mérni a személyi sérülés mértékét, és a sérültet azonnal elsősegélyben kell részesíteni, illetve mentő orvost helyszínre hívásával orvosi ellátásáról kell gondoskodni.

A rendőrség értesítésekor jelenteni kell e személyi sérülést. A mentők értesítésekor röviden, szabatosan kell elmondani:

- mi történt,
- pontosan hol történt a baleset (út száma, szelvénye, utca, házszám)
- hány sérült van, milyen jellegű a sérülés (égés, törés, erős vérzés, mérgezés, a sérültek öntudatuknál vannak-e vagy sem)
- a bejelentő személyi adatai

3.) Rosszullét:

Teendők:

Ha nem a jármű vezetője van rosszul, haladéktalanul orvost, mentőt kell hívni. A járművezető rosszulléte esetén a járművet azonnal meg kell állítani.

*A hulladék elszóródása, kikerülése a környezetbe:*

Teendők:

Az előírt védőfelszerelések és munkaeszközök használatával az anyagot össze kell gyűjteni és lehetőség szerint a járműre vissza kell rakodni, illetve ha az sérült, gondoskodni megfelelő jármű segítségül hívásáról.

A szembe került bármilyen halmazállapotú szennyeződést öblítéssel el kell távolítani.

A tevékenység közben dohányozni, étkezni szigorúan tilos!

A talajra, útestre került folyékony szennyezőanyag felitatandó!

Az összegyűjtött szennyező anyagokat, itató szereket a készletben tartott fóliaszákba kell csomagolni.

A feltakarítás után az elszennyeződött védőeszközöket külön fóliaszákba kell csomagolni, azok tisztítás után helyezhetők újra készletbe.

A munka befejezése után alapos kézmosás, illetve a szennyeződött egyéb testfelületek megtisztítása szükséges.

A tevékenység során összegyűjtött anyagokat hulladékként kell kezelni, és folyamatosan be kell tartani az illetékes környezetvédelmi felügyelőség utasításait.

A kárelhárításban résztvevők egészségügyi alkalmasságának ellenőrzési szabályai:

A kárelhárításban résztvevők időszakos egészségügyi alkalmassági vizsgálatait a vonatkozó rendeletek alapján kell ütemezni és végrehajtani.

**Rendkívüli szennyezéssel összefüggő esemény észlelése esetében az alábbi hatóságokat, szervezeteket kell soron kívül értesítenie a havária eseményről:**

**Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály**

4400 Nyíregyháza, Kölcsey Ferenc út 12-14.  
+3642/598-930; +3630/620-7007 fax: +3642598941

**Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság**

4400 Nyíregyháza, Széchenyi u. 19.  
+3642/502-200 fax +3642/502-202

**Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Vízügyi Hatóság**

4400 Nyíregyháza, Kölcsey Ferenc út 12-14.  
+3642/310-137 fax +3642/310-137

**Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv**

**Kisvárdai Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete**

4400 Nyíregyháza, Árok u. 41.  
+3642/501-008

**Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Földművelésügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály**

4400 Nyíregyháza, Kótaji út 33.  
+3642/508-450 fax +3642-508-407

**Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság**

4400 Nyíregyháza, Erdősor 5.  
+3642/594-609 fax: +3642-404-425

**Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság**

4024 Debrecen, Sumen u. 2.  
+3652/529-920; +3630/383-1612 06-52-529-940

Az egyéni védőeszközök és felszerelések dolgozók számára történő biztosításáról szóló nyilatkozatot a kérelem **14. sz. melléklete** tartalmazza.

***k) szükség esetén a monitoringra vonatkozó részletes tervet, a tevékenység felhagyására vonatkozó részletes terv (utógondozás)***

A Zrt. tevékenysége során monitoring rendszer működtetése – a hulladékok jellegéből adódóan – nem indokolt.

A Zrt. hosszú távra tervezi a hulladékokkal kapcsolatos szállítási és hasznosítási tevékenységét. A telephely megszűnése csak hosszútávon várható, illetve a piaci körülmények jelentős megváltozása során.

A telephely bezárásakor a telephelyen lévő épületeket – ha más célra nem használható – el kell bontani. Az építmény bontása során keletkező hulladékokkal a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet előírásai szerint kell elszámolni a környezetvédelmi hatóság felé, a bontási hulladékokat engedéllyel rendelkező kezelőnek kell átadni.

Az épületek bontása során a munkagépek esetlegesen bekövetkező baleseteiből szennyeződés (pl. olaj) érheti a talajt, illetve a talajvizet. Ilyen esetekben a kárelhárítást azonnal meg kell kezdeni és a területet a szennyeződésektől meg kell tisztítani, de ezek így is csak csekély mértékű, lokális talajterhelést jelenthetnek, hatásuk elviselhető. A gépjárműforgalom és a beadagoláshoz, hasznosításhoz használt gépek megszüntével a zajhatás is megszűnik. A telephely felszámolása során a telephelyen tárolt gépjárművek eladásáról gondoskodni kell.

- l) ha a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételéhez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló kormányrendelet környezetvédelmi megbízott alkalmazását írja elő, akkor annak igazolása, szállítási tevékenység engedélyezése esetén a szállítási műveleteket közvetlenül irányító vezető legalább középfokú környezetvédelmi szakirányú végzettségét vagy környezetvédelmi megbízotti foglalkoztatását igazoló dokumentum másolata*

Mellékelten (2. sz. mellékletben) csatoljuk BIO-VONAL Környezetvédelmi és Szolgáltató Betéti Társaság. (4551 Nyíregyháza, Meggyes u. 80.) (ügyvezető: Halász Gábor) és a „**KE-VÍZ 21**” **Építőipari Zrt.** vállalkezési szerződését, ami a környezetvédelmi teendők ellátására vonatkozik (környezetvédelmi megbízotti foglalkoztatását igazoló dokumentum), ami magában foglalja, hogy a hasznosítását megelőző előkészítési és hasznosítási tevékenységet közvetlenül Eichinger Edina irányítja, aki környezetvédelmi felsőfokú végzettséggel rendelkezik.

Továbbá **15. számú mellékletként** csatoljuk Eichinger Edina végzettségét igazoló dokumentum másolatát. Illetve **1. számú mellékletként** az ügy vitelére szóló meghatalmazást.

*m) az állami adó- és vámhatóság 30 napnál nem régebbi igazolásának másolatát arra vonatkozóan, hogy a kérelmezőnek az állami adó- és vámhatóságnál lejárt köztartozása nincs, vagy igazolás hiányában nyilatkozatot arról, hogy a kérelmező a köztartozásmentes adózói adatbázisban szerepel*

A nyilatkozatot, illetve a NAV honlapján ingyenesen hozzáférhető adatokat – mely értelmében a kérelmező a köztartozásmentes adózói adatbázisban szerepel - mellékelten csatoljuk **(16. sz. melléklet)**

*n) a kérelmező korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységéről szóló, 11. § szerinti nyilatkozat*

A nyilatkozatokat mellékelten csatoljuk (**17. sz. melléklet**)

- o) nyilatkozatot arról, hogy az engedély kérelmezője figyelembe vette-e a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségét*

A nyilatkozatot mellékelten csatoljuk (**18. sz. melléklet**)



***p) A hulladék telephelyen történő tárolásának módja és körülményei***

A telephely nagysága a tulajdoni lap alapján: Nagyhalász, 0211/33 hrsz.-ú ingatlan területe: 40.145 m<sup>2</sup>. A hulladékhasznosításhoz használt gépek, berendezések tárolása ezen a telephelyen történik. A gépek, berendezések karbantartása szakszervízben, illetve a telephelyen történik. A telephely legnagyobb része (81%-a) aszfalt burkolatú. A terület alkalmas a hulladékgazdálkodási tevékenység végzésére.

A Zrt. ezen tevékenysége – építési és bontási hulladék gyűjtése, előkezelése, hasznosítása, illetve a szállítójárművek és az előkezelési és hasznosítási tevékenységhez használt berendezések tárolása, valamint a megfelelően előkezelt és hasznosított hulladék tárolása az aszfaltozott területen történik meg.

Ezen részen történik az építési és bontási hulladékok kezelése, illetve a szállításhoz és a hasznosításhoz használt gépjárművek, illetve műszaki berendezések tárolása, abban az esetben amikor nincsenek kitelepítve külső kivitelezési helyszínre, valamint a hulladékok és a másodnyersanyagok tárolása.

A telephelyen a hulladékok tárolás az előző pontokban leírtak alapján aszfalttal ellátott területen történik. Mivel ezen a telephelyen építési és bontási hulladékok kerülnek gyűjtésre, melyek mérete, fizikai tulajdonsága és mennyisége folytán konténerben nem helyezhető el, így ezen hulladékok tárolása ömlesztve, fajtánként elkülönítve kerül gyűjtésre, a telephely szilárd burkolattal ellátott részén.

**A hasznosítási tevékenység során keletkező másodnyersanyag tárolása a telephelyen a gyűjtött és előkezelt hulladékoktól teljesen elkülönítve kerül tárolásra.**

**A telephelyre beszállított hulladékok gyűjtésre kerülnek, fajtánként elkülönített depóniákban, aszfalttal borított tárolóban.**

**Ez a hulladék gyűjtésére szolgáló terület az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX.29.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint hulladéktároló helynek minősül, ugyanis a hulladéktároló hely: olyan, műszaki kialakítással rendelkező terület vagy építmény, amely a gyűjtő, a kereskedő vagy a hulladékkezelő által átvett, illetve összegyűjtött hulladék hasznosításig vagy ártalmatlanításig történő tárolására szolgál.**

A hulladéktároló helyhez vezető a létesítmény területén belül kialakított közlekedési útvonal és tárolótér burkolata szintén aszfalt.

Illetéktelenek a telephelyre nem tudnak bejutni. A telephely körbekerített, kerítéssel körülvett, kapuval ellátott. A Zrt. gondoskodik a telephely őrzéséről.

A tárolóhely kialakításánál figyelembe vette a Zrt., hogy a hulladékok gépi mozgatása és szállítóeszközök számára jól megközelíthetők legyenek.

Figyelembe vette továbbá a hulladék tárolására szolgáló terek kialakításánál a telephelyen egyidejűleg tárolható hulladékok mennyiségét és fajtáját.

A hulladéktároló helynél táblával tábla került kihelyezésre, melyen jól látható és olvasható a felirat, hogy HULLADÉKTÁROLÓ HELY.

A hulladéktároló mindig annyi hulladék kerül tárolásra, amennyi a hulladék zavartalan és biztonságos tárolása érdekében lehetséges, figyelembe véve a telephelyen egyidejűleg tárolható hulladék össz mennyiségét.

A hulladéktároló helyen tárolt hulladék fajtáját és típusát jól látható felirat alkalmazásával feltünteti a társaság. A tárolás során a hulladékhoz történő szabad és akadálymentes hozzáférést a Zrt. folyamatosan biztosítja, hiszen csak így lehetséges a zavartalan, gördülékeny munkavégzés.

***A 3834-16/2019. számú határozattal jóváhagyott hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzatában foglaltak változatlanul érvényben maradnak.***

## *MELLÉKLETEK*

- 1.sz. melléklet: Az ügy vitelére szóló meghatalmazás
- 2.sz. melléklet: A BIO-VONAL Bt. és a „KE-VÍZ 21” Építőipari Zrt. megbízási szerződése, ami a környezetvédelmi teendők ellátására vonatkozik
- 3.sz. melléklet: Eichinger Edina hulladékgazdálkodási szakértő szakértői határozatának másolata
- 4.sz. melléklet: A foglalkozás-egészségügyi szakorvossal kötött szerződés másolata
- 5.sz. melléklet: A berendezések, műszaki eszközök karbantartására vonatkozó nyilatkozat
- 6.sz. melléklet: A berendezések, műszaki eszközök listájáról nyilatkozat
- 7. sz. melléklet: A berendezések, műszaki eszközök tisztítására vonatkozó nyilatkozat
- 8. sz. melléklet: A telepengedély másolata
- 9.sz. melléklet: A kezelés anyagmérlege
- 10.sz. melléklet: A hulladékstátusz megszűnését igazoló dokumentum – megfeleléségi nyilatkozatok másolata
- 11.sz. melléklet: Tanúsítvány
- 12.sz. melléklet: Felelősségbiztosítási kötvény másolata
- 13. sz. melléklet: A pénzügyi garancia meglétét igazoló banki igazolás
- 14.sz. melléklet: Az egyéni védőeszközök és felszerelések biztosításáról szóló nyilatkozat
- 15.sz. melléklet: A környezetvédelmi teendőket ellátó személy bizonyítványának másolata
- 16.sz. melléklet: Az állami adó- és vámhatóság 30 napnál nem régebbi igazolásának másolatát arra vonatkozóan, hogy a kérelmezőnek az állami adó- és vámhatóságnál lejárt köztartozása nincs
- 17.sz. melléklet: A társaság korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységéről szóló, 11. § szerinti nyilatkozat
- 18.sz. melléklet: Nyilatkozat arról, hogy az engedély kérelmezője figyelembe vette-e a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségét